

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：必成玻璃纤维（昆山）有限公司玻璃纤维丝
生产线二期技改项目

建设单位（盖章）：必成玻璃纤维（昆山）有限公司

一、建设项目基本情况

建设项目名称	必成玻璃纤维（昆山）有限公司玻璃纤维丝生产线二期技改项目		
项目代码	2504-320562-89-02-330867		
建设单位联系人	王海彬	联系方式	18912693147
建设地点	江苏省昆山开发区长江南路 201 号		
地理坐标	(120 度 58 分 58.872 秒, 31 度 20 分 7.080 秒)		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业—玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	江苏昆山经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	昆开备（2025）231 号
总投资（万元）	6500	环保投资（万元）	130
环保投资占比（%）	2.0	施工工期	5 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中表1，专项评价设置原则详见下表： 表1.1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	不涉及
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目不新增废水排放
	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的建设项目	不涉及
	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	不涉及
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及
综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	规划名称：《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》 审批机关：江苏省人民政府 审批文号：苏政复〔2025〕5号 规划名称：《昆山市C02规划编制单元控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书》 审批机关：江苏省生态环境厅 审查文件名称及文号：《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）环境影响跟踪评价报告书的审核意见》（苏环审〔2023〕27号，2023年4月7日）		

1、与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（苏政复〔2025〕5号）》相符性分析

根据《国务院关于苏州市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（国函〔2025〕8号）》提出的“多规合一”、“不在国土空间规划体系之外另设其他空间规划”的规定及《省政府关于昆山市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（苏政复〔2025〕5号）》统筹划定：昆山市耕地保有量不低于20.8973万亩（永久基本农田保护面积不低于18.5254万亩，含委托易地代保任务0.5800万亩），生态保护红线面积不低于47.7531平方千米，城镇开发边界扩展倍数控制在基于2020年城镇建设用地规模的1.1205倍）。

“三区三线”指的是根据农业空间、生态空间、城镇空间三个区域，分别划定的永久基本农田保护红线、生态保护红线、城镇开发边界。

昆山市立足“江南水乡”生态基底，高标准构建生态保护格局、高品质打造生态共享空间，科学编制国土空间规划，统筹划定“三区三线”，实施生态环境精细化管理，全域推进“海绵城市”建设及“七横四纵”生态廊道建设，逐步形成“田湖环城、水路林盘、湿地成群、环环相扣”的生态格局，让“自然中的城市”与“城市中的自然”融合互动。目前，全市自然湿地保护率为64%，城市生态环境保护工作走在全国中小城市前列。

本项目位于江苏省苏州市昆山开发区长江南路201号，利用现有厂房进行生产经营活动，根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》08市域国土空间控制线规划图（见附图2），本项目不涉及永久基本农田保护红线、生态保护红线区域，位于城镇开发边界内。

根据《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》23中心城区土地使用规划图（见附图3），项目所在地属于工矿用地。

因此，建设项目与《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）》相符。

2、与《昆山市C02规划编制单元控制性详细规划》相符性分析

建设项目位于江苏省苏州市昆山开发区长江南路201号，在必成玻璃纤维（昆山）有限公司现有厂区内建设。必成公司建成后，昆山市城市总体规划已经历了多次修订，根据《昆山市C02规划编制单元控制性详细规划》（见附图4），本项目所在地的规划用地性质为备用地，具体见附图4，但土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程。建设单位已取得昆山开发区规建局和经促局出具的《规划控制区域内企业开工审批表》（见附件9）。开工审批表已明确：本项目符合昆山开发区产业发展规划；本项目所在地目前无征收计划，但不得新建、扩建厂房。

由此可见，本次项目符合昆山开发区产业发展规划，且不新建、扩建厂房，符合昆山开发区目前的用地规划要求。

3、与规划环评及审查意见符合性

（1）与规划环评相符性分析

昆山经济技术开发区于2013年编制《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030）》，取得原环境保护部审查意见（环审〔2015〕174号），后根据规划环评审查意见（环审〔2015〕174号）“在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价”要求，编制了《昆山经济技术开发区总体规划（2013—2030年）环境影响跟踪评价报告书》，于2023年取得江苏省生态环境厅审查意见（苏环审[2023]27号）。

1) 规划范围

昆山经济技术开发区规划范围为北至昆太路，东至昆山东部市界—花桥镇界，南至陆家镇界—吴淞江—青阳港-312国道，西至小虞河—沪宁铁路—司徒下塘—东环城河，规划总面积115km²。

2) 总体布局规划

开发区总体布局规划为“三区一商圈”。

三区为东部新城、中央商贸区、中华商务区。其中，东部新城位于黄浦江大道以东，由东部新城核心区、光电产业园区、蓬朗居住区、新能源汽车产业园区、城市功能更新区五个组团组成；中央商贸区位于沪宁铁路以北、黄浦江大道以西，由老开发区单元和青阳单元组成，以行政、商业休闲、医疗教育、居住、文化功能为主；中华商务区位于沪宁铁路以南，由高铁单元和综合保税区组成，是以交通枢纽汇集为支撑的市级商务中心，兼容工业、居住职能。

一圈为依托前进路、景王路、长江路、东城大道，形成高强度开发的井字形现代商圈，承载高端商业和商务休闲等现代服务业。

3) 产业结构规划

昆山经济技术开发区加快结构调整，构建产业发展新格局。走特色鲜明、多元发展的新型工业化道路，依靠人才引领产业和科技进步，构筑多点支撑的具有国际竞争力的现代化产业体系。

A、强势推进光电产业。全力推进核心项目建设，不断加强市场和品牌建设，积极向产业链高端发展，全面深化昆台产业合作。

B、巩固提升优势产业。不断提升电子信息、装备制造、精密机械、民生用品等支柱产业发展水平，突出电子信息等先进制造业发展，推动向技术、资金密集和集群化转型，力争占据国际主导地位。

C、培育壮大新兴产业。在新型显示、新能源、新材料、新装备等新兴产业中尽快培育强势企业，努力形成“一强多元”的产业发展格局。

D、大力发展服务经济。依托本地制造业基础，发展企业总部经济；拓展会展、工业设计、软件开发、信息管理等创意产业；提升传统服务经济，加快发展现代商贸服务业。

本项目位于江苏省苏州市昆山开发区长江南路201号，根据规划已调整为备用地，但本项目土地用途为工业用地。由于土地用途根据规划调整的具体实施尚有一个过程，考虑到实际情况，避免厂房由于闲置而浪费土地资源，同时企业承诺严格按照环保部门的要求进行生产，并无条件配合政府部门的搬迁。建设单位已取得开发区规建部门出具的“规划控制区域内企业开工审批表”（见附件9）。

本项目从事低介电特殊玻璃纤维生产制造，产品主要用于5G及AI人工智能产品，属于电子信息产业，符合开发区的规划。本项目建设不会改变现有大气环境功能；本项目不新增生活污水，生产废水外排量有所削减；项目采取噪声防护措施，厂界噪声可以达标；项目固废得到安全处置后基本不会对环境产生危害；环境风险水平可接受。综上，本项目的建设与管理符合规划环评结论相符。

(2) 与规划环评审查意见的相符性分析

本项目与《昆山经济技术开发区总体规划（2013-2030年）环境影响跟踪评价报告书审查意见》（苏环审[2023]27号）相符性分析见下表。

表1.1-2 与审查意见相符性分析对照表

序号	规划环评审查意见主要内容	本项目情况	相符性
1	严格空间管控，优化空间布局。严格执行《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》《关于加强全省化工园区集中区外化工生产企业规范化管理的通知》等政策文件要求。严格落实生态空间管控要求，不得在夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林等生态空间管控内开展有损主导生态功能的开发建设活动。开发区内基本农田、水域及绿地在规划期内禁止开发利用。	本项目利用现有厂房进行生产，严格执行相关政策文件要求，不涉及生态空间管控区、基本农田、水域及绿地。	相符
2	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治、区域生态环境分区管控、工业园区（集中区）污染物排放限值限量管理相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系，推进主要污染物排放浓度和总量“双管控”。	本项目污染物排放浓度满足标准要求，污染物总量厂内平衡。	相符
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。落实《报告书》提出的生态环境准入清单，严格限制与主导产业不相关且排污负荷大的项目入区，执行最严格的废水、废气排放控制要求。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。引进项目的生产工艺、设备，以及单位产品能耗、污染物排放和资源利用率等均应达到同行业国际先进水平。	本项目与昆山经济技术开发区生态环境准入清单相符，不属于限制类项目。本项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率能够达到同行业国际先进水平。	相符
4	完善环境基础设施建设，提高基础建设运行效能。加快推进开发区工业污水厂及琨澄光电污水处理厂四期工程建设，推动南亚加工丝（昆山）有限公司等24家直排企业接管，确保开发区废气全收集、全处理。强化工业废水与生活污水分类收集、分质处理，2024年底前实现应分尽分。积极推动开发区中水回用工程，提高中水回用率，鼓励区内企业采取有效节水措施，提高水资源利用效率。积极推动供热管网建设，依托江苏华电昆山热电有限公司和南亚热电（昆山）有限	本项目生产废水经厂内污水处理场处理设施处理后依托现有排放口排入青阳港，本次技改不新增生产废水排放量。琨澄光电四期工程已建成并投入调试。开发区工业污水处理厂尚在前期筹划阶段，尚无公开资料。目前，建设单位已实现废水全收集、全处理，生活污水和工业废水分类	相符

		公司实施集中供热。加强开发区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固废、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。	收集、分质处理。本项目一般固废和危险废物依法依规收集、处理处置，做到了“就地分类收集、就近转移处置”。	
	5	建立健全环境监测监控体系。严格落实污染物排放限值限量管理要求，完善开发区监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。指导区内企业规范安装在线监测设备并联网，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应做好委托监测工作。	开发区已建立环境监测监控体系，定期委托监测公司开展环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的长期跟踪监测。开发区已按照监测监控建设方案，建设并实施区域内监测监控体系建设，提高园区生态环境管理信息化水平。建设单位已按照排污许可证规范要求开展例行监测工作，生产废水排放口安装了流量、pH、COD、总磷、氨氮等自动监测设备的在线监测设备并联网。	相符
	6	健全环境风险防控体系，提升环境应急能力。完善开发区三级环境防控体系建设，确保事故废水不进入外环境。加强环境风险防控基础设施配置，配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，提升开发区环境防控体系建设水平。健全环境风险评估和应急预案制度，完善环境应急响应联动机制，定期开展环境应急演练。建立突发环境事件隐患排查长效机制，定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并督促整改到位，保障区域环境安全。	本项目目前为环评编制阶段，后续按要求进行应急预案的修编，项目要建立以昆山经济技术开发区突发环境事件应急处置机构为核心，与地方政府和企事业单位应急处置机构联动的应急响应体系，加强应急物资装备储备，定期开展演练。	相符
其他符合性分析	<p>1、与国家、地方产业政策的相符性</p> <p>本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版），属于《鼓励外商投资产业目录》（2022年版）中“全国鼓励外商投资产业目录”之（十四）非金属矿物制品业-118.8万吨/年及以上无碱玻璃纤维粗纱（单丝直径>9微米）池窑拉丝生产，5万吨/年及以上无碱玻璃纤维细纱（单丝直径≤9微米）池窑拉丝生产，超细玻璃纤维（单丝直径≤5微米）、可降解玻璃纤维、异形截面玻璃纤维、耐碱玻璃纤维、低介电玻璃纤维、石英玻璃纤维、高硅氧玻璃纤维、高强高弹玻璃纤维、陶瓷纤维等高性能及特种玻璃纤维生产，玻璃纤维毡、布等制品生产中鼓励的低介电玻纤纤维制品项目；不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》限制、淘汰和禁止类，不属于《苏州市产业发展导向目录》（苏府[2007]129号文）中限制、禁止和淘汰类项目；故该项目符合国家及地方的产业政策。</p> <p>本项目为低介电玻璃纤维（高性能及特种玻璃纤维）制造，属于产品质量提升等技术改造项，不属于《江苏省“两高”项目管理目录》（2024年版）中“两高”管理项目，不涉及淘汰落后产能，本项目实施符合《苏州市“十四五”淘汰落后产能工作实施方案》要求。本项目不涉及环保督察指出问题和反馈问题清单，不属于“两高”项目中的落后产能；不属于重点行业淘汰落后生产工艺装备。</p> <p>2、与江苏省太湖水污染防治条例相符性分析</p> <p>根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中第四十三条：“太湖流域一、二、</p>			

三级保护区禁止下列行为：（一）新建、改建、技改化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律法规禁止的其他行为。”

“第四十六条太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的1.1倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。”

本项目位于昆山经济技术开发区长江南路201号，属于太湖流域三级保护区，所属行业为“C3061 玻璃纤维及制品制造”。本项目为太湖流域战略性新兴产业（认定文件见附件10），本次技改“以新带老”削减废水排放量39345t/a，氨氮削减排放量0.5902t/a，总氮削减排放量0.7869t/a，总磷削减排放量0.0197t/a，技改项目新增废水排放量3097.1t/a，NH₃-N排放量0.0465t/a、TN排放量0.0619t/a、TP排放量0.0015t/a，所需总量在公司“以新带老”削减量中平衡，技改后公司不新增废水排放量，符合《江苏省太湖水污染防治条例》（2021年修订）中相关规定。

3、与太湖流域管理条例相符性分析

《太湖流域管理条例》禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，其中第二十九条规定：新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万米上溯至5万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、技改化工、医药生产

项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、技改高尔夫球场；（四）新建、技改畜禽养殖场；（五）新建、技改向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目位于昆山经济技术开发区长江南路201号，不在《太湖流域管理条例》中第二十九条和第三十条规定的范围内。本项目生活污水接入市政污水管网排放，不新增生产废水外排量。综上，符合《太湖流域管理条例》中相关规定。

4、与“三线一单”的相符性

（1）与生态红线相符性分析

建设项目位于昆山经济技术开发区长江南路201号，根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）、《江苏省2023年度生态环境分区管控制态更新成果》、《江苏省生态环境分区管控实施方案》（苏政办发〔2025〕1号）以及江苏省自然资源厅《关于昆山市生态空间管控区域调整方案的复函》（苏自然资函〔2024〕903号）、《昆山市国土空间总体规划（2021-2035）的批复（苏政复〔2025〕5号）》内容，结合“江苏省生态环境分区管控综合服务系统”生态环境分区管控综合查询结果：

距本项目最近的生态保护红线为“江苏天福国家湿地公园”，该生态保护红线内严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。湿地保育区除开展保护、监测、科学研究等必需的保护管理活动外，不得进行任何与湿地生态系统保护和管理无关的其他活动。项目距生态保护红线边界最近距离为10.49km（项目东侧）；

距最近的生态空间管控区为“昆山市省级公益林”，该生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，项目距其最近直线距离约160m（位于项目南侧）。

表1.1-3 与江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求相符性

管控类别	重点管控要求	相符性分析
长江流域		
空间布局约束	1. 始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2. 加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及禁止建设的行业，符合。

	<p>3. 禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4. 强化港口布局优化，禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5. 禁止新建独立焦化项目。</p>	
污染物排放管控	<p>1. 根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2. 全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范、管理规范的长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>	本项目水污染物总量在公司内部平衡，技改完成后不增加废水排放量；本项目不涉及长江入河排污口，符合。
环境风险防控	<p>1. 防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2. 加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>	本项目不属于沿江企业，不在饮用水水源保护区，符合环境风险防控要求。
资源利用效率要求	禁止在长江干支流岸线管控范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线和重要支流岸线管控范围内新建、改建、扩建尾矿库，但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不涉及。
太湖流域		
空间布局约束	<p>1. 在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p> <p>2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。</p> <p>3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。</p>	本项目位于太湖流域三级保护区，根据工信局组织的会议纪要（见附件10），项目属于太湖流域战略性新兴产业，技改项目废水排放量及磷、氮污染物排放量在公司内部平衡。本项目建设符合国家产业政策和环境综合治理要求，符合《江苏省太湖水污染防治条例》四十六条之规定。
污染物排放管控	城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不属于所列行业，符合。
环境风险防控	<p>1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2. 禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。</p> <p>3. 加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。</p>	本项目不涉及。
资源开发效率要求	<p>1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水。</p> <p>2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。</p>	本项目运营期将全程贯彻清洁生产、循环经济理念。不会对区域水资源配置及调度需要产生不良影响，符合。
<p>综上所述，本项目不在生态保护红线和生态空间管控范围内，不会导致昆山市辖区内生态红线保护区生态服务功能下降，符合《江苏省生态空间管控区域规划》要求。</p> <p>(2) 与《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字[2020]313号）、《苏州市2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p>		

全市共划定环境管控单元477个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。根据“江苏省生态环境分区管控综合服务”查询，本项目位于昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区），属于重点管控单元，相符性分析见下表。

表1.1-4 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单

管控类别	管控要求	本项目
空间布局约束	<p>(1) 园区规划水域面积873.09公顷，生态绿地1215.88公顷，禁止与环境保护等基础设施功能无关的建设活动。</p> <p>(2) 开发区内永久基本农田3.6平方千米，实行严格保护，禁止开发利用。</p> <p>(3) 夏驾河、大直江重要湿地及昆山市省级生态公益林严格落实生态空间管控要求，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。</p> <p>(4) 产业准入：1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的淘汰类项目、《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》中的淘汰（或禁止）类项目、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》中的禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。2、除化工重点监测点企业外，禁止新建、扩建化工项目，只允许在原有生产产品种类不变产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。3、电子信息产业：禁止引进纯电镀项目。4、装备制造及精密机械：禁止引进纯电镀、酸洗等表面处理项目</p>	<p>本项目所在地为工业用地，不属于园区规划水域以及基本农田。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》（2024年修改）中淘汰类项目中的淘汰（或禁止）类项目的禁止类项目，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目；本项目不涉及化工、电镀、酸洗等表面处理项目。</p>
污染物排放管控	<p>(1) 环境质量：①大气环境质量：2025年PM_{2.5}≤30微克/立方米，二氧化氮≤35微克/立方米，臭氧≤155微克/立方米，其余指标达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其它污染物空气质量浓度参考限值等。②2025年，娄江、太仓塘（浏河）、小虞河、郭石塘、郎士浦达到IV类水质标准，吴淞江、青阳港、夏驾河达到III类水质标准。③声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区要求。④建设用地土壤达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准、农用地土壤达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求。</p> <p>(2) 总量控制：①2030年开发区大气污染物排放量：二氧化硫小于300.16吨/年，氮氧化物小于852.58吨/年，烟粉尘排放量小于243.15吨/年，VOCs排放量小于747.02吨/年，氯化氢小于43.43吨/年，硫酸雾小于54.76吨/年，氟化氢小于0.507吨/年，氨小于8.162吨/年。②2030年开发区水污染物排放量：化学需氧量小于3051.96吨/年，氨氮小于152.59吨/年，总磷小于30.53吨/年，总氮小于1017.32吨/年，石油类小于101.73吨/年。</p> <p>(3) 其他要求：①新建排放二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代。②严格落实《江苏省太湖水污染防治条例》要求，新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。</p>	<p>(1)项目纳污水体青阳港水质达IV类水质标准。《2024年度昆山市环境状况公报》表明，昆山市内声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）各功能区要求。项目不属于土壤、地下水重点监管单位，未开展土壤环境质量监测工作。</p> <p>(2)本项目不新增排放二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘，技改项目废气、废水污染物在公司内部总量平衡，对区域环境较小。本项目符合相关国家、地方污染物排放标准要求。</p> <p>(3)本项目为太湖流域战略性新兴产业项目，本次技改“以新带老”削减废水排放量39345t/a，氨氮削减排放量0.5902t/a，总氮削减排放量0.7869t/a，总磷削减排放量0.0197t/a，技改项目新增废水排放量3097.1t/a，所需总量在公司“以新带老”削减量中平衡，技改后公司不新增废水排放量。</p>

环境风险 防控	<p>(1) 完善“企业-公共管网-区内水体”三级环境防控体系建设，完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 禁止引入不能满足环评测算出的环境防护距离，或环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的项目。</p> <p>(3) 园区内部的功能布局应充分考虑风险源对区内及周边环境的影响，储罐区应远离居民集中区、人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，且应在园区的下风向布局，以减少对其它项目的影响；开发区内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其它风险源爆发带来的连锁反应，减少风险事故发生的范围。</p> <p>(4) 做好罐区围护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、中间罐区、成品罐区应设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统。</p> <p>(5) 加强废水泄漏事故安全风险防范，尽量增加可能发生液体泄漏或者火灾事故的罐区围堰面积，尽可能将罐区事故下产生的废水控制在罐区围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险，合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、罐区、废水事故池及输水管道的防渗工作。</p>	<p>公司已做好企业的环境防控系统，属于开发区三级防控系统的重要一环；并完善事故应急救援体系，加强应急队伍建设、应急物资装备储备，编制了突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>本项目无需设置环境防护距离；环评中提及的事故风险防范和应急措施落实有保障</p> <p>本项目合理布局，可有效防止风险事故带来的连锁反应</p> <p>公司已做好罐区围护与警示标识，罐区按相关要求设置围堰、围护栏杆区，设置危险区、安全区，采取红线、黄线和安全线进行区分；落实《储罐区防火设计规范》的有关规定，在原料罐区、废液罐区、设置防火堤和防火隔堤，远离火种、热源，并设置防日晒的固定式冷却水喷雾系统</p> <p>建设单位落实废水泄漏事故安全风险防范，可能发生液体泄漏或者火灾事故的区域均已设置围堰，尽可能将事故下产生的废水控制在围堰内，降低事故状态下废水转移、输送风险；公司废水处理场设计高浓度缓冲池 1747m³、调节池 3429m³，最大应急容量为 5176m³，通过液位计控制池体剩余容积，用于事故应急。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，落实了不同区域防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水事故池及输水管道、危废仓库的防渗工作。</p>
资源开发 效率要求	<p>(1) 开发区土地资源总量上线11500公顷，其中城市建设用地上线9000公顷。</p> <p>(2) 开发区用水总量上线7500万吨/年，水资源利用上线单位工业增加值新鲜水耗4吨/万元。</p> <p>(3) 规划能源主要利用电能、天然气等清洁能源，视发展需求由市场配置供应，单位工业堆增加值综合能耗不高于0.18吨标煤/万元。</p>	<p>项目不新增用地，本项目所使用的能源主要为水、电能，采取以新带老措施后，不新增用水、用电量。不涉及燃料的使用。</p>

(3) 与环境质量底线相符性

①空气环境质量

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，全市环境空气质量优良天数比率为82.5%，空气质量指数（AQI）平均为71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。

城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、47微克/立方米和29微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米。与2023年相比，SO₂浓度下降11.1%，NO₂浓度下降14.7%，PM₁₀浓度下降9.6%，

O₃ 评价值下降 4.7%，PM_{2.5} 浓度持平，CO 评价值持平。臭氧（O₃）超标 0.0125 倍，因此判定为非达标区。

为进一步改善环境空气质量，昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对预计落实上述具体措施后，昆山市的环境空气质量将会得到进一步改善。

②水环境质量

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》，全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间，娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优，吴淞江为良好。与上年相比，7 条河流水质基本持平。

本项目的接纳水体为青阳港，最终汇入娄江河/吴淞江，娄江河/吴淞江河流水质为优。

③声环境质量

根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，区域声环境昼间等效声级平均值为53.6分贝，评价等级为“较好”。项目所在地声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，符合其声环境功能区要求。

（4）与资源利用上线相符性

本项目位于昆山开发区区域内，所使用的能源主要为水、电能，物耗及能耗水平均较低，不会超过资源利用上线。本项目用水水源来自市政管网，用电由市政供电系统供电，能满足本项目的用电需求。技改项目通过以新带老及产品优化提升的措施，不新增用水、用电量。

（5）与环境准入负面清单相符性

建设项目位于昆山开发区内，环境准入负面清单见下表

表1.1-5 本项目与国家及地方负面清单相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》鼓励类
2	国家发改委发布的《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规【2025】466号）	本项目不在其禁止准入类中
3	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知，长江办【2022】7号	对照长江经济带负面清单，本项目不属于负面清单里的禁止项目，符合该文件的要求
4	《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发【2022】55号）	本项目属于低介电特种玻璃纤维，不在该负面清单范围内
5	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	项目均不在限制类、淘汰类、禁止类目录中，不在太湖流域一、二级保护区范围内

综合上述，本项目符合“三线一单”的相关要求。本项目的建设均符合上述管理要求，符合国家及地方的产业政策要求。

5、与生态环境保护规划的相符性分析

根据《江苏省“十四五”生态环境保护规划》要求：“着眼碳达峰碳中和目标，编制实施二氧化碳达峰行动方案，加快建立绿色低碳循环发展经济体系，严把‘两高’项目准入关口，推进能源资源节约高效利用，培育绿色低碳新动能，增强应对气候变化能力，推动经济社会发展全面绿色转型”；“强化PM_{2.5}和臭氧协同控制，深化固定源、移动源、面源污染治理，实施氮氧化物（NO_x）和VOCs协同减排，推进多污染物和关联区域联防联控，巩固提升环境空气质量”；“坚持控源减排和生态扩容两手发力，统筹水资源利用、水生态保护和水环境治理，大力推进美丽河湖保护与建设，推进陆海污染协同治理，强化水环境质量目标管理，深化水污染防治措施，保障饮用水水源安全，推动江河湖海水质持续好转”；“坚持预防为主、保护优先，严控土壤污染风险。强化土壤和地下水污染系统防控和风险管控，提升土壤安全利用水平。以乡村振兴为统领，强化农业面源及农村环境治理，切实保障人民群众‘吃得放心、住得安心’”；“牢固树立环境安全底线思维，紧盯危险废弃物、有毒有害化学物质、核辐射等重点领域，强化风险预警与应急防控，推进新污染物、环境健康等领域基础研究，保障公众环境健康与安全”。

根据《苏州市“十四五”生态环境保护规划》，苏州市生态环境保护主要目标：“展望2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后持续下降，生态环境根本好转”；“节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强”；“空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控”。

根据《昆山市生态环境保护“十四五”规划》，昆山市生态环境保护总体目标：展望2035年，广泛形成绿色生产生活方式，碳排放提前达峰后稳中有降，生态环境质量根本好转，全面实现美丽中国标杆城市的远景目标。节约资源和保护环境的空间格局、产业结构、生产方式、生活方式总体形成，绿色生产生活方式蔚然成风，资源开发利用效率达到发达国家水平，绿色低碳发展和应对气候变化能力显著增强；空气质量根本改善，水环境质量全面提升，水生态恢复取得明显成效，土壤环境安全得到有效保障，环境风险得到全面管控，山水林田湖草生态系统服务功能总体恢复，蓝天白云、绿水青山成为常态，基本满足人民对优美生态环境的需要；生态环境保护管理制度健全高效，生态环境治理体系和治理能力现代化水平位居全国前列。

本项目行业类别属于C3061玻璃纤维及制品制造，本项目建设不会改变现有大气环境功能。符合相关规划要求。

6、与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》（苏污防攻坚指办（2023）2号）相符性分析

表1.1-6本项目与《江苏省地表水氟化物污染治理工作方案（2023—2025年）》相符性

内容	标准要求	项目情况	相符性
治理能力现代化	有序推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，完善含氟废水收集处理体系建设，新建企业含氟废水不得接入城镇污水处理厂，已接管的企业开展全面排查评估。到2025年，氟化物污染治理能力能够与地表水环境质量要求相匹配。	项目工业废水与生活污水分类收集。工业废水经处理后部分回用，部分外排，不接入城镇污水处理厂。	相符
监控能力现代化	积极推进氟化物污染物排放及水环境质量的监测监控，到2024年，涉氟污水处理厂及重点涉氟企业雨水污水排放口、部分重点国考断面安装氟化物自动监控系统，并与省、市生态环境大数据平台联网。逐步实行氟化物排放浓度和总量“双控”，完善排污许可核发规范。	公司不属于重点涉氟企业，污水排放口对氟化物开展例行监测，并取得排污许可证。	相符
管理能力现代化	现场监管能力初步形成，围绕超标企业、超标园区、超标断面，建立数据归集、风险预警、信息推送、督办反馈工作机制，运用科学的污染溯源思维、方法和手段，实现污染源精细管理，确保氟化物超标问题能够立查立改，氟化物系统治理工作取得明显成效。	根据公司历年排口监测数据，未有超标现象。	相符

7、《玻璃纤维行业规范条件》相符性分析

表1.1-7 本项目与《玻璃纤维行业规范条件》的相符性

内容	标准要求	项目情况	相符性
建设布局	项目应符合国家产业政策、土地利用规划，当地城乡建设规划和产业规划，以及相关环保、安全、能耗等规定，统筹资源、能源、环境、物流和市场等要素合理布局。鼓励玻璃纤维企业向具备能源、资源或市场优势的地区进行转移。	项目建设符合国家产业政策，不新建、扩建厂房，符合昆山开发区目前的用地规划要求，满足城乡建设规划和产业规划。项目地电子信息产业发达，具有一定的市场优势。	相符
	新建和扩建玻璃纤维生产项目应在国家和地方规定的风景名胜区、生态功能保护区、自然保护区、文化遗产保护区、饮用水源保护区、基本农田保护区等区域以外。企业厂房总体布局应符合《玻璃纤维工厂设计标准》（GB 51258）及《工业企业总平面设计规范》（GB 50187）。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区，集聚发展。	本项目为技改项目，位于昆山经济技术开发区，不在国家和地方规定的相关保护区区域内。厂房总体布局符合相关设计标准、规范。	相符
	项目建设应符合产业结构调整指导目录要求，禁止新建和扩建限制类项目，依法彻底淘汰陶土坩埚玻璃纤维拉丝生产工艺与装备，鼓励发展高强、高模量、耐碱、低介电、高硅氧、可降解、异形截面、复合纤维（玻璃纤维与热塑性树脂复合）等高性能及特种玻璃纤维。	项目为低介电玻璃纤维产品生产，本项目不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》（2024年版），属于《鼓励外商投资产业目录》（2022年版）中“全国鼓励外商投资产业目录”之（十四）非金属矿物制品业中鼓励的低介电玻璃纤维制品项目。	相符
工艺技术与装备	新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线（单丝直径>9微米）和无碱玻璃纤维池窑法细纱拉丝生产线（单丝直径≤9微米），应符合产业结构调整指导目录要求。	本项目为技改项目，采用球窑工艺。	/
	玻璃球窑生产线，鼓励采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术，使用澄清剂应符合《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ2）。玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线，鼓励采用分拉、大卷	本项目玻璃球窑采用钨钼电极加热先进工艺技术，采用高铝耐火砖等保温节能材料，项目不使用澄清剂；玻璃纤维代铂	相符

	装,以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。玻璃纤维池窑法拉丝生产线,鼓励采用纯氧燃烧、电助熔、余热利用、废丝回收利用、智能化生产与物流等先进工艺和装备。	坩埚法拉丝生产线采用分拉、大卷装工艺,原料球、浸润剂(浆料)及炉窑温度采用智能化集中控制系统。	
产品质量与技术创新	企业应建立完善的质量管理体系,配备质量检验机构和专职检验人员,实施质量管理体系认证。	公司已建立完善的质量管理体系,取得质量管理体系认证ISO9001,设置质量检验部门技术处,化验室、物检室,配置品质检验人员60人,进行制程工艺化学检验、物性检验、中检及成检,确保成品合格。	相符
	企业应加强入厂原材料检测,严控产成品质量,达到相关标准要求,鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。	公司对各类原料入厂前均进行严格的指标检测,确保符合相关规范要求,在生产过程中严控生产产品质量,达到产品标准要求,已建立完善的产品追溯体系、产品标准体系和售后服务管理体系。	相符
	企业应提高自主研发和创新能力,积极建立企业技术中心、工程研究中心、重点实验室等研发机构,实施差异化、品牌化生产经营。	公司设置有技术处研发中心,有化验室、物检室等部门,实施公司品牌化生产经营。	相符
环境保护	企业应严格遵守环境保护法律法规,实施清洁生产,配备除尘、脱硫、脱硝、废水回收处理、废丝回收处理等环保设施;项目应严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。企业应依法申领排污许可证,并按证排污。	公司严格遵守环境保护法律法规,清洁生产水平为国内先进,已完成4轮清洁生产审核。配备了除尘、脱硫、脱硝、废水回收处理等环保设施;废丝回收后标售给下游厂商进行回收处理,严格落实环评和“三同时”制度。公司依法申领排污许可证并按证排污。	相符
	加强无组织排放控制。大气污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准要求。	大气污染物排放满足国家或地方污染物排放标准要求。	相符
	玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用,废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限制要求。外排污水应达到《污水综合排放标准》(GB 8978)和所在地相关环境要求。	浸润剂(浆料)采用智能化集中控制系统,通过管道自动输送至中间槽,再输送至熔纺成型区上浆器进行自动上浆,多余浆料再回收至中间槽循环使用。生产废水满足国家和地方相关排放标准限值要求。	相符
	生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理,不得采用填埋方式进行处置。	废丝全部标售下游厂商回收再利用,实现无公害处理。	相符
能源消耗	玻璃球窑生产线。无碱玻璃球单位综合能耗 ≤ 0.35 吨标煤/吨球,中碱玻璃球单位综合能耗 ≤ 0.25 吨标煤/吨球。	项目属于无碱玻璃球,根据公司节能报告,单位综合能耗当量 $0.345 \leq 0.35$ 吨标煤/吨球。	相符
	玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线。无碱玻璃纤维单位综合能耗 ≤ 0.35 吨标煤/吨纱(不含玻璃球生产环节能耗),高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗 ≤ 1.2 吨标煤/吨纱。	项目属于低介电玻璃纤维,根据公司节能报告,单位综合能耗当量 $1.012 \leq 1.2$ 吨标煤/吨纱。	相符
安全生产、职业卫生和社会责任	企业应符合《安全生产法》等有关法律法规要求,建立、健全安全生产管理规章制度和安全生产责任制,加强职工安全生产教育培训和隐患排查治理,开展安全生产标准化建设。	公司按照《安全生产法》等有关法律法规要求,建立、健全安全生产管理规章制度和安全生产责任制,加强职工安全生产教育培训和隐患排查治理,开展安全生产标准化建设,获颁二级安全生产标准化证书。	相符
	企业厂区建设应符合《建筑设计防火规范》(GB 50016)。	厂区建设符合《建筑设计防火	相符

	制氧站建设和管理应符合建筑消防及其他安全规范要求。危险化学品存储应符合《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603）相关要求，设置明显的安全警示标志，并由专人负责管理。	规范》（GB 50016）。制氧站建设和管理符合建筑消防及其他安全规范要求。危险化学品存储应符合《常用化学危险品贮存通则》（GB 15603）相关要求，设置明显的安全警示标志，并由专人负责管理。	
	遵守《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）等相关的法律法规和标准，并按照《用人单位职业病防治指南》（GBZ/T 225）建立组织机构和规章制度，完善职业病防护设施，按照标准配备个人劳动防护用品。职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	公司遵守《工业企业设计卫生标准》（GBZ1）等相关的法律法规和标准，并按照《用人单位职业病防治指南》（GBZ/T 225）建立组织机构和规章制度，完善职业病防护设施，按照标准配备个人劳动防护用品。职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。	相符
	企业需依法纳税，合法经营，依法参加养老、医疗、工伤、失业等各类保险。	公司依法纳税，合法经营，依法参加养老、医疗、工伤、失业等各类保险。	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>必成玻璃纤维（昆山）有限公司成立于 2001 年 5 月 11 日，位于江苏省昆山经济技术开发区长江南路 201 号，主要从事生产、开发电子材料级玻璃纤维等制品，从事与本企业生产同类产品及相关原材料的商业批发及进出口业务。目前产能为：年产电子级玻璃纤维丝 14.58 万吨（其中 144136 吨作为产品出售，剩余 1664 吨在厂内直接作为合捻纱生产原料使用，得到合捻纱 1650 吨）、合捻纱 1650 吨。</p> <p>随着 AI 人工智能及 5G 产业的迅猛发展，低介电特殊玻璃纤维的需求量逐年增加，为适应市场需求，提升产品质量，公司拟投资 6500 万元对现有部分生产工艺、产品实施技改，在原一期厂房内建设一座低介电玻璃球电熔炉，用于生产低介电特种玻璃球，将原二期玻璃纤维生产线 20 个池窑拉丝纺位技改为 20 个铂金坩埚拉丝纺位，用于生产低介电特种玻璃纤维，后道卷丝、捻丝等工序利用原有生产设备。技改后年产低介电特殊玻璃纤维 600 吨（低介电玻璃球电熔炉年产玻璃球约 1600 吨，用于厂内低介电特殊玻璃纤维生产使用，不作为最终产品）。</p>																						
	<p>2、报告表确定依据</p> <p>(1) 行业类别</p> <p>根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于[C3061]玻璃纤维及制品制造。</p> <p>(2) 项目环境影响评价分类管理名录判别如下：</p>																						
	<p>表 2-1 项目环评类别判定表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>行业代码</th> <th>编制依据</th> <th>项目类别</th> <th>报告书</th> <th>报告表</th> <th>登记表</th> <th>本项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C3061</td> <td>《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）</td> <td>二十七、非金属矿物制品业 30-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306</td> <td>/</td> <td>全部</td> <td>/</td> <td>本项目属于玻璃纤维制造，应编制环境影响报告表。</td> </tr> </tbody> </table>	行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目	C3061	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	二十七、非金属矿物制品业 30-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/	本项目属于玻璃纤维制造，应编制环境影响报告表。								
	行业代码	编制依据	项目类别	报告书	报告表	登记表	本项目																
C3061	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）	二十七、非金属矿物制品业 30-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	/	全部	/	本项目属于玻璃纤维制造，应编制环境影响报告表。																	
<p>3、项目概况</p> <p>建设项目主体工程及产品方案见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 建设项目完成后全厂的产品方案表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">工程内容</th> <th rowspan="2">产品名称、规格</th> <th colspan="3">年生产能力（吨/年）</th> <th rowspan="2">年运行时数（h）</th> </tr> <tr> <th>技改前</th> <th>技改后</th> <th>变化量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">生产车间</td> <td>电子级玻璃纤维丝</td> <td>144136</td> <td>136796</td> <td>-7340</td> <td rowspan="3">8760</td> </tr> <tr> <td>合捻纱</td> <td>1650</td> <td>1650</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>低介电特种玻璃纤维</td> <td>0</td> <td>600</td> <td>+600</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：技改前原二期玻璃纤维生产线设计年产 3.78 万吨，纺位总数 103 个，平均每个纺位年产 367 吨，技改后减少 20 个纺位产能，约合 7340 吨。</p>	工程内容	产品名称、规格	年生产能力（吨/年）			年运行时数（h）	技改前	技改后	变化量	生产车间	电子级玻璃纤维丝	144136	136796	-7340	8760	合捻纱	1650	1650	0	低介电特种玻璃纤维	0	600	+600
工程内容			产品名称、规格	年生产能力（吨/年）			年运行时数（h）																
	技改前	技改后		变化量																			
生产车间	电子级玻璃纤维丝	144136	136796	-7340	8760																		
	合捻纱	1650	1650	0																			
	低介电特种玻璃纤维	0	600	+600																			

4、原辅材料及主要设备

(1) 原辅材料消耗表

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 2-3 本项目原辅材料消耗表

序号	名称		主要成分、规格	年耗量 (t/a)	最大储存量 (t)	包装方式	储存地点
1	高岭土		SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、H ₂ O	572	60	太空包	原料厂房
2	硅砂		石英砂	447	50	太空包	原料厂房
3	二氧化钛		TiO ₂	3.6	1.25	25kg/袋	原料厂房
4	氟化铝		F%: 44-49%, AL%:45-50%, SiO ₂ %: 0.5, Fe ₂ O ₃ %: 0.5%	12	2	25kg/袋	原料厂房
5	硼酸		硼酸	570	100	太空包	原料厂房
6	轻质碳酸钙		CaCO ₃	88	10	25kg/袋	原料厂房
7	氧化镁		MgO	80	10	25kg/袋	原料厂房
8	浆料 (淀粉、 植物油 等)	石蜡	70-100%	1.7	0.425	25kg/袋	浆料厂房
		植物油	99.90%椰子油	5.2	1.2	200kg/桶	
		乳化剂	山梨糖醇酐单硬脂酸酯 99%	1.7	0.2	200kg/桶	
		工业淀粉	淀粉 100%	28.9	7.2	25kg/袋	

表 2-4 本项目原辅材料理化性质表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
高岭土	外观为无色晶体或白色粉末，无味，pH6.1，沸点 2200°C，密度（水=1）2.6，不溶于水及碱液，溶于氢氟酸。	无资料	/
硅砂	外观为白色石英粉末，水中不可溶，熔点为 1710°C，熔点可能会因为石英产地及产品中的杂质而有稍微偏差。沸点 2330°C，密度 2.63-2.66g/cm ³ 。石英是非常稳定的物质，除了与氢氟酸，与其他酸不起化学反应。	无资料	长期暴露在石英粉尘浓度超过 T.L.V 值得环境下将有可能导致矽肺病。

建设内容

二氧化钛	分子式: TiO_2 , 分子量: 79.8658, 质地柔软的无嗅无味的白色粉末, 遮盖力和着色力强, 熔点 $1560\sim 1580^\circ\text{C}$ 。不溶于水、稀无机酸、有机溶剂、油, 微溶于碱, 溶于浓硫酸。遇热变黄色, 冷却后又变白色。锐钛型 (A 型) 密度 $3.84\text{g}/\text{cm}^3$, 折射率 2.55。A 型钛白粉耐光性差, 不耐风化, 但白度较好。近年来发现纳米级超微细二氧化钛 (通常为 $10\sim 50\text{nm}$) 具有半导体性质, 并且具有高稳定性、高透明性、高活性和高分散性, 无毒性和颜色效应。	无资料	
氟化铝	氟化铝是一种无机物, 化学式 AlF_3 , 白色结晶性粉末, 不溶于水, 不溶于酸和碱, 不溶于大部分有机溶液, 也不溶于氢氟酸及液体氟化氢。性质很稳定, 加热的情况下可水解, 密度: $1.914\text{g}/\text{mL}$ ($25/4^\circ\text{C}$), 熔点: 1291°C 。	无资料	
硼酸	硼酸, 为白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶, 有滑腻手感, 无臭味。溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中, 水溶液呈弱酸性。无气味。味微酸苦后带甜。熔点: 169°C , 沸点: 300°C , 密度: $1.43\text{g}/\text{cm}^3$ 。能随水蒸气挥发。加热至 $100\sim 105^\circ\text{C}$ 时失去一分子水而形成偏硼酸, 于 $104\sim 160^\circ\text{C}$ 时长时间加热转变为焦硼酸, 更高温度则形成无水物。 $0.1\text{mol}/\text{L}$ 水溶液 pH 为 5.1。 1g 能溶于 18ml 冷水、 4ml 沸水、 18ml 冷乙醇、 6ml 沸乙醇和 4ml 甘油。在水中溶解度能随盐酸、柠檬酸和酒石酸的加入而增加。相对密度 1.4347。熔点 184°C (分解)。沸点 300°C 。	无资料	半数致死量 (大鼠, 经口) $5.14\text{g}/\text{kg}$ 。有刺激性。有毒, 内服严重时导致死亡, 致死最低量: 成人口服 $640\text{mg}/\text{kg}$, 皮肤 $8.6\text{g}/\text{kg}$, 静脉内 $29\text{mg}/\text{kg}$; 婴儿口服 $200\text{mg}/\text{kg}$ 。
轻质碳酸钙	碳酸钙的化学式为 CaCO_3 , 碳酸钙与所有的强酸发生反应, 生成水和相应的钙盐, 同时放出二氧化碳; 在常温 (25°C) 下, 碳酸钙在水中溶解度为 0.0014, 碳酸钙水溶液的 pH 值为 $9.5\sim 10.2$, 空气饱和碳酸钙水溶液的 pH 值为 $8.0\sim 8.6$ 。碳酸钙无毒、无臭、无刺激性, 通常为白色, 相对密度为 $2.7\sim 2.9$ 。轻质碳酸钙的沉降体积: $2.5\text{ml}/\text{g}$ 以上, 比表面积为 $5\text{m}^2/\text{g}$ 左右。轻质碳酸钙颗粒微细、表面较粗糙, 比表面积大, 因此吸油值较高为 $60\sim 90\text{ml}/100\text{g}$ 左右。能起一定的绝缘作用	无资料	
氧化镁	氧化镁 (化学式: MgO) 是镁的氧化物, 一种离子化合物。常温下为一种白色固体, 无气味。分子量: 40.30, 熔点: 2800°C , 沸点: 3600°C , 水溶性: $6.2\text{mg}/\text{L}$ (20°C), 密度: 3.58 (25°C), 露置空气中易吸收水分和二氧化碳而逐渐成为碱式碳酸镁, 轻质较重质更快, 与水结合生成氢氧化镁, 呈微碱性反应, 饱和水溶液的 pH 10.3。但极易溶于稀酸, 极微溶于纯水, 因二氧化碳的存在而增加其溶解度。不溶于乙醇。	无资料	
淀粉	外观为白色粉末, 独特气味, pH5-7, 溶解度 $<3\text{g}/\text{L}$ 。	易燃性为固体 $400\sim 450^\circ\text{C}$	LD_{50} (口服) $>2000\text{mg}/\text{kg}$, LD_{50} (皮肤) $>2000\text{mg}/\text{kg}$, LC_{50} (吸入, 粉尘) $>5\text{mg}/\text{l}/4\text{h}$
石蜡	石蜡又称晶形蜡, 通常是白色、无味的蜡状固体, 在 $47^\circ\text{C}\sim 64^\circ\text{C}$ 熔化, 密度约 $0.9\text{g}/\text{cm}^3$, 溶于汽油、二硫化碳、二甲苯、乙醚、苯、氯仿、四氯化碳、石脑油等一类非极性溶剂, 不溶于水和甲醇等极性溶剂。纯石蜡是很好的绝缘体, 其电阻率为 $1013\sim 1017$ 欧姆·米。石蜡也是很好的储热材料, 其比热容为 $2.14\sim 2.9\text{J}\cdot\text{g}\cdot\text{K}$, 熔化热为 $200\sim 220\text{J}\cdot\text{g}$ 。	/	/

表 2-5 全厂主要原辅材料一览表

序号	类别	原辅材料	主要成分、规格	年耗量 (/a)			最大储存量 (t)	储存及包装方式	来源运输
				技改前	技改后	变化量			
1	原料	电子级玻璃纤维丝	/	1664	1664	0	3900	纸箱包装	外购车运
2		硅砂	石英砂	67463.6	64517.2	-2946.4	6000	船运、管道输送 技改项目太空袋装	外购船运 技改项目 汽运
3		石灰石	碳酸钙	68291.16	64856.16	-3435	6000	船运、管道输送	外购船运
4		氟石粉	氟化钙	4051.8	3848	-203.8	150	太空袋	外购车运
5		高岭土	SiO ₂ 、Al ₂ O ₃ 、H ₂ O	63185.92	60579.62	-2606.3	4500	太空袋	
6		硬硼钙石	/	21402.68	20326.08	-1076.6	1500	太空袋	
7		芒硝	主含含水硫酸钠	291.64	276.94	-14.7	40	25kg/袋	外购车运
8		碱灰	氧化钙	538.48	511.4	-27.08	35	25kg/袋	
9		氧化铁	氧化铁	165.92	157.57	-8.35	15	25kg/袋	
10		浆料	淀粉、大豆油等	3780	3589.7	-190.3	950	25kg/袋 200kg/铁桶	
		浆料	淀粉、植物油等	0	37.5	+37.5	9.325		
11		二氧化钛	TiO ₂	0	3.6	+3.6	1.25	25kg/袋	
12		氟化铝	氟化铝	0	12	+12	2	25kg/袋	
13		硼酸	硼酸	0	570	+570	100	太空包	
14		轻质碳酸钙	CaCO ₃	0	88	+88	10	25kg/袋	
15	氧化镁	MgO	0	80	+80	10	25kg/袋		
16	辅料	液氧	/	900t	855t	-45	584	储罐	
17		纯氧	/	5814 万 m ³	5521 万 m ³	-293 万 m ³	/	管道	自制
18	能源	天然气	/	5000 万 m ³	4748.5 万 m ³	-251.5 万 m ³	/	管道、液化气站	管道
21		蒸汽	/	69033t	69033t	0	/	管道	南亚热电
22		柴油	/	备用	备用	0	880.3	储罐	外购车运

注：技改后减少电子级玻璃纤维丝产量 7340 吨，部分原辅材料根据其占总产能的比例 5.03%核减。

(2) 本项目主要设备情况

表 2-6 本项目主要设备一览表

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	备注	
1	低介电玻璃球	批料系统	含 8 个 200L 日用槽、2 个 500L 混合槽、2 个 1000L 成品槽、1 个 1000L 坏批料槽	1	新建	
2		玻璃球电熔炉	玻璃球 1600t/a	1	新建	
1	低介电玻璃纤维	坩埚	BAF-DW	20	新建	
2		成型设备	/	20	利旧	
3		卷丝机	613100	20	利旧	
4		捻丝机		RTM04	12	利旧
5				CGKV548F	5	利旧
6				CGKV548H	1	利旧
1	公用工程	离心磁悬浮空压机	EG201	1	新建	
2		磁悬浮冷冻机	1500RT, 制冷剂类型 R134a	1	新建	
3		空压机	TA-2000	1	利旧	
4		冷冻机	YK-1500RT	1	利旧	

技改后全厂主要设备情况如下:

表 2-7 主要设备一览表 (全厂)

序号	生产单元	设备名称	规格型号	数量 (台/套)			备注
				技改前	技改后	变化量	
1	玻璃纤维 丝、合捻纱 生产	各原料储槽及空输设备	/	56	56	0	物料输送
2		玻璃熔炉	/	4	4	0	玻璃熔炉融化
3		成型设备	/	368	368	0	成型纺位, 利旧 20 台
4		卷丝机	/	378	378	0	卷丝, 利旧 20 台
5		捻丝机	/	543	543	0	捻丝, 利旧 20 台
6		合捻机		6 套	6 套	0	由初捻机+复捻机组成
7		切股机	/	3	3	0	管纱切股
8		并股机	/	3	3	0	初捻、复捻
9		管纱切股机	/	9	9	0	管纱切股
10		前烘箱	/	5	5	0	烘干
11		空气干燥机	/	8	8	0	干燥

1	低介电玻 璃球、玻璃 纤维生产	批料系统	/	0	1	+1	/	
2		玻璃球电熔炉	玻璃球 1600t/a	0	1	+1	/	
3		坩埚	BAF-DW	0	20	+20	/	
1	公用 工程	蒸汽锅炉	/	2	2	0	备用	
2		冷却水塔	/	6	6	0	/	
3		空压机	/	9	9	0	利旧 1 台	
4		冷冻机	/	13	13	0	利旧 1 台	
5		离心磁悬浮空压机	EG201	0	1	1	新建	
6		磁悬浮冷冻机	1500RT	0	1	1	新建	
7		紧急水塔	/	1	1	0	/	
8		发电机	/	4	4	0	备用	
9		消防水池	/	1	1	0	/	
10		空气洗涤箱	/	19	19	0	/	
11		空气鼓风机	/	5	5	0	/	
12		氧气分离系统	/	4	4	0	/	
13		真空泵	/	5	5	0	/	
14		氧气增压系统	/	5	5	0	/	
15		液态氧系统	/	3	3	0	/	
16		硅砂储罐	/	2	2	0	/	
17		石灰石储罐	/	2	2	0	/	
18		污泥干燥设备	/	2 套	2 套	0	/	
19		中水回用设施	/	1 套	1 套	0	/	
20		石灰石计量槽	/	1	1	0	/	
21		矽砂计量槽	/	1	1	0	/	
22		Z 型刮板机	/	1	1	0	/	
1	液化天然 气气化站	液化天然气储罐	立式, 150m ³	4	4	0	LNG 储存	
2		卸车撬 (卸车增压器)	空温, 卧式, 300m ³ /h	2	2	0	LNG 卸车	
3		储罐增压撬 (储罐增压器)	空温, 卧式, 300m ³ /h	4	4	0	LNG 储存	
4		气化撬 (空温式)	空温, 立式, 3000m ³ /h	3 (2 用 1 备)	3 (2 用 1 备)	0	气化加温	
5		气化撬 (水浴气化器)	蒸汽辅热 10000m ³ /h	1	1	0	气化加温	
6		复热 撬	EAG 加热器	300m ³ /h	1	1	0	紧急放空
7			BOG 加热器	500m ³ /h	1	1	0	BOG 加热
8			复热器	6000m ³ /h+500m ³ /h	1	1	0	BOG 加热
9			撬装调压计量设备	调压计量 6000m ³ /h+500m ³ /h	1	1	0	调压计量

5、公辅工程

(1) 本次项目组成

技改建设项目组成见下表：

表 2-8 技改项目组成一览表

类别	建设名称	设计能力	备注
主体工程	一、二期厂房 低介电玻璃纤维生产线	年产低介电玻璃球 1600 吨、低介电玻璃纤维 600 吨	本次技改项目是将厂区内二期原有的玻璃纤维生产纺位改造 20 个，原址改建成铂金坩埚拉丝纺位，现有项目减产玻璃纤维丝 7340 吨/年。生产的低介电玻璃球用于厂内低介电玻璃纤维使用，不作为产品销售。
储运工程	原辅料	原料仓库依托现有，新建 1 套批料系统，含 8 个 200L 日用槽、2 个 500L 混合槽、2 个 1000L 成品槽、1 个 1000L 坏批料槽	/
公用工程	供电	来自市政电网	依托现有
	绿化	厂区配套绿化	依托现有
	给水	2851.75t/a	依托现有，软化水及纯水由南亚热电厂供应
	排水	3097.1t/a	依托现有
公用工程	消防设施	依托厂区现有消防泵房、消防水池，泵房内设 2 台消火栓泵，一用一备，稳压泵及气压罐位于消防泵房内，消防水池有效容积约 3400m ³ 。	依托现有
	废气	电炉窑尾气接入三期工程现有炉窑尾气处理设施，经氢氧化钙吸收+袋式除尘+1 根 60m 排气筒。	依托现有
		淀粉投料粉尘利用浆料房现有脉冲袋式集尘机+1 根 20m 排气筒	依托现有
		批料系统投料粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 15 米高排气筒排放	技改新建
	废水	经厂内自建的污水处理站处理达标后排放	依托现有
	固废	厂内设置 1 处一般工业固废仓库、两处危险固废仓库，用于贮存生产过程产生的固体废物	依托现有
	环境风险防范措施	废水处理场高浓度缓冲池 1747m ³ 、调节池 3429m ³ ，作为事故应急池	依托现有，收集事故废水
		废水总排放口闸阀	依托现有，切断事故废水外排
雨水排涝站闸阀			
厂界雨水沟闸阀			
生活污水排放口闸阀			
噪声污染防治	对重点噪声源安装隔声、减震设施	噪声治理达标	

技改后全厂主体、公用及辅助工程组成见下表。

表 2-9 建设项目组成一览表（全厂）

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	变化情况	
主体工程	一、二、三、四期工程生产车间	年产电子级玻璃纤维丝 144136 吨、合捻纱 1650 吨	年产电子级玻璃纤维丝 136796 吨、合捻纱 1650 吨、低介电特种玻璃纤维丝 600 吨	电子级玻璃纤维丝减少 7340 吨、低介电特种玻璃纤维丝增加 600 吨	生产车间
储运工程	LNG 气化站	150m ³ 低温真空储罐 4 台，最大存储量约 248.4 吨	150m ³ 低温真空储罐 4 台，最大存储量约 248.4 吨	不变	/
	原料、日用储槽及空输设备	36 套	36 套	不变	/
	氟石储槽及空输设备	1 个	1 个	不变	/
	坏批料储槽	1 个	1 个	不变	/
	氢氧化钙储槽	2 个	2 个	不变	备用
	氢氧化钙中间槽 30m ³	4 个	4 个	不变	/
	氢氧化钙混合中间槽 20m ³	4 个	4 个	不变	/
	氢氧化钙混合搅拌槽 1m ³	4 个	4 个	不变	/
	控温水储槽 5m ³	4 个	4 个	不变	/
	废尘灰储槽	2 个	2 个	不变	/
	燃料槽 900m ³	3 个	3 个	不变	其中 1 个为备用柴油槽，另 2 个作为备用清水槽
	批料系统	0	1 套	+1 套	含 8 个 200L 日用槽、2 个 500L 混合槽、2 个 1000L 成品槽、1 个 1000L 坏批料槽
	燃料日用槽 5m ³	8 个	8 个	不变	备用柴油槽
	柴油槽 56m ³	2 个	2 个	不变	备用
	氨水罐 50m ³	1 个	1 个	不变	一期、三期炉窑废气脱硝设备共用
	氨水罐 50m ³	1 个	1 个	不变	二期炉窑、四期炉窑废气脱硝设备共用
氨水泄漏应急罐 60m ³	1 个	1 个	不变		

	公用工程	蒸汽 (万吨/年)	6.9033	6.9033	不变	南亚热电厂提供
		软水 (吨/年)	629944.53	629446	-498.53	南亚热电厂提供
		纯水 (吨/年)	118825	113310	-5515	南亚热电厂提供
		清水 (吨/年)	811857	784233.9	-27623.1	南亚热电厂提供
		天然气 (万 m ³)	5000	4748.5	-251.5	昆山利通市政、公司自建气化站
		纯氧 (万 m ³)	5814	5521	-293	由 3 套纯氧制备设施供给
		液氧	900t	855	-45	3 个 180m ³ 储罐
		生活排水 (吨/年)	114610	114610	不变	接管排入铁南污水处理厂
		生产排水 (吨/年)	859900	823652.1	-36247.9	厂内污水处理站处理后排入青阳港
		供电 (万度/年)	22767.2902	22767.2902	不变	南亚热电厂提供, 另有柴油发电机备用
		绿化 (平方米)	32200	32200	不变	/
	环保工程	浆料配置淀粉投料	1 套	1 套	不变	脉冲袋式集尘机+1 根 20m 排气筒, 本次技改依托
		浆料配置有机废气	1 套	1 套	不变	两级活性炭吸附塔+1 根 20m 排气筒
		公用废水处理池 臭气异味气体	1 套	1 套	不变	废水池加盖+氢氧化钠、次氯酸钠洗 涤装置+1 根 15m 排气筒
		码头储槽集尘	1 套	1 套	不变	袋式除尘器+1 根 30m 排气筒; 中间 计量槽集尘机尾气依托码头储槽集 尘器排气筒排放
		中间计量槽集尘	2 台	2 台	不变	
		原料储槽集尘	1 套	1 套	不变	袋式除尘器+1 根 30m 排气筒
		氢氧化钙储槽集尘	1 套	1 套	不变	袋式除尘器+1 根 30m 排气筒
		坏批料储槽集尘	1 台	1 台	不变	袋式除尘器+1 根 15m 排气筒
		一、三期废尘灰 储槽集尘	2 台	2 台	不变	袋式除尘器+1 根 30m 排气筒
二、四期废尘灰 储槽集尘		2 台	2 台	不变	袋式除尘器+1 根 30m 排气筒	
一、三期氧化钙 储槽废气	1 台	1 台	不变	袋式除尘器+1 根 15m 排气筒 作为备用		

环保工程	三、四期氧化钙储槽废气		1台	1台	不变	袋式除尘器+1根15m排气筒作为备用
	一期氢氧化钙中间槽废气		1台	1台	不变	袋式除尘器+1根25m排气筒
	二期氢氧化钙中间槽废气		1台	1台	不变	袋式除尘器+1根25m排气筒
	三期氢氧化钙中间槽废气		1台	1台	不变	袋式除尘器+1根25m排气筒
	四期氢氧化钙中间槽废气		1台	1台	不变	袋式除尘器+1根25m排气筒
	一期玻璃窑炉废气		1套	1套	不变	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘+1根60m排气筒
	二期玻璃窑炉废气		1套	1套	不变	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘+1根60m排气筒
	三期玻璃窑炉废气		1套	1套	不变	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘+1根60m排气筒。 本次技改依托
	四期玻璃窑炉废气		1套	1套	不变	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘+1根60m排气筒
	批料系统废气		0	1套	+1套	投料粉尘经袋式除尘器处理后经1根，本次技改新增
环保工程	废水处理	必成废水处理站	4000t/d	4000t/d	不变	处理南亚玻纤布厂、必成公司生产废水
		中水回用设施	1800t/d	1800t/d	不变	设计处理能力为1800t/d，年运行88天
		雨水、污水管网	厂区现有	厂区现有	/	《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》
		污水接口，雨水排口				
	固废贮存	生活垃圾堆场	分类收集	分类收集		/
一般固废堆场		一般工业固废仓库1座，建筑面积约为1296m ² ，污泥暂存场所位于污泥斗仓内（位于废水处理场），容积为36m ³ ，下脚料暂存场所位于一厂废丝厂房，建筑面积约为53m ² 。	一般工业固废仓库1座，建筑面积约为1296m ² ，污泥暂存场所位于污泥斗仓内（位于废水处理场），容积为36m ³ ，下脚料暂存场所位于一厂废丝厂房，建筑面积约为53m ² 。	不变	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设	

环保工程	固废贮存	危废堆场	危险废物贮存场所设有 2 处，分别位于技术处浆料区一楼厂房内，建筑面积约为 51m ² ；南亚电子厂区资材处废杂油储存区，建筑面积约为 30m ² 。	危险废物贮存场所设有 2 处，分别位于技术处浆料区一楼厂房内，建筑面积约为 51m ² ；南亚电子厂区资材处废杂油储存区，建筑面积约为 30m ² 。	不变	按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设		
	噪声污染防治		对重点噪声源安装隔声、减震设施	对重点噪声源安装隔声、减震设施	/	噪声治理达标		
	环境风险防范措施		废水处理场高浓度缓冲池 1747m ³ 、调节池 3429m ³ ，作为事故应急池	废水处理场高浓度缓冲池 1747m ³ 、调节池 3429m ³ ，作为事故应急池	不变	收集事故废水		
			废水总排放口闸阀	废水总排放口闸阀	不变	切断事故废水外排		
			雨水排涝站闸阀	雨水排涝站闸阀	不变			
			厂界雨水沟闸阀	厂界雨水沟闸阀	不变			
			生活污水排放口闸阀	生活污水排放口闸阀	不变			
			各厂柴油日用槽围堰（一期储槽区 7.6m*7.1m*1m、二期储槽区 9.6m*3.5m*1.05m、三期储槽区 10.5m*3.3m*0.9m、四期储槽区 9.8m*3.6m*0.75m）		各厂柴油日用槽围堰（一期储槽区 7.6m*7.1m*1m、二期储槽区 9.6m*3.5m*1.05m、三期储槽区 10.5m*3.3m*0.9m、四期储槽区 9.8m*3.6m*0.75m）		不变	危险单元 污染物收集
			公用柴油槽围堰（23.6*25.5m*1.6m）		公用柴油槽围堰（23.6*25.5m*1.6m）		不变	
			次氯酸钠储槽围堰（17.7m*4.8m*1.2m）堰		次氯酸钠储槽围堰（17.7m*4.8m*1.2m）堰		不变	
LNG 储罐区围堰（30m*22m*1m）		LNG 储罐区围堰（30m*22m*1m）		不变				
<p>6、周边环境概况及项目平面布置</p> <p>本项目位于江苏省苏州市昆山开发区长江南路 201 号，厂界外：东临青阳港；南侧至新南中路，路以南是嘉民物流中心；西侧为南亚电子材料(昆山)有限公司玻纤布厂；北侧为京沪高速公路，路以北是牧田（昆山）有限公司和六和轻合金（昆山）有限公司。项目周边 500m 范围内没有环境保护敏感目标。项目地具体周围环境现状见附图 6。</p>								

7、车间平面布置

本项目的技改不涉及公司其他玻璃纤维生产线的变化，仅对二期玻璃纤维生产线 20 个纺位（84~103 号，改造为铂金坩埚拉丝生产低介电特殊玻璃纤维），后道卷丝和捻丝工序利用二期厂房原有生产设备。由于二期厂房暂无空余车间，项目拟利用一期厂房 490 平方米建设批料系统和玻璃球电熔炉，用于生产低介电特殊玻璃球。

各分区的布置规划整齐，方便内外交通用原辅材料和成品的运输，布置合理。项目平面布局图见附图 7-1~附图 7-3。

8、职工人数及工作制度

职工人数：本项目不新增员工，在现有员工中进行调配。

工作制度：实行两班制，每班制 12 小时，年工作日 365 天，年工作时 8760 小时。

9、水平衡图

建设内容

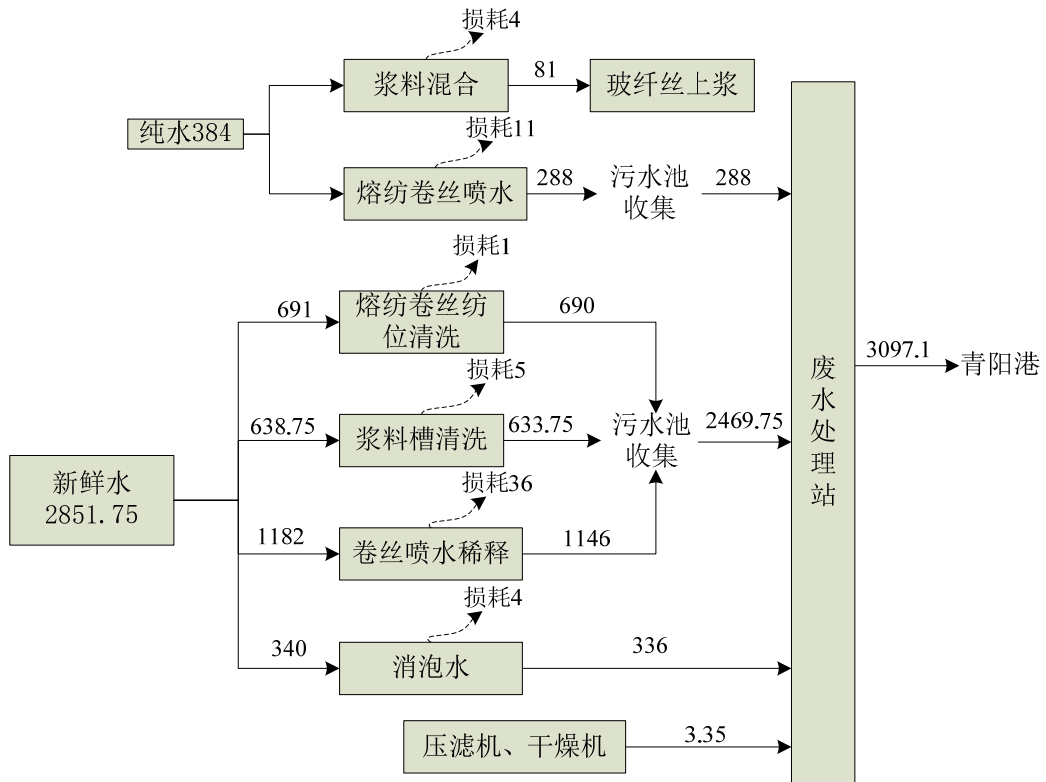


图 2-1 技改项目水平衡图（单位 t/a）

工艺流程和产排污环节

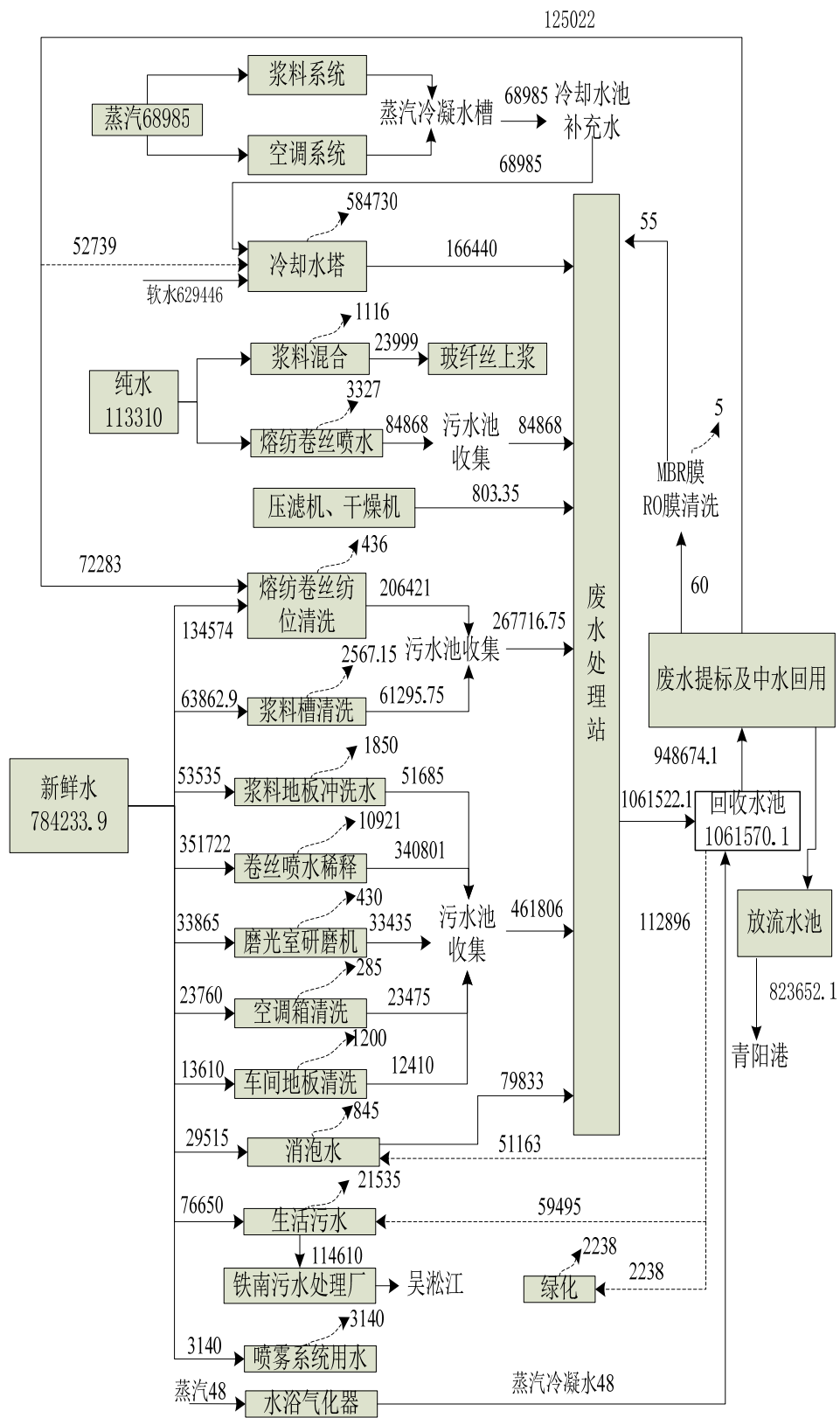


图 2-2 技改后全厂水平衡图 (单位 t/a)

工艺流程

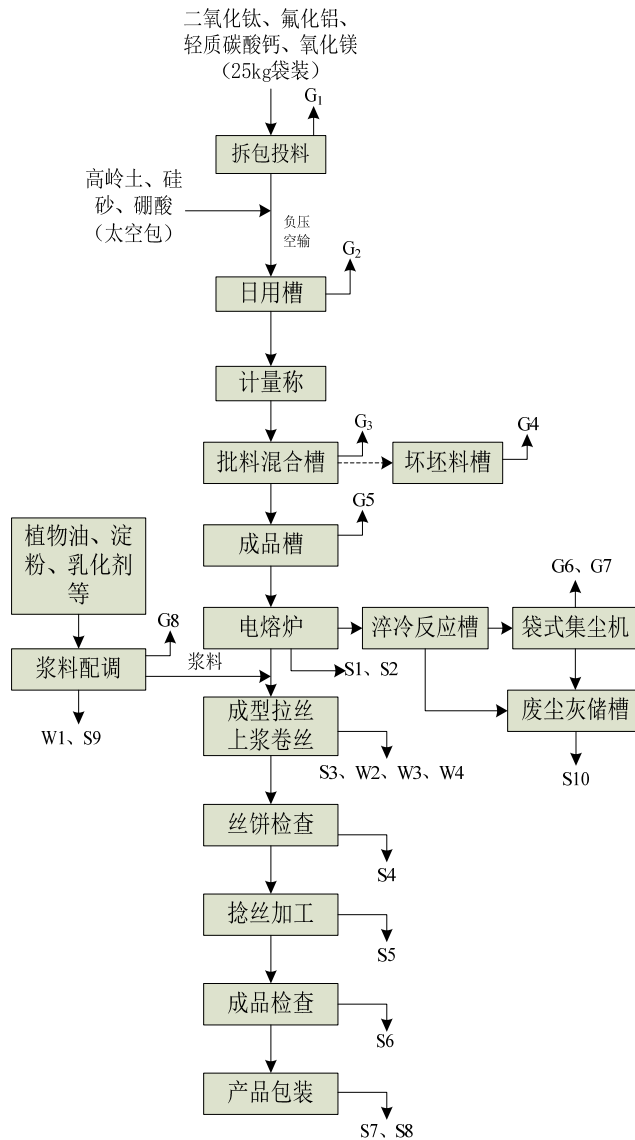


图 2-3 生产线工艺及产污环节图

工艺流程简述：

本项目技改不涉及公司其他玻璃纤维生产线的变化，仅对二期玻璃纤维生产线 20 个纺位进行产品质量提升技术改造。

玻璃球生产位于一期厂房，新建批料系统和玻璃球电熔炉。

二期厂房玻璃纤维生产线原 20 个纺位（84~103 号）进行技术改造，每个纺位对应设置 1 台铂金坩埚用于成型拉丝生产，后道卷丝、捻丝工序等利用原有生产设备。

技改前二期玻璃纤维生产线共有纺位 103 个，年设计产能为电子级玻璃纤维纱 3.78 万吨，平均每个纺位产能为 367 吨，本项目对二期玻璃纤维生产线 20 个纺位进行产品质量提升技术改造，其余 83 个纺位保持不变。项目实施后二期玻璃纤维生产线电子级玻璃

纤维纱产能减少 7340 吨，增加低介电特殊玻璃纤维产能 600 吨。

项目实施后低介电特殊玻璃纤维生产工艺简介：

拆包投料、计量混料：

玻璃球所需原料主要为二氧化钛、氟化铝、轻质碳酸钙、氧化镁、高岭土、硅砂、硼酸等，包装规格分别为 25kg 袋装和 1 吨太空包。

二氧化钛、氟化铝、轻质碳酸钙、氧化镁以 25kg/袋装购入，在投料站人工拆包后投入料仓，以空输方式送至日用槽贮存，经自动计量称重后再空输至批料槽混合；

高岭土、硅砂、硼酸以太空包包装购入，吸料管伸入太空包后以空输方式送至日用槽贮存，经自动计量称重后再空输至批料槽混合。

批料混合槽按系统预设的参数进行气力混合，混合后的混合料经取样检测后分别进入成品槽和坏批料槽。

袋装物料在人工拆包投料时会有一定的粉尘产生，以无组织形式排放；贮存槽、日用槽、混合槽、成品槽、坏坯料槽槽顶均设有集气装置，收集的粉尘经袋式集尘机处理后排放。

熔化制球：

称重后的原料经批料系统喂料至玻璃球电熔炉进行熔化，玻璃熔化采用电熔和钨钼电极加热相结合，首先通过电熔将配合料在熔炉被加热到一定温度时，开始熔化形成玻璃液。此时，通过钨钼电极引入的电流在玻璃液中产生热量，利用玻璃液自身的电阻发热来持续熔化玻璃（温度在 1400℃~1600℃），并配合窑炉内的热量分布，确保玻璃液的温度和成分均匀。随着熔化过程的进行，玻璃液中的气泡逐渐上浮并排出，使玻璃变得更加清澈透明，在熔化后期，通过调整电流和温度，使玻璃液的化学成分进一步均匀化，以达到工艺要求的玻璃质量，然后将玻璃液冷却并逐渐固化形成玻璃球。

窑炉制球过程中会产生颗粒物和氟化物，烟气通过管道就近接入现有三期项目窑炉烟气治理设施，经淬冷槽喷射 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 去除氟化物后，再经过袋式除尘器除尘后排放。

成型拉丝、上浆卷丝：

成型拉丝：将玻璃球运送至铂金坩埚内熔化玻璃液并在铂金抽丝盒中拉丝成为玻璃纤维原丝。

上浆：浆料为淀粉型无毒化工原料，在浆料配置车间配置好后用泵送至上浆槽体，利用槽体内滚轮的牵引将浆料涂覆于紧贴其上的玻纤丝。在玻纤丝上涂覆浆料是为了增加其柔软度。

卷丝：玻纤丝经卷丝机卷成丝饼，卷丝时仍需用水喷洗玻纤丝以稀释丝上浆料。项目采用最新型的卷丝机，当卷取满管时，卷丝筒可自动换纱，减少人力操作可提高生产收

率，降低废玻纤丝产生量。

整个熔纺成型作业区为封闭区域，在各层的进出通道处设置门。拉丝区有空调系统送入温、湿度符合拉丝工艺要求的气流。

浆料配调：

浆料（浸润剂）是玻璃纤维生产、加工所必须的涂敷物，起到保护纤维、集束单丝、防止纤维表面静电荷积累、为纤维提供进一步加工和应用所需特性、使纤维获得与基材有良好的表面性能等作用。浆料配方技术是本项目的关键技术之一，它的好坏直接影响玻璃纤维产品的质量。

本项目所用浆料为淀粉型浆料。浆料所用化工原料包括淀粉、植物油、石蜡、乳化剂等组份，不添加溶剂型助剂。浆料配置依托现有的浆料房进行配制。

浆料采用智能化集中控制系统，各类浆料单品在浆料厂房进行自动称重，自动搅拌混合后、通过管道自动输送至各厂中间槽，再输送至各厂熔纺成型区上浆器，对玻璃丝进行自动上浆，多余浆料再回收循环槽使用。

丝饼检查、捻线加工：

卷丝完成后的丝饼通过原丝小车送至丝饼中检区进行人工整理、检验，合格原丝饼进入捻丝工艺，利用现有的捻线机丝饼经捻丝加工以提高丝束的强度及集束性。项目利用现有的新型捻（撚）丝机加捻制成管纱，各锭位送丝、加捻、卷取个别控制，提高各锭位定长性，减少后段制程废纱量的产生。

成品检查、包装：

最终的管纱经成品检查后包装后供应下游厂商或直接利用自动输送设备，送往下游玻纤布厂使用。

（2）产排污环节

①大气污染物：本项目该生产线运营期大气污染物主要为配料系统粉尘，玻璃熔窑废气以及制浆投料粉尘。本项目熔窑采取电加热燃烧技术，熔窑废气污染物为烟尘及氟化物。

②废水污染物：本项目生产废水主要涉及熔纺卷丝喷水、熔纺卷丝纺位清洗水、浆料配制槽清洗废水、地面冲洗水、卷丝稀释废水、浆料房地面清洗废水、磨光室研磨机废水、冷却水塔排水、空调箱清洗废水、生产车间地板清洗废水、污水处理站消泡水、MBR膜、RO膜清洗废水等。其中，浆料房地面清洗废水、磨光室研磨机废水、冷却水塔排水、空调箱清洗废水、生产车间地板清洗废水、MBR膜、RO膜清洗废水技改前后产排量基本不变。

③噪声：该项目主要噪声设备为批料系统、除尘器、玻璃炉窑等，噪声源强 70~90dB

(A) 之间。

④固体废弃物:本项目运营期产生的固废主要包括废尘灰、废玻璃球、废玻璃屑(丝)、污泥、废纸、废耐火砖、废塑胶空桶等。

本项目主要产污环节见表 2-10。

表 2-10 生产过程产污环节一览表

类别	污染源	编号	污染物组成	备注
废气	投料	G1、G2、G3、G4、G5	颗粒物	脉冲式袋式除尘器
	电炉窑	G6	颗粒物、氟化物	淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理
	浆料配制	G7	颗粒物	脉冲式袋式集尘机
废水	浆料配置槽清洗水	W1	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类	经自建的污水处理站处理后达标排放
	熔纺卷丝喷水	W2		
	熔纺卷丝纺位清洗水	W3		
	卷丝稀释排水	W4		
	压滤、干燥回流水	W5		
噪声	电炉窑、批料系统等	N	等效 A 声级	厂房隔音、距离衰减
固废	熔制	S1	废玻璃球	集中收集，无害化处理，标售
	炉窑维修	S2	废耐火砖	
	卷丝等	S3、S4、S5、S6、S7	废玻璃屑	
	包装等	S8	废纸	
	原料包装	S9	废塑胶空桶	
	除尘器	S10	废尘灰	
	污水处理站	S11	污泥	

1、必成玻璃纤维（昆山）有限公司现状

必成玻璃纤维（昆山）有限公司成立于 2001 年 5 月 11 日，位于江苏省昆山经济技术开发区长江南路 201 号，主要从事生产、开发电子材料级玻璃纤维等制品，从事与本企业生产同类产品及相关原材料的商业批发及进出口业务。目前产能为：年产电子级玻璃纤维丝 14.58 万吨（其中 144136 吨作为产品出售，剩余 1664 吨在厂内直接作为合捻纱生产原料使用，得到合捻纱 1650 吨）、合捻纱 1650 吨。

企业环保手续履行情况见下表。

表 2-11 企业环保手续履行情况

序号	类型	项目名称	建设内容	环保批复文号	审批时间	建设情况	验收情况	验收时间
1	报告书	一期项目	年产玻纤丝 3 万吨	苏环管[2002]36 号	2002.5.13	已投产	已验收	2004.6
2	报告表	二期工程	年产玻纤丝 3.78 万吨	苏环建[2004]1248 号	2004.11.22	已投产	已验收	2007.2
3	报告表	三期工程扩建项目	年产玻纤丝 3.78 万吨	苏环便管[2006]263 号	2006.9.18	已投产	已验收	2009.2
4	报告表	四期工程扩建项目	年产玻纤丝 4.02 万吨	苏环表复[2007]209 号	2007.10.16	已投产	已验收	2014.1
5	报告表	四期工程扩建项目修编	针对四期项目进行技改，产能与四期一致	昆环建[2012]3019 号	2012.9.10			
6	报告表	新增储罐	新建矽砂和石灰石各 2 个储罐	昆环建[2011]4024 号	2011.10.17			
7	报告表	新建纯氧制系统	新建纯氧制造系统、液氧储存系统一套	昆环建[2010]1912 号	2010.6.12	已投产	不需要验收	/
8	报告表	纯氧制造设施节能技改二期项目	建设纯氧制备设施一套	昆环建[2012]2532 号	2012.8.1	第一阶段已投产	第一阶段已验收；未完成验收部分未建设	2014.11
9	报告表	技改项目	玻璃熔炉废气排放系统技改	昆环建[2017]0223 号	2017.2.16	已投产	已完成废气自主验收	2018.6
10	报告表	新增低温除湿污泥干燥设备	污泥干燥减量化	昆环建[2017]0595 号	2017.4.16	已投产	已完成废气自主验收	2018.8
							噪声、固废验收批文号：昆环验 2018]0041 号	2018.11
11	报告表	窑炉烟气脱白系统	窑炉烟气脱白系统	昆环建[2017]1762 号	2017.11.13	第一阶段已投产	已完成第一阶段自主验收，剩余未建设	2018.11 2022.03

与项目有关的原有环境污染问题

12	报告表	增设中水回用设施	建设一套中水回用设施	昆环建[2018]0450号	2018.5.23	已投产	已完成自主验收	2018.12 2022.3
13	报告表	增设合捻机	增设合捻机1台	昆环建[2018]0714号	2018.8.22	已投产	已完成自主验收	2019.2 2022.3
14	报告表	增加中间计量槽	增设2个中间计量槽	昆环建[2018]1435号	2018.12.27	已投产	已完成自主验收	2019.2
15	报告表	变更生活污水排放去向	变更生活污水排放去向	昆环建[2018]1434号	2018.12.27	已投产	不需要验收	/
16	报告表	另增设合捻机	增设1套合捻机用于合捻纱的生产	苏行审环评[2020]40374号	2020.4.9	已投产	已完成自主验收	2020.4 2022.3
17	报告表	玻璃纤维丝生产线技改	增加成型纺位3个,配套卷丝机4台(其中1台备用)、捻(搓)丝机6台;增加中水回用设施年运行天数2天	苏行审环诺[2020]41200号	2020.8.18	已投产	已完成自主验收	2021.5
18	登记表	厂内电动叉车淘汰电瓶产生的旧电瓶备案	厂内电动叉车淘汰电瓶产生的旧电瓶,预估产生量8吨,电瓶含有铅和酸,属于危险废物	202032058300005147	2020.12.04 (备案)	已投产	不需要验收	/
19	报告表	一期合捻纱生产线技改	增设1套合捻机,全厂电子级玻璃纤维丝产能14.58万吨/年不变,合捻纱产能增加220吨/年,全厂合捻纱产能增加至804吨/年	苏行审环评[2021]40072号	2021.2.8	已投产	已完成自主验收	2021.5
20	登记表	公用废水处理池异味除臭改善	对废水处理池加盖废气进行收集后,采用氢氧化钠、次氯酸钠洗涤,通过15米高排气筒排放	201832058300004095	2018.8.31 (备案)	已投产	不需要验收	/
21	登记表	二期、四期窑炉废气增设脱硝设施技改	二期窑炉、四期窑炉废气各增设脱硝设施一套,采用SNCR(选择性非催化还原脱硝技术),增设含氨9%的氨水储罐1个(50立方米,二期、四期共用),卸料泵,输送泵,氨水计量控制柜,氨水喷射控制柜等设施	202132058300000028	2021.1.6 (备案)	已投产	不需要验收	/

22	登记表	一期、三期窑炉废气增设脱硝设施技改	一期窑炉、三期窑炉废气各增设脱硝设施一套,采用SNCR(选择性非催化还原脱硝技术),增设含氨9%的氨水储罐1个(50立方米,二期、四期共用),卸料泵,输送泵,氨水计量控制柜,氨水喷射控制柜等设施	202132058300001039	2021.7.15(备案)	已投产	不需要验收	/
23	登记表	浆料配制挥发性有机废气增加环保措施	对浆配制过程之挥发的有机废气用集气罩单独收集,经两级活性炭吸附装置处理后,通过1根24米(登记表中为20米)高排气筒排放	202132058300000640	2021.4.26(备案)	已投产	不需要验收	/
24	报告表	新增污泥干燥设备项目	增设1套低温箱式除湿污泥干燥设备	苏环建[2022]83第0403号	2022.6.19	已投产	已完成自主验收	2022.10
25	报告表	必成玻璃纤维(昆山)有限公司玻璃纤维及废气处理生产线技改项目	对玻璃纤维丝生产线技改,另增设3套合捻机用于合捻纱的生产、一期项目增加3个纺位(包含成型设备3台、卷丝机4台(其中1台备用),捻丝机4台)和四期项目增加1台捻丝机用于增加玻纤产品规格多样化及提高市场竞争能力。	苏环建(2022)83第0594号	2022.9.12	未建设	未验收	/
26	报告表	必成玻璃纤维(昆山)有限公司LNG气化站技改项目	拆除液化石油气储罐,改建液化天然气气化站	昆开环建[2023]16号	2023.11.9	已建成	已完成自主验收	2024.04

企业已于2019年12月20日首次领取排污许可证,于2024年10月08日完成最新的重新申请(证书编号:91320000727380710D001K),目前排污许可证有效期限:自2024年10月08日至2029年10月07日止。企业按照要求申报台账和执行报告,按自行监测计划进行监测,并按时上报“江苏省污染源”一企一档“管理系统”。

2、现有项目生产工艺流程

玻纤丝生产工艺流程如下:

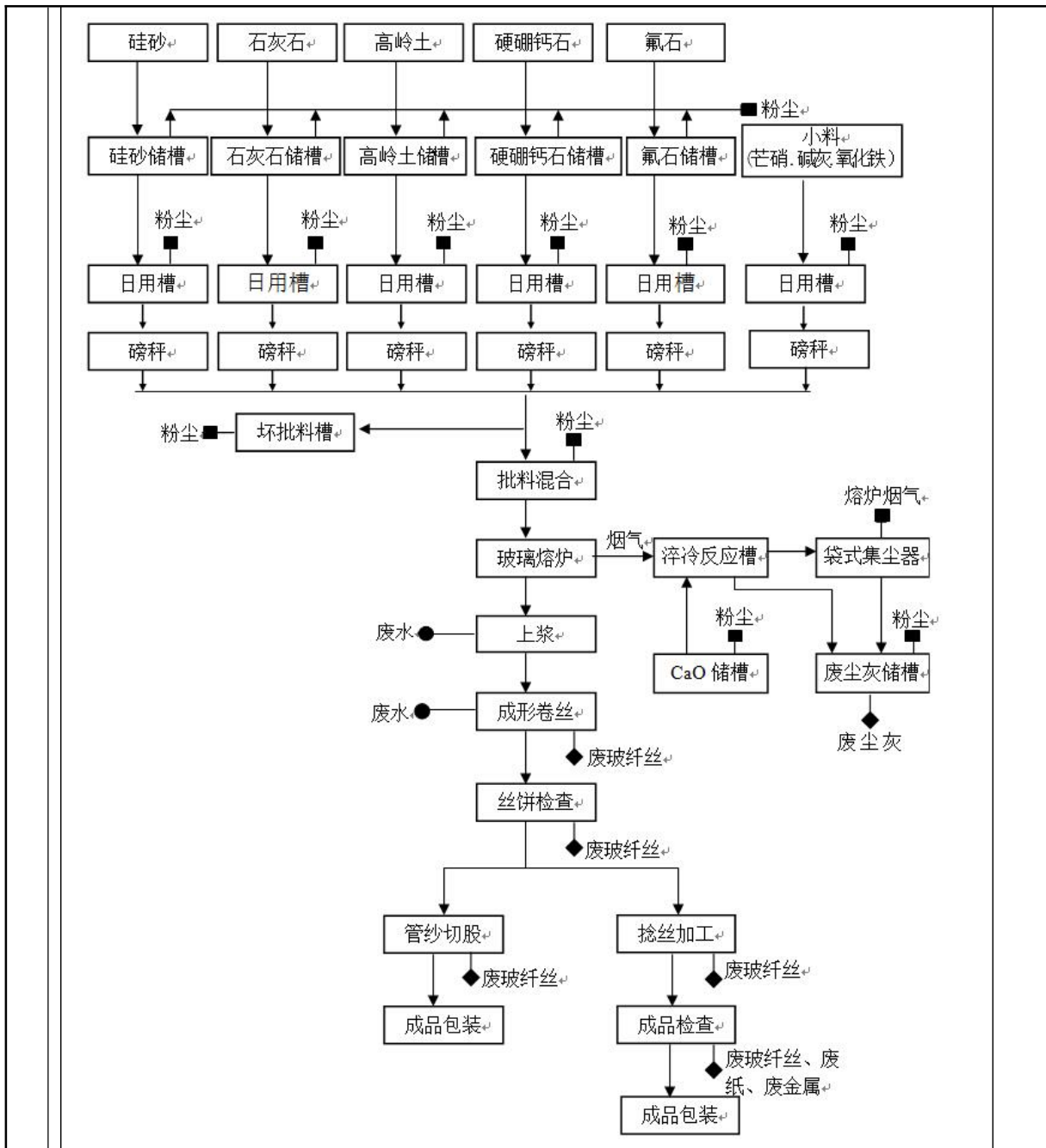


图 2-4 现有项目玻纤丝生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 配料工艺

玻璃纤维制造所需主要原辅料包含硅砂、石灰石、高岭土、硬硼钙石、氟石五大原料及芒硝、氧化铁、碱灰三小料等。

五大原料以槽车（船）形式入厂时，直接通过槽车（船）自带的管道用空气输送至硅砂贮存槽及日用槽贮存；若由国外进口时先以太空袋先堆置于密闭厂房内，用料时在投料口划破包装袋（通过设备运行），将原料通过管道输送至储槽及日用储槽。然后将日用槽内的原

料经称重后送至批料混合槽。

三小料芒硝、碱灰及氧化铁分别以 25 公斤/袋装购入，以管道空压输送至日用槽贮存，经自动称重后送至批料混合槽。

(2) 熔制拉丝工艺

玻璃熔炉分两个部分，前段即熔化段（通称主炉），以天然气为燃料加热，备用液化天然气、柴油，氧气助燃；后段通路（通称前炉），以天然气为燃料加热，备用液化天然气，氧气助燃。混合料在主炉内 1500℃ 以上的高温下发生化学反应，变成由硅酸盐和二氧化硅组成的不透明烧结物，烧结物在连续加热时即开始熔融，在熔化的同时发生硅酸盐和剩余二氧化硅的互熔，并且熔成透明的玻璃液。经过澄清过程，消除玻璃液中的可见气泡；再经过均化过程，消除玻璃液中的不均匀体，最后经过冷却过程使玻璃液的黏度增高到成型所需范围。整个熔制过程是在高温下使多种固相向液相转化，并与气相互作用消除可见气泡。

前炉即成型通路，以天然气为燃料，产生的温度相对较低，是玻纤丝成型的地方。成型设备共计有 363 个纺位，每个纺位可产生 1-8 丝饼，一个丝饼（丝束）可有 500-4000 根丝。熔融的玻璃经白金抽丝盒抽丝成为玻璃纤维原丝，原丝再经喷水式冷却器直接冷却。

玻璃纤维抽丝时以玻璃液温度、液位及卷取速度控制玻纤丝纤度，每一次落丝后磅重将每一丝饼重量回馈至抽丝盒，调整其温度以控制玻纤丝纤度差异性。

(3) 上浆：浆料为淀粉型无毒化工原料，在浆料配置车间配置好后用泵送至上浆槽体，利用槽体内滚轮的牵引将浆料涂覆于紧贴其上的玻纤丝。在玻纤丝上涂覆浆料是为了增加其柔软度。

(4) 卷丝：玻纤丝经卷丝机卷成丝饼，卷丝时仍需用水喷洗玻纤丝以稀释丝上浆料。项目采用最新型的卷丝机，当卷取满管时，卷丝筒可自动换纱，减少人力操作可提高生产效率，降低废玻纤丝产生量。

(5) 捻丝：大部分成型丝饼经捻丝加工以提高丝束的强度及集束性，包装后供应下游厂商或直接利用自动输送设备，送往下游玻纤布厂使用。项目采用新型捻（撚）丝机，各锭位送丝、加捻、卷取个别控制，提高各锭位定长性，减少后段制程废丝量的产生。

少部分成型丝饼则依产品特性，经管纱切股机加工后，包装成品供下游厂商使用。

合捻纱生产工艺流程：

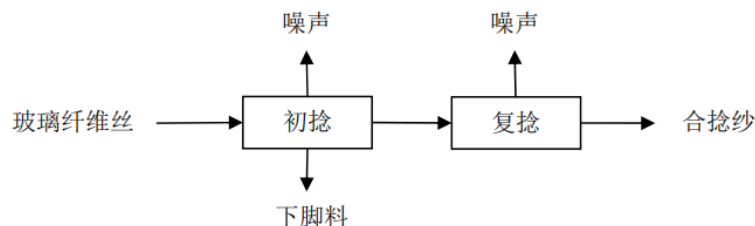


图 2-5 现有项目合捻纱生产工艺流程图

(6) **初捻、复捻**：玻纤丝放置在初捻机设备上进行初捻，初捻的作用是优化玻纤丝的张力，为复捻提供质量保证。初捻后的纱线通过偏转罗拉和纱线监测装置导入复捻机的输送绞盘，多股纱在输送绞盘的结合点成型后通过导纱钩导入纲领锭子形成由多束并1束的合捻纱。

初捻、复捻工艺无废水、废气产生，由于各锭的玻纤丝原料存在有不同的纱长度，相同批次的合捻时由于长短不一，略多的筒管上会残留少量的玻纤丝，残留的玻纤丝作为下脚料出售。

3、现有项目污染物治理措施及排放情况

(1) 废水

① 生产废水

现有项目生产废水主要包括：工艺废水（熔纺卷丝喷水、熔纺卷丝纺位清洗水、浆料配置槽清洗水、地面冲洗水、卷丝稀释排水）、磨光室研磨机排水、空调箱清洗水、污水处理站消泡水、冷却水塔排水、空调系统除湿冷凝水、MBR膜、RO膜清洗废水等，主要污染物有COD、SS、氨氮、总磷、总氮、F⁻、石油类。生产废水排入污水处理站处理达标后，部分回用到消泡水、生活用水、绿化用水，剩余部分通过厂区总排口排入青阳港。

生产废水处理设施处理工艺如下：

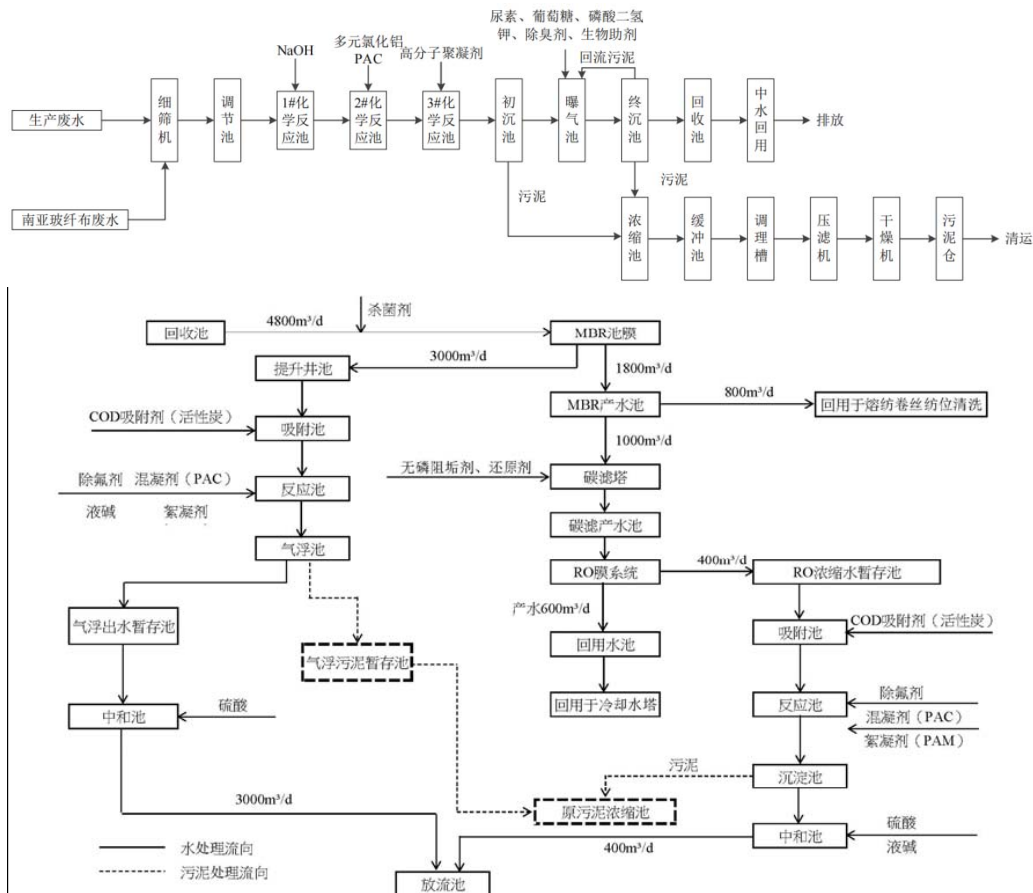


图 2-6 现有项目废水处理及中水回用工艺流程图

现有项目水平衡图见下：

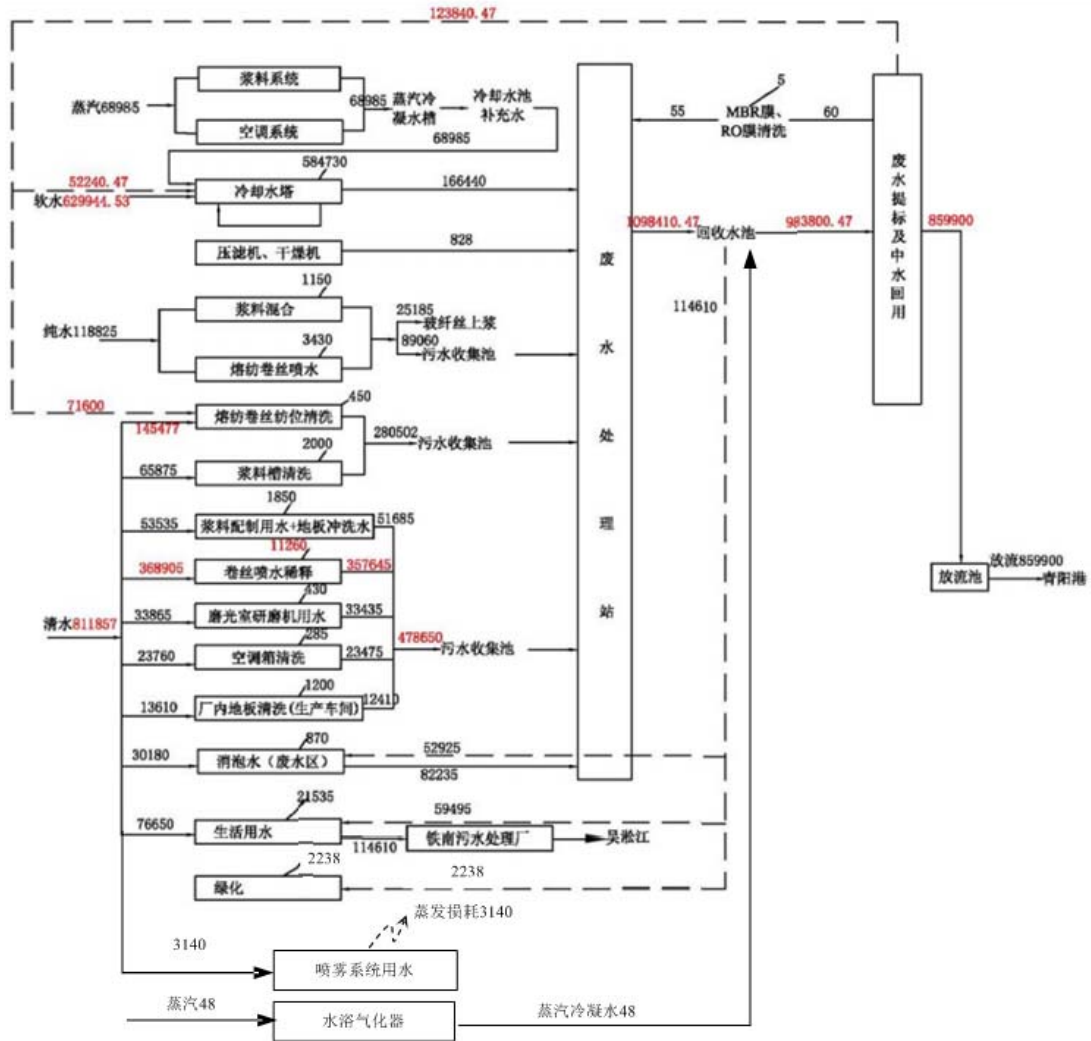


图 2-7 现有项目水平衡图 (t/a)

根据必成公司委托江苏鹿华监测科技有限公司（监测编号：（水）字第（H250326）号）于 2025 年 03 月 13 日对公司废水处理设施排放口进行监测，现有项目生产废水污染物排放情况具体见下：

表 2-12 现有项目生产废水排放情况监测结果表

废水来源	污染物名称	排放浓度 mg/L	对应标准 mg/L	排放去向
生产废水 排口	pH	7.10~7.2（无量纲）	6-9	达标后排入青 阳港
	COD _{Cr}	29.5	100	
	SS	ND	70	
	NH ₃ -N	0.297	15	
	TP	0.05	0.5	
	氟化物	3.27	10	
	石油类	ND	5	
	总氮	0.99	20	

根据上表，生产废水排放可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，其中总氮排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准。

②生活污水

生活污水经市政管网接入昆山市铁南琨澄水质净化有限公司处理。

(2) 废气

现有项目主要废气污染源为原料储槽、玻璃熔炉、坏批料储槽、废尘灰储槽、CaO 储槽、硅砂储罐、石灰石储罐、浆料配置等。根据现有项目环评及实际生产情况、监测报告，现有项目废气污染物产生、治理及排放情况如下：

①有组织治理措施及排放情况

现有项目废气污染物排放情况引用企业在于 2025 年 1 月委托江苏鹿华监测科技有限公司（监测编号：（气）字第（H250072）号）对公司进行的例行监测数据，具体见下：

表 2-13 企业现有项目有组织废气监测结果表

排气筒编号	排气筒名称	治理措施	排气筒设置 (m)		污染物种类	排口监测结果 (均值)		排放标准限值		是否达标排放
			高度	直径		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	
DA010	一期窑炉排放口	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘	60	1.3	颗粒物	因市场因素，一期窑炉 2024 年至今为停产状态，未排放废气				
					二氧化硫					
					氮氧化物					
					氟化物					
					氨					
					氯化氢					
DA018	二期窑炉排放口	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘	60	1.3	颗粒物	13.1	0.132	30	/	达标
					二氧化硫	ND	/	200	/	达标
					氮氧化物	344	3.47	400	/	达标
					氟化物	4.20	0.042	5	/	达标
					氨	ND	/	8	/	达标
					氯化氢	2.83	0.029	30	/	达标
					烟气黑度	<1 (林格曼级)		/	<1	达标
DA015	三期窑炉排放口	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘	60	1.5	颗粒物	12.3	0.121	30	/	达标
					二氧化硫	ND	/	200	/	达标
					氮氧化物	204	2.01	400	/	达标
					氟化物	4.04	0.040	/	/	/
					氨	ND	/	8	/	达标
					氯化氢	1.96	0.019	30	/	达标
					烟气黑度	<1 (林格曼级)		/	<1	达标
DA014	四期窑炉排放口	脱硝+氢氧化钙吸收+袋式除尘	60	1.5	颗粒物	13.8	0.149	30	/	达标
					二氧化硫	ND	/	200	/	达标
					氮氧化物	291	3.14	400	/	达标
					氟化物	2.36	0.025	/	/	达标
					氨	ND	/	8	/	达标
					氯化氢	2.07	0.022	30	/	达标

					烟气黑度	<1 (林格曼级)	/	<1	达标	
DA004	一、三期氧化钙储槽排放口	袋式除尘	15	0.1	颗粒物	2.1	0.0011	30	/	达标
DA016	二、四期氧化钙储槽排放口	袋式除尘	15	0.1	颗粒物	2.8	0.0001	30	/	达标
DA002	一、三期废尘灰储槽排放口	袋式除尘	30	0.1 2	颗粒物	3.0	0.0091	30	/	达标
DA008	二、四期废尘灰储槽排放口	袋式除尘	30	0.1 2	颗粒物	2.8	0.0029	30	/	达标
DA009	二期加工烘箱排放口	/	15	0.2 9	二氧化 硫、氮氧 化物、颗 粒物	已暂停使用，未排放废气				
DA011	三期加工烘箱排放口	/	15	0.2 9		已暂停使用，未排放废气				
DA013	一期加工烘箱排放口	/	15	0.2 9		已暂停使用，未排放废气				
DA001	坏批料储槽排气口	袋式除尘	15	0.1 9	颗粒物	2.4	0.002	30	/	达标
DA007	氢氧化钙储槽排放口	袋式除尘	30	0.2	颗粒物	2.0	0.0019	30	/	达标
DA003	一期氢氧化钙中间槽排放口	袋式除尘、20m排气筒	25	0.2 1	颗粒物	因市场因素，一期窑炉 2024 年至今为停产状态，未排放废气				
DA017	四期氢氧化钙中间槽排放口	袋式除尘	25	0.2 1	颗粒物	3.0	0.0021	30	/	达标
DA005	原料储槽排气口	袋式除尘	30	0.2	颗粒物	2.4	0.0031	30	/	达标
DA006	码头原料储槽排放口	袋式除尘	30	0.2 2	颗粒物	2.2	0.0011	30	/	达标
DA012	公用废水处理池收集排放口	废水池加盖+2级喷淋塔	15	0.4 9	氨	ND	ND	/	4.9	达标
					硫化氢	0.16	0.0009	/	0.33	达标
DA019	浆料淀粉集尘机排放口	脉冲式滤袋除尘器	20	0.2	颗粒物	3.0	0.0048	30	/	达标
DA020	浆料配置挥发性有机排放口	两级活性炭	20	0.6	非甲烷总烃	1.67	0.0127	80	/	达标

注：①“ND”表示未检出。SO₂的检出限 3mg/m³，硫化氢的检出限 0.01mg/m³。氨检出限 0.25mg/m³。

②一期、二期、三期烘箱目前暂停使用，一期炉窑至 2022 年起处理停产状态，其对应的污染治理设施处于停用状态。

③二期、三期氢氧化钙中间槽目前暂未建设，对应的 2 个废气排放口也暂未建造。

④窑炉废气浓度为按基准排气量折算的浓度值。

由上表可知，窑炉废气、除尘器颗粒物以及浆料房废气均可达《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453-2022）限值要求，废水收集池废气（氨、硫化氢）可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 要求。

②无组织排放情况

以及 2025 年 1 月委托江苏鹿华监测科技有限公司（（气）字第（H250027）号）

表 2-14 现有项目无组织废气监测结果表

监测因子	监测点位	最大值/平均值	标准限值
非甲烷总烃	上风向 G1	0.78	4 (厂界)
	下风向 G2	1.09	
	下风向 G3	1.10	
	下风向 G4	1.21	
	浆料厂房门口 G5	1.53	5 (厂区内)
	浆料厂房门口 G6	1.51	
氨	上风向 G1	ND	1.5 (厂界)
	下风向 G2	0.02	
	下风向 G3	0.03	
	下风向 G4	0.04	
	污泥厂房门口 G9	0.05	
	污泥厂房门口 G10	0.08	
硫化氢	上风向 G1	ND	0.06 (厂界)
	下风向 G2	ND	
	下风向 G3	ND	
	下风向 G4	ND	
	污泥厂房门口 G9	ND	
	污泥厂房门口 G10	ND	
总悬浮颗粒物	上风向 G1	0.235	0.5 (厂界)
	下风向 G2	0.334	
	下风向 G3	0.322	
	下风向 G4	0.339	
	原料厂门口 G7	2.32	3.0 (厂区内)
	原料厂门口 G8	2.30	
苯	上风向 G1	ND	0.4
	下风向 G2	ND	
	下风向 G3	ND	
	下风向 G4	ND	

注：“ND”表示未检出。氨的检出限 0.01mg/m³，硫化氢的检出限 0.001mg/m³。

由上表可知，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值，苯达《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 4 排放限值；厂区内无组织 VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物达《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录 B 排放限值要求；氨、硫化氢排放达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 要求。

③现有项目卫生防护距离

现有项目在一期车间内设置 50m 卫生防护距离，二期、三期、四期无卫生防护距离要求，在废水处理设备房设置 100m 卫生防护距离。目前，卫生防护距离内无大气环境敏感保护目标。

(3) 噪声

噪声主要来源于项目生产过程中机械设备的运转噪声，根据必成公司委托江苏鹿华检测科技有限公司（监测编号：（声）字第（H250195）号于2025年02月17日-18日进行的例行监测数据，厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，具体如下。

表 2-15 噪声监测结果统计表

测点编号	监测位置	等效声及 dB (A)		测点风速 (m/s)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	61.5	47.4	2.0	2.2
N2	南厂界外 1m	63.0	50.4	2.0	2.2
N3	西厂界外 1m	59.6	52.5	2.0	2.2
N4	北厂界外 1m	60.7	52.0	2.0	2.2
标准限值		≤65	≤55	/	
是否达标		达标	达标		

由上述监测数据可见，现有项目厂界噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

(4) 固体废物

现有项目固废产生情况见下表。

表 2-16 建设项目固体废物利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	2024年实际产生量(t/a)	环评批准产生量(t/a)	处置方式
1	废玻璃屑	卷丝等	一般工业固体废物	/	SW17 900-004-S17	5691	23232	委托专门的单位回收利用处理
2	废尘灰	废气处理		/	SW06 900-099-S06	1685	4001	
3	污泥	废水处理		/	SW07 900-099-S07	438	1748.58	
4	废纸	包装等		/	SW17 900-005-S17	330	337	
5	废金属	维修保养		/	SW17 900-001-S17	182	188	
6	下脚料	合捻		/	SW17 900-004-S17	0	14	
7	废耐火砖(5-7年产生一次)	玻璃熔炉		/	SW59 900-003-S59	窑炉未岁修未产生	250	
8	废塑胶空桶	浆料配置等	危险废物	HW49	900-041-49	2.27	172	委托有相关危险废物处理资质的单位处理
9	废润滑油	设备维保		HW08	900-249-08	2.9	11.5	
10	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	3.02	4.5	
11	废活性炭	中水回用		HW49	900-041-49	未更换未产生	9	
12	废 RO 膜	中水回用		HW49	900-041-49	未更换未产生	50 只	
13	废 MBR 膜	中水回用		HW49	900-041-49	未更换未产生	3135m ²	
14	实验室废液	废水处理场总排口设置的在		HW49	900-047-49	1.94	3.18	

		线监测、实验室检测						
15	旧电瓶	厂内电动叉车等		HW31	900-052-31	未更换未产生	8	
16	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	172	216	环卫部门清运

注：①实验室废液在《危废代码变更论证说明》中新增。②在 2021 年 4 月 25 日重新申请审批通过的排污许可证“补充登记信息”中明确“含铬废耐火砖（主要成份为三氧化二铬、二氧化硅），未列管在《国家危险废物名录》（2021 年版）中，并委托有资质单位进行危险废物毒性检测、鉴定，依据 GB5085.7-2019《危险废物鉴别标准通则》判定不属于危险废物”。并将窑炉每 5-7 年岁修一次产生的一般废耐火砖和含铬废耐火砖统称为废耐火砖，产生量为共计 250t/a。后又在 2022 年 1 月委托青岛海关技术中心（资质认定证书 CMA:180000122803）出具废耐火砖危险特性鉴别报告（报告编号：37000010212109955）（见附件），经专家评审后，得出如下结论：在企业生产工艺和规模、原辅材料、耐火砖种类不发生变化的情况下，必成玻璃纤维（昆山）有限公司产生的废耐火砖不具有危险性，不属于危险废物；建议按照一般固体废物进行管理。③因市场行情，合捻纱未生产，因此下脚料未产生。

（5）环境风险防控与应急措施

必成玻璃纤维(昆山)有限公司突发环境事件应急预案于 2023 年 8 月 3 日取得昆山环保局备案，风险级别为重大环境风险等级，备案编号为 320583-2023-1996-H。在深入落实现有的风险防范措施和应急预案的情况下，现有项目运行至今未发生过重大环境风险事故。现有项目主要的环境风险防控与应急措施具体如下：

①环境风险源监控措施

生产车间、仓库作业场所等设置感烟探测器、感温探测器、紫外火焰探测器及可燃气体检漏报警装置，保证第一时间发现可燃气体泄漏事故的发生。

②危险化学品截流系统

柴油、液化天然气、次氯酸钠等化学品储存区均设有围堰。厂油槽区柴油罐、LNG 储罐区、废水处理厂房、周边设置有防溢堤，技术处化验室危险化学品置于防爆柜，或者专用 PP 药品柜中，防止溢出。南亚电子厂区资材处甲类危险化学品仓库一按甲类仓库规范建设包含防渗地坪、防爆、可燃性气体泄漏侦测仪等，各厂保养室存放乙炔处设有可燃气体报警器，危废仓库防雨防晒，已设置围篱上锁门禁管制、配置消防灭火器、消防栓、喷淋、地面铺设防渗防腐环氧地坪、截流沟、防爆灯具开关、增设可燃性气体泄漏侦测仪、摄像监控、张贴危险废物标示牌、危害标签、危废储存管理制度等。污水处理站设置护栏及应急物资，调节池作为事故应急池。厂区均按要求进行了地面硬化，以起到防渗作用。

罐区均设有静电接地装置，LNG 储罐区设置可燃气体报警器，设置了明显的标识。雨污水排口均设置有阀门。

③事故排水收集措施

公司废水处理场高浓度缓冲池 1747m³、调节池 3429m³，最大废水容量为 5176m³，发生泄漏等事故时，泄漏物、事故伴生、次生消防水流入事故应急池，通过相关的处理措施处理达标后排放。必成厂房外围设置有雨水沟，收集池，可通过泵浦（抽水泵、气动泵）输送至废水区事故应急池内，公司备用有 5 台应急发电机。

④雨排水系统防控措施

公司排水系统采用雨污分流，雨水通过雨水管道汇集后通过南亚电子厂区排涝站统一排至青阳港。雨水系统外排总排口安装有截流闸，已设置监视设施；公司不设排洪沟。罐区设置有雨水收集池，收集池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；收集池设有提升设施，能将所集物送至污水处理站处理。

⑤生产废水处理系统防控措施

污水排放口已设置有流量、COD、氨氮、总磷、pH 在线监测仪及在线监控流量计，并设有紧急截留闸阀。

⑥环境应急资源

必成玻璃纤维（昆山）有限公司储备了一定数量的环境应急物资。公司不具备废水、废气、土壤等应急监测能力，委托有资质的监测单位进行环境应急监测。企业设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍，日常进行应急培训与演练，紧急情况下，可按照职责分工进行协同救援。与南亚电子材料（昆山）有限公司和南亚电路板（昆山）有限公司签订了救援协议，发生环境事故时，可借用互助企业的应急物资进行紧急救援。

4、现有项目污染物排放量汇总

现有项目污染物产生及排放情况汇总见下表。

表 2-17 现有项目污染物排放情况

种类	污染物名称		现有项目实际排放量 (t/a)	环评及批复允许排放量 (t/a)	排污许可证许可 排放量 (t/a) ^[3]
废气 □	无组织排放	颗粒物	/	12.127	/
		氨	/	0.0052	/
		硫化氢	/	0.022	/
	有组织排放	烟粉尘	2.3347	100	/
		颗粒物		30.162	/
		SO ₂	0.6276	61.8	/
		NO _x	81.3158	1341.26	/
		氟化物	0.9245	10	/
		氨	未检出	/	/
		硫化氢	0.0078	/	/
非甲烷总烃	0.2704	/	/		
废水 □	生产废水	废水量	152069	859900	/
		COD	3.9420	83.44	/
		SS	1.0168	51.357	/
		总磷	0.0094	0.3206	/
		氨氮	0.1080	9.618	/
		总氮	0.4422	17.194	/
		石油类	0.0289	3.2	/
		氟化物	1.0105	5.502	/
	生活污水	废水量	114610	114610	/
		COD	5.73	5.73	/
		SS	1.15	1.15	/
		氨氮	0.57	0.57	/
		总氮	8.023	8.023	/

	总磷	0.06	0.06	/
固废 ^[2]	危险废物	10.13	208.18+50只(废RO膜) +3135m ² (废MBR膜)	/
	一般工业固体废物	8326	29770.58	/
	生活垃圾	172	216	/

注：[1]生产废水、废气污染物（颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃）的实际排放量来自《必成玻璃纤维（昆山）有限公司排污许可证执行报告（2024年）》，其他有组织废气污染物（氟化物、氨、硫化氢）实际排放量根据2025年一季度例行监测数据核算。[2]固体废物为产生量。[3]必成玻璃纤维（昆山）有限公司为排污许可简化管理，排污许可证中对许可排放量未作要求。

4、以新带老

本次技改利用二期厂房玻璃纤维生产线原20个纺位（84~103号）进行技术改造，技改前二期玻璃纤维生产线共有纺位103个，年设计产能为电子级玻璃纤维纱3.78万吨，平均每个纺位产能为367吨，因此，项目实施后二期玻璃纤维生产线电子级玻璃纤维纱产能将减少7340吨。

（1）废水

现有项目生产废水主要包括：工艺废水（熔纺卷丝喷水、熔纺卷丝纺位清洗水、浆料配置槽清洗水、地面冲洗水、卷丝稀释排水）、磨光室研磨机排水、空调箱清洗水、污水处理站消泡水、冷却水塔排水、空调系统除湿冷凝水、MBR膜、RO膜清洗废水以及LNG储罐水浴气化器冷凝水等。生产废水排入污水处理站处理达标后，部分回用到消泡水、生活用水、绿化用水，剩余部分通过厂区总排口排入青阳港。

由于公司在主体工程建设完成后，为响应减排减污，建设了中水回用系统，属于全厂公用设施，因此，废水“以新带老”量根据公司最新一期环评报告水污染物产排情况进行核算，全厂产能为14.58万吨，本次技改减产的电子级玻璃纤维纱占比为5.03%，根据现有项目水平衡图及技改项目与现有项目的依托情况，生产工艺废水按照减产比例核算，压滤机、干燥机以及消泡水按照废水减排比例核算，以新带老情况如下：

表 2-18 现有项目以新带老废水减排情况一览表

污水产生源	现有项目产生量 (t/a)	减排情况	减排量 (t/a)
冷却水塔	166440	不变	0
压滤机、干燥机	828	-3.33%	28
熔纺卷丝喷水	89060	-5.03%	4480
熔纺卷丝纺位	216627	-5.03%	10896
浆料槽清洗	63875	-5.03%	3213
浆料房地面清洗	51685	不变	0
卷丝喷水稀释	357645	-5.03%	17990
磨光室研磨机	33435	不变	0
空调箱清洗	23475	不变	0
生产车间地板清洗	12410	不变	0
消泡水	82235	-3.33%	2738
MBR膜、RO膜清洗废水	55	不变	0
合计			39345

表 2-19 现有项目水污染物“以新带老”削减一览表

废水量	污染因子	排放浓度 (mg/L)	以新带老削减量 (t/a)
39345t/a	COD	100	3.9345
	SS	70	2.7542
	氨氮	15	0.5902
	总氮	20	0.7869
	总磷	0.5	0.0197
	氟化物	10	0.3935
	石油类	5	0.1967

(2) 废气

在 2017 年编制《必成玻璃纤维（昆山）有限公司技改项目》（昆环建【2017】0223 号）时，公司将建厂时使用的重油改为天然气燃烧，由于《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）未对 NO_x 排放浓度提出要求，因此在报告中对其他污染物进行了总量核准，并明确暂时不对企业炉窑燃烧尾气的 NO_x 排放浓度及排放量进行管制，对炉窑产生的 NO_x 产排情况未列入，总量仅为烘箱燃烧尾气的 NO_x 排放量，而根据公司一~四期建设项目环评报告，炉窑 NO_x 排放量总计分别为 306.86t/a、353.2t/a、353.2t/a、328t/a，合计为 1341.26t/a。

公司在近年陆续实施了尾气脱硝工程，大大的降低了炉窑尾气中 NO_x 的产排量。同时，《玻璃工业大气污染物排放标准》（GB26453—2022）于 2022 年 10 月 22 日发布，现有企业自 2024 年 7 月 1 日起实施，规定了 NO_x 的排放限值，因此，根据公司以往实测值进行计算，考虑到监测数据的偶然性和企业近年来实际产能约为最大产能的 67%~85%的实际情况，为保证企业正常生产，窑炉尾气的氮氧化物取监测数据的最大值的 1.5 倍进行核算。

表 2-20 窑炉废气排放情况核算一览表

污染因子	废气源	2023 年		2024 年		2025 年		核算 取值 Kg/h	年排放 量 t/a
		浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率		
		mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	kg/h		
NO _x	一期窑炉	64	1.20	停炉未监测		停炉未监测		1.800	15.552
	二期窑炉	75	4.99	64	3.6	60	3.47	7.485	64.6704
	三期窑炉	76	3.69	40	1.8	37	2.01	5.535	47.8224
	四期窑炉	73	5.03	59	3.6	51	3.14	7.545	65.1888
合计									193.2336

二期玻璃纤维生产线电子级玻璃纤维纱产能由于技改项目实施减产 7340 吨对应的大气污染物减排量，报告按照产能比例进行核算，具体如下：

表 2-21 现有项目以新带老废气减排情况一览表

污染因子	现有项目排放量 (t/a)	减排情况	减排量 (t/a)	
有组织	烟粉尘	100	-5.03%	5.03
	颗粒物	30.162	-5.03%	1.517
	S02	61.8	-5.03%	3.109
	NOx	233.5336	-5.03%	11.747
	氟化物	10	-5.03%	0.503
无组织	颗粒物	12.127	-5.03%	0.6010
	NH ₃	0.0052	-5.03%	0.0003
	H ₂ S	0.022	-5.03%	0.0011
合计	烟粉尘	100	-5.03%	5.03
	颗粒物	42.289	-5.03%	2.118
	S02	61.8	-5.03%	3.109
	NOx	233.5336	-5.03%	11.747
	氟化物	10	-5.03%	0.503
	NH ₃	0.0052	-5.03%	0.0003
	H ₂ S	0.022	-5.03%	0.0011

(3) 固废

二期玻璃纤维生产线电子级玻璃纤维纱产能由于技改项目实施减产 7340 吨对应的固体废物减排量，报告按照产能比例（5.03%）进行核算，同时，根据项目实际运行情况，为确保生产设施以及污染治理设施的正常和稳定运行，维修保养以及污染治理设施的填料、过滤介质不作减排；下脚料属于合捻丝生产产生，技改项目不涉及。具体减排情况如下：

表 2-22 现有项目以新带老固体废物减排情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	减排量 (t/a)
1	废玻璃屑	卷丝等	一般工业固体废物	/	SW17 900-004-S17	23232	1168
2	废尘灰	废气处理		/	SW06 900-099-S06	4001	201
3	污泥	废水处理		/	SW07 900-099-S07	1748.58	87.95
4	废纸	包装等		/	SW17 900-005-S17	337	17
5	废金属	维修保养		/	SW17 900-001-S17	188	0
6	下脚料	合捻		/	SW17 900-004-S17	14	0
7	废耐火砖(5-7 年产生一次)	玻璃熔炉		/	SW59 900-003-S59	250	0
8	废塑胶空桶	浆料配置等	危险废物	HW49	900-041-49	172	9
9	废润滑油	设备维保		HW08	900-249-08	11.5	0
10	废活性炭	废气处理		HW49	900-039-49	4.5	0
11	废活性炭	中水回用		HW49	900-041-49	9	0
12	废 RO 膜	中水回用		HW49	900-041-49	50 只	0
13	废 MBR 膜	中水回用		HW49	900-041-49	3135m ²	0
14	实验室废液	废水处理场总排口设置的在线监测、实验室		HW49	900-047-49	3.18	0

		检测					
15	旧电瓶	厂内电动叉车等		HW31	900-052-31	8	0
16	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	/	/	216	0

以新带老削减情况汇总如下：

表 2-23 现有项目“以新带老”削减汇总表

类别		污染因子	以新带老削减量 (t/a)
废水		废水量	39345t/a
		COD	3.9345
		SS	2.7542
		氨氮	0.5902
		总氮	0.7869
		总磷	0.0197
		氟化物	0.3935
		石油类	0.1967
废气	有组织	烟粉尘	5.03
		颗粒物	1.517
		SO ₂	3.109
		NO _x	11.747
		氟化物	0.503
	无组织	颗粒物	0.6010
		NH ₃	0.0003
		H ₂ S	0.0011
	合计	烟粉尘	5.03
		颗粒物	2.118
		SO ₂	3.109
		NO _x	11.747
		氟化物	0.503
		NH ₃	0.0003
一般工业固体废物	H ₂ S	0.0011	
	废玻璃屑	1168	
	废尘灰	201	
	污泥	87.95	
危险废物	废纸	17	
	废塑胶空桶	9	

6、与本项目相关的主要环境问题及整改措施

通过上述分析可知，必成玻璃纤维（昆山）有限公司环境影响评价、排污许可等环保手续齐全，落实了环评及批复的各项环保措施要求。各项污染物均能做到达标排放。现有项目的废水、气污染物实际排放量均未超出环评核定总量。公司运行至今，未产生过环境污染事故。

公司建有环保值班巡查制度，明确巡查组成员及巡查范围，责任制度落实较好；建有环保设备、排口设施、环保报告、环保管理制度，对设备维护责任制度落实较好；设置了三废治理设施运行情况管理规定，各项措施的管理规定、岗位职责落实情况较好。

综上，现有项目总体上符合有关环保法律法规要求。

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	一、区域环境质量现状					
	1、大气环境质量					
	1.1、空气质量达标区判定					
	<p>根据《2024年度昆山市环境状况公报》，2024年，全市环境空气质量优良天数比率为82.5%，空气质量指数（AQI）平均为71，空气质量指数级别平均为二级，首要污染物依次为臭氧（O₃）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化氮（NO₂）和可吸入颗粒物（PM₁₀）。</p> <p>城市环境空气中二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）平均浓度分别为8微克/立方米、29微克/立方米、47微克/立方米和29微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）评价值分别为1.1毫克/立方米和162微克/立方米。与2023年相比，SO₂浓度下降11.1%，NO₂浓度下降14.7%，PM₁₀浓度下降9.6%，O₃评价值下降4.7%，PM_{2.5}浓度持平，CO评价值持平。臭氧（O₃）超标0.0125倍，因此判定为非达标区。</p>					
	表 3-1 区域空气质量现状评价表					
	污染物	年评价标准	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
	SO ₂	年均值	60	8	/	达标
	NO ₂	年均值	40	29	/	达标
	PM ₁₀	年均值	70	47	/	达标
	PM _{2.5}	年均值	35	29	/	达标
CO	日平均第95百分位	4000	1100	/	达标	
O ₃	日最大8小时滑动平均第90百分位	160	162	0.0125	不达标	
1.2、环境空气质量改善措施						
<p>为进一步改善环境空气质量，昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对预计落实上述具体措施后，昆山市的环境空气质量将会得到进一步改善。</p>						
2、水环境质量						
<p>根据昆山市人民政府网站《2024年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量现状如下：</p>						
1.集中式饮用水源地水质						
2024年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》						

(GB3838-2002) III类水标准, 达标率为 100%, 水源地水质保持稳定。

2.主要河流水质

全市 7 条主要河流的水质状况在优~良好之间, 娄江河、庙泾河、张家港、七浦塘、杨林塘、急水港水质状况为优, 吴淞江为良好。与上年相比, 7 条河流水质基本持平。

3.主要湖泊水质

全市 3 个主要湖泊中, 阳澄东湖(昆山境内)水质符合III类水标准, 综合营养状态指数为 48.0, 中营养; 傀儡湖水质符合III类水标准, 综合营养状态指数为 45.4, 中营养; 淀山湖(昆山境内)水质符合IV类水标准, 综合营养状态指数为 51.0, 轻度富营养。

4.国省考断面水质

我市境内 10 个国省考断面(吴淞江赵屯、急水港急水港桥(十四五)、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖口、娄江正仪铁路桥、浏河振东渡口、杨林塘青阳北路桥、淀山湖淀山湖中、道褐浦新开泾桥)水质达标率 100%, 优III比例 90.0%, 优II比例为 60%。

本项目的受纳水体为青阳港, 最终汇入娄江河/吴淞江, 娄江河/吴淞江河流水质为优。

3、声环境质量

根据《2024 年度昆山市环境状况公报》, 2024 年, 我市区域声环境昼间等效声级平均值为 53.6 分贝, 评价等级为“较好”。道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为 65.4 分贝, 评价等级为“好”。市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)相关要求, 由于本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标, 无需现状监测。

4、生态环境质量现状

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), “产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时, 应进行生态现状调查”, 本项目位于产业园区内, 无新增用地, 无需进行生态现状调查。

5、地下水、土壤环境质量状况

本项目针对生产区域等区域都进行了防渗硬化处理, 正常运营状况下不存在污染地下水及土壤途径, 因此不进行现状分析。

6、电磁辐射

本项目不涉及。

<p style="text-align: center;">环境保护目标</p>	<p>主要环境保护目标</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）》，确定建设项目周边各项环境敏感保护目标如下：</p> <p>1、大气环境</p> <p>根据调查，项目周边 500m 范围没有大气环境保护目标。</p> <p>2、声环境</p> <p>根据现场调查，项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》3 类标准。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>根据现场调查及翻阅相关资料，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。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目在产业园区内建设，不新增用地，项目建设用地范围内无生态环境保护目标。</p>																																																				
<p style="text-align: center;">污染物排放控制标准</p>	<p>1、废水</p> <p>本项目无新增生活污水，生活污水管网已铺设到位，生活污水经管网排入昆山市铁南琨澄水质净化有限公司深度处理后排放；生产废水排入自建的必成废水处理场处理，处理达标后尾水排入青阳港。具体见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3.1-2 水污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">排放口</th> <th style="width: 20%;">执行标准</th> <th style="width: 15%;">取值表号及级别</th> <th style="width: 15%;">污染物指标</th> <th style="width: 10%;">单位</th> <th style="width: 10%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">厂排口</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">表 4 一级标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">15</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td style="text-align: center;">0.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">石油类</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氟化物</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)</td> <td style="text-align: center;">一级标准 B 标准</td> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td></td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td rowspan="7" style="text-align: center;">生活污水接管口</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">昆山市铁南琨澄水质净化有限公司 接管标准</td> <td></td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">6.5-9.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD</td> <td rowspan="6" style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">45</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD₅</td> <td style="text-align: center;">350</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">动植物油</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>	排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 一级标准	pH	无量纲	6~9	COD	mg/L	100	SS	70	氨氮	15	总磷	0.5	石油类	5	氟化物	10		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级标准 B 标准	总氮		20	生活污水接管口	昆山市铁南琨澄水质净化有限公司 接管标准		pH	无量纲	6.5-9.5	COD	mg/L	500	SS	400	氨氮	45	总磷	8	总氮	70	BOD ₅	350	动植物油	100
排放口	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值																																																
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 一级标准	pH	无量纲	6~9																																																
			COD	mg/L	100																																																
			SS		70																																																
			氨氮		15																																																
			总磷		0.5																																																
			石油类		5																																																
			氟化物		10																																																
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	一级标准 B 标准	总氮		20																																																
生活污水接管口	昆山市铁南琨澄水质净化有限公司 接管标准		pH	无量纲	6.5-9.5																																																
		COD	mg/L	500																																																	
		SS		400																																																	
		氨氮		45																																																	
		总磷		8																																																	
		总氮		70																																																	
		BOD ₅		350																																																	
动植物油	100																																																				

2、废气

①项目炉窑废气、配料系统颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)

表 1 玻璃熔窑和原料称重、配料、碎玻璃及其他通风生产设施标准，标准限值见下表：

表 3.1-3 有组织大气污染物排放标准

污染因子	适用条件	工段	排放浓度 (mg/m ³)	污染物监控位置
颗粒物	全部	玻璃熔炉、配料系统	30	车间或生产设施排气筒
氟化物	全部	玻璃熔炉	5	

②污水处理站氨和硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 标准限值，具体见下表。

表 3.1-4 污水处理站氨和硫化氢污染物排放标准

污染因子	有组织废气	无组织排放监控浓度限值	
	速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
氨	4.9	周界外浓度最高点	1.5
H ₂ S	0.33		0.06

③项目厂区内无组织颗粒物执行《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022) 附录 B 排放限值要求，厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 排放限值，具体标准限值见下表：

表 3.1-5 无组织大气污染物排放标准一览表

污染因子	排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	3	监控点出 1h 平均浓度值	在厂外设置监控点
颗粒物	0.5	企业边界任何 1h 大气污染物平均浓度	企业边界

3、噪声

根据《市政府关于印发昆山市声环境功能区划的通知》(昆政发[2020]14 号)，本项目所在地属于 3 类声环境功能区，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) 3 类标准，执行见下表。

表 3.1-6 噪声排放标准限值表

厂界名	执行标准	级别	标准限值 (dB (A))	
			昼间	夜间
厂界 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55

	<p>4、固废</p> <p>固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）提出管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>(1) 总量控制因子</p> <p>根据项目排污特征、江苏省总量控制要求，确定本项目总量控制因子。</p> <p>水污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、TN、TP；水污染物总量考核指标为 SS、氟化物、石油类</p> <p>大气污染物总量控制因子为：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（非甲烷总烃）；总量考核指标氟化物、氨、硫化氢</p> <p>(2) 污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目污染物“三本账”见表 3.1-7。</p> <p>(3) 本项目总量平衡方案</p> <p>生产废水：本项目为太湖流域战略性新兴产业本项目，本次技改“以新带老”削减废水排放量 39345t/a，COD 削减排放量 3.9345t/a，氨氮削减排放量 0.5902t/a，总氮削减排放量 0.7869t/a，总磷削减排放量 0.0197t/a，氟化物削减排放量 0.3935t/a，SS 削减排放量 2.7542t/a，石油类削减排放量 0.1967t/a，技改项目新增废水排放量 3097.1t/a，所需总量在公司“以新带老”削减量中平衡。</p> <p>废气：本次技改“以新带老”削减烟粉尘 5.03t/a、颗粒物 2.118t/a、SO₂3.109t/a、NO_x11.747t/a、氟化物 0.503t/a、非甲烷总烃 0.0156t/a、氨气 0.0029t/a、硫化氢 0.002t/a，技改项目新增颗粒物排放 0.1112t/a、氟化物 0.062t/a，所需总量在公司“以新带老”削减量中平衡。</p> <p>固体废物均得到安全处置，排放量为零。</p>

表 3.1-7 本项目污染物排放总量控制指标表 (单位: t/a)

类别	污染物名称	现有项目排放量	本项目			“以新带老” 削减量	排放 增减量	预测全厂 排放量	本次申请 排放量		
			产生量	削减量	排放量						
废气	有组织排放	烟粉尘	100	0	0	0	5.03	-5.03	94.97	0	
		颗粒物	30.162	4.65	4.5578	0.0922	1.517	-1.4248	28.7372	0	
		SO ₂	61.8	0	0	0	3.109	-3.109	58.691	0	
		NO _x	233.5336	0	0	0	11.747	-11.747	221.7866	0	
		氟化物	10	2.058	1.996	0.062	0.503	-0.441	9.559	0	
	无组织排放	颗粒物	12.127	0.019	0	0.019	0.6010	-0.582	11.545	0	
		NH ₃	0.0052	0	0	0	0.0003	-0.0003	0.0049	0	
		H ₂ S	0.022	0	0	0	0.0011	-0.0011	0.0209	0	
	合计	烟粉尘	100	0	0	0	5.03	-5.03	94.97	0	
		颗粒物	42.289	4.669	4.5578	0.1112	2.118	-2.0068	40.2822	0	
		SO ₂	61.8	0	0	0	3.109	-3.109	58.691	0	
		NO _x	233.5336	0	0	0	11.747	-11.747	221.7866	0	
		氟化物	10	2.058	1.996	0.062	0.503	-0.441	9.559	0	
		NH ₃	0.0052	0	0	0	0.0003	-0.0003	0.0049	0	
		H ₂ S	0.022	0	0	0	0.0011	-0.0011	0.0209	0	
	废水	生活污水	污水量	114610	0	0	0	0	0	114610	0
			COD	57.305	0	0	0	0	0	57.305	0
SS			45.844	0	0	0	0	0	45.844	0	
氨氮			5.157	0	0	0	0	0	5.157	0	
总磷			0.916	0	0	0	0	0	0.916	0	
总氮			8.023	0	0	0	0	0	8.023	0	
生产废水		废水量	859900	3097.1	0	3097.1	39345	-36247.9	823652.1	0	
		COD	83.44	3.8714	3.5617	0.3097	3.9345	-3.6248	79.8152	0	
		SS	51.357	1.5486	1.3318	0.2168	2.7542	-2.5374	48.8196	0	
		氨氮	9.618	0.0619	0.0154	0.0465	0.5902	-0.5437	9.0743	0	
		总氮	17.194	0.3097	0.2725	0.0619	0.7869	-0.725	16.469	0	
		总磷	0.3206	0.0155	0.014	0.0015	0.0197	-0.0182	0.3024	0	
		氟化物	5.502	0.0619	0.0309	0.0310	0.3935	-0.3625	5.1395	0	
		石油类	3.2	0.0929	0.0774	0.0155	0.1967	-0.1812	3.0188	0	
固体废物	危险废物	0	0.315	0	0	0	0	0	0		
	一般工业固体废物	0	1202.124	0	0	0	0	0	0		
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>技改项目利用现有已建厂房，只涉及设备安装及适应性改造，施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1、废气产生环节</p> <p>本项目生产线运营期大气污染物主要为配料系统粉尘，玻璃熔窑废气以及制浆废气。</p> <p>1.2、废气源强分析</p> <p>低介电玻璃纤维生产废气主要为配料系统粉尘、玻璃熔窑废气。</p> <p>(1) 配料系统粉尘</p> <p>①原料拆包上料粉尘</p> <p>本项目所用各种玻璃原料均有严格的质量要求，主要以袋装或太空包进厂，贮存于原料仓库中。其中，25kg 袋装原料采用人工拆包投料，然后由气力输送机输送至日用槽，而太空包直接使用气力输送机输送至日用槽，再经称量后由气力输送机输送至混料槽。因此，原料拆包上料粉尘以 25kg 袋装原料评价其产尘量。</p> <p>本项目建成后，各类 25kg 袋装原料年用量合计为 183.6t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）玻璃纤维制造厂中原料接收过程，产污系数 0.5kg/t，则粉尘产生量 0.092t/a。</p> <p>该部分粉尘在投料站拆包、投料时集尘方式类似集气罩，会有一定的无组织逸散，气力输送过程基本无逸散，进入日用槽后的起尘通过槽顶设置的除尘器处理后排放。无组织逸散按 10%计算，有组织粉尘量 90%，即有组织粉尘 0.083t/a，无组织粉尘 0.009t/a。</p> <p>②料仓投料粉尘</p> <p>原料经混合后抽检，由批料混合槽（密闭）经气力分别输送至成品槽或坏批料槽，最终由成品槽将原料投入炉窑内。</p> <p>本项目建成后各类粉状原料年用量合计为 1772.6t/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）玻璃纤维制造厂中原料至贮仓过程，产污系数 0.25kg/t，则粉尘产</p>

生量 0.443t/a。该部分粉尘气密性较好，收集效率按 98%计算，则有组织粉尘量为 0.434t/a，无组织粉尘量为 0.009t/a。

综上，本项目配料系统粉尘产生总量为 0.535t/a，其中有组织粉尘产生量为 0.517t/a，无组织粉尘产生量为 0.018t/a。

投料站及各槽体顶部分别配置一台袋式除尘器，处理效率 98%，总风量 6090m³/h 计，配料系统工作时间为 1440h/a，经处理后的废气经管道汇集后连接至 1 根 15m 高排气筒排放，则颗粒物有组织排放量为 0.010t/a，排放浓度为 1.179mg/m³，颗粒物排放速率为 0.007kg/h。

颗粒物无组织排放量为 0.018t/a（0.0125kg/h）。

（2）玻璃炉窑废气

本项目熔窑采取电加热燃烧技术，熔窑废气污染物为烟尘（颗粒物）、氟化物。

由于《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3061 玻璃纤维及其制品制造业系数手册中无电熔炉废气产排污系数，且现有已建工程均为燃气熔炉。本项目炉窑废气源强参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3051 技术玻璃制品制造业系数手册中“石英玻璃管（照明）”电熔炉废气产排污系数，废气量为：8044 标立方米/吨-产品，颗粒物为 2.57 千克/吨-产品。本项目年生产超低损耗低介电纤维玻璃球 1600t，本项目废气量为 1469m³/h（以 1500m³/h 计），颗粒物产生量为 4.112t/a。

技改项目氟化铝使用量为 12t/a，其中含氟量为 12*49%（氟元素质量比）=5.88 吨。

根据《玻璃厂氟化物废气对环境的影响分析》（赵梅华、黄冬梅），玻璃熔制时放出氟化氢、四氟化硅等氟的挥发可达 50%，其中氟化氢较多。类比公司现有项目玻璃炉窑废气中氟化物产生量为原料的 30.6%，本次评价氟化物的产物系数取值 35%，则产生量为 2.058t/a。

废气经管道接入现有三期项目炉窑尾气处理设施，经淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理后通过 1 根 60m 排气筒排放。本次技改玻璃球电炉窑废气量 1500m³/h，三期炉窑废气最大负荷使用量为 115200m³/h，配备的变频风机最大功率载荷风量为 154620m³/h，结合公司生产状况，剩余负荷可满足本次技改所需风量负荷需求。

参考“平板玻璃制造废气废水污染防治技术及效果”，结合公司治理设施实际情况，废气治理设施颗粒物去除效率取 98%、氟化物去除效率取 97%。则颗粒物排放量为 0.082t/a、氟化物排放量为 0.062t/a。

（3）浆料房粉尘

本项目浆料配制依托现有，根据江苏鹿华检测科技有限公司对浆料淀粉集尘机排气口的检测数据（报告编号：（气）字第（H250072）号），排放浓度为 3mg/m³，排放速率为 0.0048kg/h，按照除尘效率 99%、收集率 95%推算，产尘量约为 0.505kg/h，企业当日淀粉投料量为 2.6 吨

(投料时间约 4h, 约 650kg/h), 其产污系数为 0.777kg/t, 本项目淀粉投加量为 28.9t/a, 则粉尘产生量 0.022t/a, 其中有组织产生量为 0.021t/a, 无组织产生量为 0.001t/a。本项目投料时间约为 50h。

项目有组织产排情况见表 4.1-1、表 4.1-2; 无组织产排情况见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目无组织废气排放源强一览表

污染源位置	污染工序名称	污染物名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源高度 (m)
批料车间	投料	颗粒物	0.018	0.018	0.0125	17	8.5	10.3
浆料房	投料	颗粒物	0.001	0.001	0.02	38.5	38.5	18.6
共计		颗粒物	0.019	0.019	0.0325	/	/	/

1.3、治理措施及可行性简要分析

(1) 废气治理措施可行性分析:

本项目批料车间新建一套除尘设施, 在各桶槽顶部设置除尘器, 经处理后通过一根排气筒统一排放。电炉窑尾气依托现有三期项目淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理设施, 浆料房投料粉尘依托浆料房现有布袋除尘设施。

A、袋式除尘器工艺原理:

袋式除尘器主要由上箱体、中箱体、灰斗、进风均流管、支架、滤袋及喷吹装置、卸灰装置等组成。含尘空气从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗, 并在灰斗导流装置的导流下, 颗粒的粉尘被分离, 直接落入灰斗。随着过滤工况的进行, 滤袋上的粉尘越积越多, 清灰装置按设备阻力或时间周期而设定程序打开电控脉冲阀进行喷吹, 当电磁阀通电时, 使起膜片二侧产生压差, 于是膜片抬起, 让空气从主膜片二侧诱发的压差使之抬起, 让空气进入喷吹管, 然后通过喷吹管上的喷吹孔射入滤袋内, 在高速气流及成倍的诱导气流的作用下, 滤袋迅速向外膨胀, 接着又吸瘪, 致使加速的粉尘尘块与滤袋分离。电磁阀失电, 压缩空气又将脉冲阀恢复到关闭状态。被分离的粉尘由排灰机构排出。

B、淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘工艺原料:

淬冷槽氢氧化钙吸收本质为半干法脱硫协同脱氟技术, 主要通过 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 输送进入淬冷槽顶部的旋转喷雾器进行雾化, 炉窑烟气中的氟化物等被雾化的 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 液滴所吸收, 被吸收的有害气体会经过化学反应变成无害的固体脱氟产物(氟化钙)。反应后的烟气及盐粒在淬冷槽下部被烟气的余热干燥, 进入除尘器, 烟尘被除尘器收集, 净化后的烟气经风机送到烟囱排放。

由于玻璃纤维行业未发布排污许可技术规范, 原料储存、称量、混合、输送、投料评价参考《排污许可证申请与核发技术规范 玻璃工业—平板玻璃》(HJ856-2017)中废气污染

防治可行技术，工业炉窑对照《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中附录 A 可行技术。具体如下：

表 4.1-4 污染防治技术可行性分析一览表

污染工序	主要污染物	可行技术	本项目 污染防治技术	是否可行
原料储存、称量、混合、输送、投料	颗粒物	袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘	袋式除尘器	是
玻璃炉窑	颗粒物	袋式除尘、静电除尘、电袋复合除尘	袋式除尘器	是
	氟化物	半干法脱硫协同去除、湿法脱硫协同去除	半干法脱硫协同去除	是

(2) 批料系统除尘设施参数

表 4.1-5 批料系统除尘设施信息表

除尘设施	序号	设备名称	设备规格	数量
批料系统除尘设施	1	投料站集尘机	规格：Ø200x400mm，过滤精度：0.5um，过滤效率：99%，每台 3 支，过滤面积：5.8m ² ，风量：15m ³ /min	4
	2	200L 日用桶集尘机	规格：Ø130x1250mmL，过滤精度：1um，过滤效率：99.9%，每台 12 支，过滤面积：6.2m ² ，风量：3m ³ /min	5
	3	1000L 日用桶集尘机	规格：Ø118x500mmL，过滤精度：0.1um，过滤效率：99%，每台 12 支，过滤面积：6.4m ² ，风量：3m ³ /min	3
	4	混合输送槽集尘机	规格：Ø150x1000mmL，过滤精度：0.3um，过滤效率：99.5%，每台 9 支，过滤面积：18m ² ，风量：3.5m ³ /min	2
	5	1000L 成品槽集尘机	规格：Ø130x1000mmL，过滤精度：1um，过滤效率：99.9%，每台 25 支，过滤面积：10.2m ² ，风量：3.5m ³ /min	2
	6	1000L 坏料槽集尘机	规格：Ø130x1000mmL，过滤精度：1um，过滤效率：99.9%，每台 25 支，过滤面积：10.2m ² ，风量：3.5m ³ /min	1
浆料房除尘器	1	淀粉投料处脉冲式袋式集尘机	滤袋：64 支，尺寸：Φ150mm*L2000mm，风量：3000m ³ /h，功率：5.5KW	1

根据公司于 2025 年 1 月委托江苏鹿华监测科技有限公司(监测编号:(气)字第(H250072)号)对公司进行的例行监测数据，炉窑尾气经氢氧化钙吸收+袋式除尘处理后，氟化物、颗粒物均可达标排放，浆料淀粉集尘机经脉冲布袋除尘器处理后颗粒物可达标排放。

由此可见，项目有组织废气治理措施技术可行，稳定运行情况下可达标排放。

表4.1-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放 时间 /h	排气筒 (m)	
		核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	废气量 m ³ /h	工艺	效率 /%	核算方法	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		高度	直径
配料系统	颗粒物	产污系数	58.954	0.359	0.517	6090	袋式除尘器处理后经DA021排气筒排放	98	物料衡算	1.179	0.007	0.010	1440	15	0.15
电炉窑	颗粒物	产污系数	312.938	0.469	4.112	1500	淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理后通过DA015排气筒排放	98	物料衡算	6.259	0.009	0.082	8760	60	1.5
	氟化物	物料衡算	156.621	0.235	2.058				97	物料衡算	4.687	0.007	0.062		
浆料房	颗粒物	实测法产污系数	140	0.42	0.021	3000	脉冲式滤袋除尘器通过DA019排气筒排放	99	物料衡算	1.4	0.0042	0.0002	50	20	0.2

表4.1-2 与现有项目有组织废气共用排气筒汇总后排放情况表

污染源	分期情况	污染物	污染物产生			治理措施			污染物排放			排放 时间 /h	标准限值	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	废气量 m ³ /h	工艺	效率 /%	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h
DA015	本项目	颗粒物	312.938	0.469	4.112	115200	淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理后通过DA015排气筒排放	98	15.278	1.76	15.414	8760	/	/
		氟化氢	156.621	0.235	2.058									
	现有项目	颗粒物	759.646	87.511	766.598									
		氟化物	142.632	16.431	143.937									
	合计	颗粒物	763.724	87.981	770.71									
		氟化物	144.679	16.667	145.995									
DA019	本项目	颗粒物	140	0.42	0.021	3000	脉冲式滤袋除尘器通过DA019排气筒排放	99	16.302	0.049	0.053	1080	/	/
	现有项目	颗粒物	1623.765	4.871	5.261									
	合计	颗粒物	1630.247	4.891	5.282									

注：现有项目以按照5.03%以新带老量削减。

1.4、无组织废气控制措施及可行性分析

项目无组织废气采取的防治措施如下：

- (1) 粉料卸料口密闭或设置集气罩，并配备除尘设施；
- (2) 物料封闭储存，在封闭车间内开展生产活动；
- (3) 物料输送选择密闭式气力空输方式，并配备除尘设施；
- (3) 浆料房淀粉投料产生粉尘的设备设置集气罩，并配备除尘设施。

上述无组织废气控制措施可行有效，满足对无组织废气的防治要求，可在一定程度上减少无组织废气的产排量。

1.5、非正常工况

根据废气有组织源强分析，本项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时若未经过处理的工艺废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目非常工况为废气处理措施出现故障，其去除效率为0。非正常及事故状态下的大气污染物排放量见表4.1-6。

因排气筒及其对应设施不仅处理本项目废气，还处理现有项目废气，因此这排放口的非正常工况包括了现有项目。

表4.1-6 非正常排放参数表

排放源	污染物	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	非正常排放原因	单次 持续时间 (h)	非正常 排放量 kg	年发生 频次 (次)
配料系统	颗粒物	113.802	0.693	除尘器布袋破损、电控系统失灵等	0.5	0.346	1
炉窑尾气	颗粒物	763.724	87.981	淬冷槽吸收液管道破损/喷雾系统失灵、除尘器布袋破损、电控系统失灵等	0.5	43.991	1
	氟化物	144.679	16.667			8.334	
浆料房投料废气	颗粒物	1643.333	4.930	除尘器布袋破损、电控系统失灵等	0.5	2.465	1

对于废气处理系统，一般情况下是开工时先运行废气处理系统，停工时废气处理系统最后停运，因此，在开工时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。本项目建设单位废气处理设施巡视制度，废气治理设施安装对应的报警装置，非正常工况下，建设单位会采取紧急措施维修或停产，排放历时不超过30min，尽量减少废气直接排入大气环境。

1.6、大气污染源监测计划

技改项目大气排放口均为一般排放口，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，应定期进行大气环境监测，技改项目例行监测计划见下表。

表 4.1-7 技改项目废气监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	DA015	颗粒物、氟化物	1次/季度	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1
	DA019	颗粒物	1次/季度	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1
	DA021	颗粒物	1次/季度	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1
无组织	厂区内	颗粒物	1次/半年	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录 B
	厂界	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 标准

1.7 大气环境影响分析结论

综上所述,本项目批料系统产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒 DA021 排放;炉窑废气依托现有的淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘处理后通过 DA015 排气筒排放;浆料房淀粉投料粉尘依托现有的脉冲式滤袋除尘器通过 DA019 排气筒排放。颗粒物、氟化物有组织排放浓度可达到《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1 排放限值标准;无组织颗粒物厂区内、厂界浓度可分别达到《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录 B、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放限值标准。

综上,本项目做好日常管理和设备维护,保证废气正常排放,对周围环境影响不大。

2、废水

2.1、水污染物源强分析

项目使用的软化水及纯水由南亚热电厂供应,必成公司不进行制备,不产生制备废水。员工在内部调剂,不新增员工人数,不增加生活污水量。

生产过程中对拉丝漏板及冷却器等的冷却水,采用软化水,由循环水泵从冷却水池加压变频供水,经冷却水塔冷却后循环使用,冷却水冷却采用闭式冷却塔冷却。冷却水塔定期排水。由于纺位数量前后不变,因此冷却水塔排水量前后不作改变。

空调系统为整体公用设施,技改前后的使用不发生改变,浆料房和生产车间的地板清洗频次在技改前后没有变化,研磨机主要用于研磨设备皮带,技改前后基本保持不变,技改后回用水量保持不变,因此中水回用设施的 MBR 膜、RO 膜清洗废水也保持不变。

根据工程分析和“以新带老”减排情况可知,本项目生产废水主要涉及熔纺卷丝喷水、熔纺卷丝纺位清洗水、浆料配制槽清洗废水、卷丝稀释废水、浆料房地面清洗废水、磨光室研磨机废水、冷却水塔排水、空调箱清洗废水、生产车间地板清洗废水、污水处理站消泡水、MBR 膜、RO 膜清洗废水等。其中,浆料房地面清洗废水、磨光室研磨机废水、冷却水塔排水、空调箱清洗废水、生产车间地板清洗废水、MBR 膜、RO 膜清洗废水技改前后产排量基

本不变。

由于生产工艺相似，污水产生量类比现有项目的单位产排情况，各工艺段单位废水产生量见下表：

表 4.2-1 现有项目各工艺段单位废水产生量一览表

污水产生源	现有项目产生量 (t/a)	产品量 (吨)	单位产生量
压滤机、干燥机	828	148000	5.59kg/吨-产品
熔纺卷丝喷水	89060	148000	0.60 吨/吨-产品
熔纺卷丝纺位	216627	148000	1.46 吨/吨-产品
卷丝喷水稀释	357645	148000	2.42 吨/吨-产品
浆料槽清洗	63875	3780	16.90 吨/吨-浆料
消泡水	82235	148000	0.56 吨/吨-产品

查阅“3061 玻璃纤维及其制品制造行业系数手册”，以玻璃纤维原料球为原料的铂金坩埚拉丝工艺生产玻璃纤维纱的废水量为 3.54 吨/吨-产品。综合考虑，技改项目废水产生情况如下：

表 4.2-2 技改项目废水产生情况一览表

污水产生源	单位产生量		产品量 (吨)	产生量 (t/a)
熔纺卷丝喷水	3.54 吨/吨-产品	0.48 吨/吨-产品	600	288
熔纺卷丝纺位		1.15 吨/吨-产品	600	690
卷丝喷水稀释		1.91 吨/吨-产品	600	1146
浆料槽清洗	16.90 吨/吨-浆料		37.5	633.75
压滤机、干燥机	5.59kg/吨-产品		600	3.35
消泡水	0.56 吨/吨-产品		600	336
合计				3097.1

查阅“3061 玻璃纤维及其制品制造行业系数手册”，COD 产污系数 6607 克/吨-产品、石油类 163 克/吨-产品，600 吨产品折合为 COD 产生量 3.964 吨、石油类产生量 0.098 吨，产生浓度为 COD1279.907mg/L、石油类产生浓度为 31.643mg/L。

类比厂区现有工程废水产生情况，综合产污系数分析，技改项目水污染物产排情况如下。

表 4.2-3 技改项目水污染物产排情况一览表

废水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
3097.1t/a	pH	5-7	/	排入污水处理站生化处理达标后通过厂区总排口排入青阳港	6-9	/
	COD	1250	3.8714		100	0.3097
	SS	500	1.5486		70	0.2168
	氨氮	20	0.0619		15	0.0465
	总氮	100	0.3097		20	0.0619
	总磷	5	0.0155		0.5	0.0015
	氟化物	20	0.0619		10	0.0310
	石油类	30	0.0929		5	0.0155

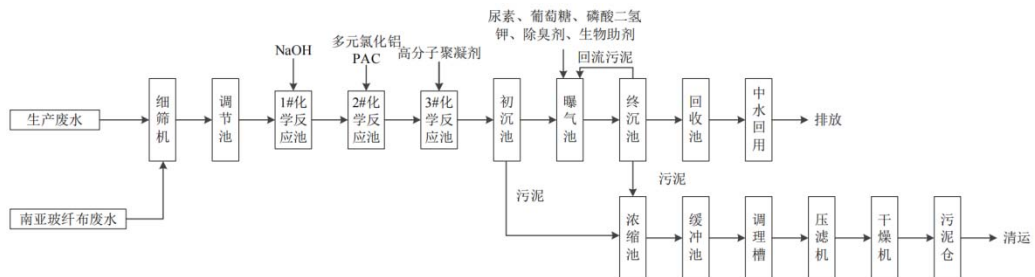
项目技改完成后，全厂废水排放、接管情况见表 4.2-4。

表 4-2.4 技改后全厂废水排放情况 (单位: t/a)

污染物类别	污染物名称	技改前排放量	技改项目排放量	以新带老削减量	全厂排放量
生产废水	废水量	859900	3097.1	39345	823652.1
	COD	83.44	0.3097	3.9345	79.8152
	SS	51.357	0.2168	2.7542	48.8196
	NH ₃ -N	9.618	0.0465	0.5902	9.0743
	TN	17.194	0.0619	0.7869	16.469
	TP	0.3206	0.0015	0.0197	0.3024
	氟化物	5.502	0.0310	0.3935	5.1395
	石油类	3.2	0.0155	0.1967	3.0188
生活污水	水量	114610	0	0	114610
	COD	57.305	0	0	57.305
	SS	45.844	0	0	45.844
	氨氮	5.157	0	0	5.157
	TN	8.023	0	0	8.023
	TP	0.916	0	0	0.916

2.2、废水污染治理措施

技改项目产生的生产废水依托厂区(设计处理规模为 4000m³/d)一座工艺为化学+生物的污水处理站, 废水经处理达标后外排。废水处理站处理工艺如下:



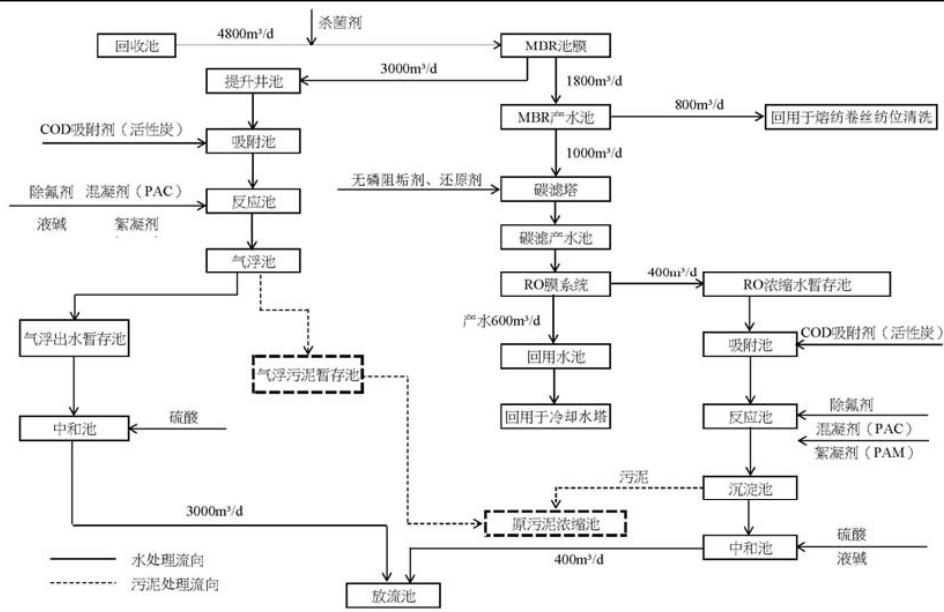


图 4.2-1 项目污水处理及中水回用工艺流程图

各股废水首先经过隔栅除去较大杂物，在调节池调节水质水量后经物化调节 pH 值并加入絮凝剂初步处理后进入生化处理系统。生化处理采用活性污泥法处理，当终沉池污泥沉降性不好时投加助凝剂使沉淀完全。初沉池和终沉池产生的污泥经带式压滤机压滤脱水后外运。

经处理后进入回收池的 62.5%尾水进入一套吸附池+反应池+气浮池+中和池进一步处理后排放；37.5%的尾水经 MBR 膜处理后中水回用于熔纺卷丝纺位清洗，浓水经碳滤塔+RO 膜处理后回用至冷却水塔，RO 膜浓水再经一套吸附池+反应池+气浮池+中和池进一步处理后排放。

2.3、水环境影响分析

项目建成后全厂生产废水排放量减少，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)表 1，依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。

(1) 废水治理设施依托性及运行效果

①收水能力分析

依托污水处理站设计日处理量为 4000t/d，本次技改项目废水排放量为 8.6t/d，以新带老削减量为 109.3t/a，技改实施后处理水量和排放水量均有所减少，因此，污水处理站处理量可满足本项目要求。

②废水处理达标性分析

技改后，公司废水产排量较现状有所减少，废水处理场的处理负荷可满足技改项目的处

理需求，根据近期例行监测数据，排放废水稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准、《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 一级标准中相应的排放限值要求，项目生产废水水质与现有项目水质无明显差异，建设单位现有项目以运行约 20 年，废水处理设施运行稳定，可实现达标排放。

表 4.2-5 现有项目废水处理效果一览表 (单位 mg/L)

采样日期	采样频次	检测结果							单位:mg/L	
		pH	COD	SS	氨氮	总磷	总氮	石油类	氟化物	
2025.01.03	1	7.6	36	6	0.393	0.04	1.42	0.85	4.32	
	2	7.5	36	7	0.407	0.04	1.27	0.84	4.22	
	3	7.6	35	6	0.367	0.04	1.44	0.84	4.16	
	4	7.5	37	5	0.385	0.04	1.33	0.86	4.50	
2025.3.13	1	7.1	30	ND	0.294	0.05	0.98	ND	3.32	
	2	7.1	29	ND	0.298	0.05	1.04	ND	3.25	
	3	7.2	29	ND	0.295	0.05	0.94	ND	3.24	
	4	7.1	30	ND	0.301	0.05	0.98	ND	3.28	
排放标准		6~9	100	70	15	0.5	20	5	10	

因此，本项目废水经上述治理措施后，可做到达标排放，在技术上都是可行的。

③废水治理设施经济可行性分析

技改后，公司废水产生量比技改前有所减少，项目产生的污水处理依托现有已建的污水处理站处理后实现达标排放，废水治理设施无新增资金投入。根据公司现有污水处理成本核算，污水处理费用约 10~11.76 元/吨，由此可见，运行费用占总投资的比例均较小，技改项目废水治理从经济方面分析是可行的。

综上所述，技改后通过以新带老，生产废水排放量减少。项目建成后对区域水环境具有一定的改善作用。

2.4、建设项目废水污染物排放信息

公司废水类别及污染治理设施见表 4.2-6；公司直接排放口信息见表 4.2-7；公司间接排放口信息见表 4.2-8。

表 4.2-6 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施排放口类型编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生产废水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、F ⁻	连续排放 流量稳定	TW001	废水处理场	化学处理+生物等	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放
2	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律	/	生活污水	直接接管	DW002	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放

表 4.2-7 废水直接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		汇入受纳自然水体处地理坐标	
		经度	纬度					名称	受纳水体功能目标	经度	纬度
1	DW001	120°58'50.45"	31°20'14.21"	823652.1	青阳港	连续排放 流量稳定	/	青阳港	IV类	120°58'51.02"	31°20'12.77"

表 4.2-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	标准限值 (mg/L)
1	DW002 (生活污水)	120°58'36.77"	31°19'56.60"	114610	昆山市铁南琨澄水质净化有限公司	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	/	《太湖地区城镇污水处理及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072—2018)表 3 限值	pH	/
									COD	50
									氨氮	4 (6)
									总氮	12 (15)
									总磷	0.5
									SS	10

注：括号外数值为>12℃水温时的控制指标，括号内数值为≤12℃水温时的控制指标。

项目依托的现有生产废水直接排放口和生活污水间接排放口，执行标准见表 4.2-9。

表 4.2-9 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 ^{a)}	
			名称	浓度限值/ (mg/l)
1	DW001	pH	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准(其中总氮排放参照执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级标准 B 标准)	6-9
2		COD		100
3		SS		70
4		氨氮		15
5		总磷		0.5
6		总氮		20
7		氟化物		10
8		石油类		5
9	DW002	COD	《昆山市铁南琨澄水质净化有限公司接管标准》	500
10		SS		400
11		氨氮		45
12		总磷		8
13		总氮		70

^{a)} 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表 4.2-10 废水污染物排放信息表 (技改项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/l)	新增日排放量/ (t/d)	全厂日排放量/ (t/d)	新增年排放量/ (t/a)	全厂年排放量/ (t/a)
1	生产废水 DW001	pH	6-9	/	/	/	/
2		COD	100	-0.0099	0.2187	-3.6248	79.8152
3		SS	70	-0.0070	0.1338	-2.5374	48.8196
4		NH ₃ -N	15	-0.0015	0.0249	-0.5437	9.0743
5		TN	20	-0.0020	0.0451	-0.7250	16.469
6		TP	0.5	-0.00005	0.0008	-0.0182	0.3024
7		氟化物	5	-0.0010	0.0141	-0.3625	5.1395
8		石油类	10	-0.0005	0.0083	-0.1812	3.0188
9	生活污水 DW002	COD	500	0	0.1592	0	57.305
10		SS	400	0	0.1273	0	45.844
11		氨氮	45	0	0.0143	0	5.157
12		总氮	70	0	0.0025	0	8.023
13		总磷	8	0	0.0223	0	0.916

14	全厂排放口合计	pH	/	/
15		COD	-3.6248	137.1202
16		SS	-2.5374	94.6636
17		NH ₃ -N	-0.5437	14.2313
18		TN	-0.7250	24.492
19		TP	-0.0182	1.2184
20		氟化物	-0.3625	5.1395
21		石油类	-0.1812	3.0188

2.5、水污染监测计划

为了有效地了解建设项目的排污情况，保证建设项目排放的污染物在国家和地方规定控制范围之内，确保建设项目实现可持续发展，保障职工及周围群众的身体健康，防治污染事故发生，为环境管理提供依据，应对建设项目各个排放口实行例行监测和监督。公司污水排放口为一般排放口，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），厂内应定期进行环境监测，企业自行监测计划见下表。

表 4.2-11 水污染物监测计划一览表

序号	排放口编号	监测位置	污染物名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	生产废水排放口	pH	瞬时采样，至少4个瞬时样	1次/月	按排放执行标准 推荐测定方法及 其他
2			COD		1次/月	
3			SS		1次/月	
4			氨氮		1次/月	
5			总磷		1次/月	
6			总氮		1次/月	
7			石油类		1次/月	
8			氟化物		1次/月	

注：①DW002为生活污水接管排放口，单独接管的生活污水无自行监测要求。

上述污染源监测若企业不具备监测条件，可委托当地有监测能力的环境监测部门进行监测，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。

3、噪声

3.1、噪声源强

本项目噪声主要来自设备运行产生的噪声，噪声值为 70~90dB(A)，主要新增噪声源及源强见下表。

表 4.3-1 本项目主要高噪声设备一览表

建筑物名称	声源名称	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			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)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)
				X	Y	Z					
一期厂房	批料系统（含除尘器）	90	合理布局、选用低噪声设备、基础减震	238	344	1	15	66.48	昼夜 8760h	25	41.48
	玻璃球电熔炉	80		293	395	1	5	66.02		25	41.02
公用厂	离心磁悬浮空压机	90		303	154	1	10	70		25	45
	磁悬浮冷冻机	70		302	150	1	10	50		25	25

注：以厂界西南角为（0,0），点正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，门窗吸声系数来源于《环境工程手册 环境噪声控制卷》（郑长聚主编，高等教育出版社，2000 年）。

3.2、噪声治理措施：

项目按照工业设备安装的有关规范，合理布局：

- （1）生产设备都将设置于生产车间内，利用围墙和门窗对其隔声；
- （2）对生产设备安装减振垫，采取减振、消声措施；
- （3）合理安排高噪声设备位置，尽量将其安置在远离敏感点的位置，利用距离衰减减少产噪设备对敏感点声环境的影响；
- （4）严格控制生产时间；
- （5）加强公司人员管理，正确规范操作设备；
- （6）加强机械设备的日常维护，减少不必要的噪声源发生。

3.3、声环境影响达标分析：

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化：

- （1）户外声传播声压级衰减公式：

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

$$L_p(r) = L_w + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

L_w ——由点声源产生的声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

D_c ——指向性校正, 它描述声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(2) 预测点的 A 声级 $LA(r)$ 公式:

$$LA(r) = 101g \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $LA(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

(3) 点声源的几何发散衰减公式:

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 201g(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离;

r_0 ——参考位置距声源的距离。

(4) 室内声源等效室外声源声功率级计算公式:

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按如下公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} ——靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级计算公式:

$$L_{p1} = L_w + 101g\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: L_{p1} ——靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

Lw—点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数；RS/1，S 为房间内表面面积，m²；

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

（4）噪声预测叠加公式：

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{cqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：Leq—预测点的噪声预测值，dB；

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

Leqb—预测点的背景噪声值，dB。

经预测运营期厂界噪声预测结果见下表

表 4-4 噪声影响预测结果 单位：dB（A）

声环境保护目标名称	噪声背景值/dB（A）		噪声标准/dB（A）		噪声贡献值/dB（A）		噪声预测值/dB（A）		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	61.5	47.4	65	55	41.96	41.96	61.55	48.49	达标	达标
南厂界	63.0	50.4	65	55	9.64	9.64	63.0	50.40	达标	达标
西厂界	59.6	52.5	65	55	35.14	35.14	59.62	52.58	达标	达标
北厂界	60.7	52.0	65	55	15.57	15.57	60.70	52.0	达标	达标

注：背景值参照 2025 年 02 月 17 日~18 日委托江苏鹿华检测科技有限公司例行监测数值（报告编号：（声）字第（H250195）号）。

由上述噪声预测可知，厂界四周噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。因此，建设项目噪声对周围声环境影响较小。

声环境监测计划：

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），声环境的日常监测计划建议见下表。

表 4-5 声环境监测计划表

因素	监测点	监测项目	监测频率
声环境	厂界四周	Leq（A）	1 次/季

4、固体废弃物

4.1、固废污染源分析

技改项目以新带老削减的固体废物量如下：

表 4.4-1 固体废物以新带老削减量一览表

序号	固废名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	削减量（t/a）
1	废玻璃屑	卷丝等	一般工业固体废物	SW17	SW17 900-004-S17	1168
2	废尘灰	废气处理		SW06	SW06 900-099-S06	201
3	污泥	废水处理		SW07	SW07 900-099-S07	87.95
4	废纸	包装等		SW17	SW17 900-005-S17	17
5	废塑胶空桶	浆料配置等	危险废物	HW49	900-041-49	9

技改项目固体废物主要为废尘灰、废玻璃球、废玻璃屑（丝）、污泥、废纸、废耐火砖、废塑胶空桶；另外在依托工程中涉及的固体废物由于为确保现有项目的设施正常、稳定运行，在以新带老时考虑不进行削减，而技改项目理论增加量小于以新带老的理论削减量，故不再进行定量分析。

（1）一般固废

废尘灰：废尘灰包含批料系统除尘器落灰、淀粉投料段除尘器落灰、坏坯料以及炉窑尾气除尘器落灰。其中批料系统落灰 0.507t/a、淀粉投料段落灰 0.0208t/a，坏坯料率控制 2%以内，约为 3.5452t/a，炉窑尾气落灰 11.814t/a（含颗粒物 4.03t/a，氟化物以氟化氢吸收转化为氟化钙计算，约为 7.784，合计 11.814t/a），废尘灰合计为 15.887t/a；

废玻璃球：炉窑生产中矿石中预计有 5%左右的水分及其他元素损耗，产品收率约为 95%，故低介电玻璃球的产出量约为 1680.09t/a，不良品率控制在 5%以内，废玻璃球产生量约为 80.09t/a；

废玻璃屑：由于低介电玻璃纤维丝产品质量的要求极高，卷丝过程中产生大量废玻璃屑（丝），占比约玻璃球进料量（1600t）的 55%，约 880t/a；在丝饼进行捻丝和检查过程中还会有 15%~20%的废丝产生，约为 120t/a。

废纸：产品包装及原料包装等环节会产生废包装袋等，以纸质为主，废纸产生量约 3.5t/a。

废耐火砖：根据工程设计，玻璃炉窑的耐火砖 3 年维修更换一次，一次更换量约 80 吨；

污泥：项目废水处理设施会产生污泥，类比现有项目的污泥产生系数为 2.235kg/t，本次技改项目的废水处理量为 3097.1t/a，则污泥产生量约为 6.922t/a。

（2）危险废物

废塑胶空桶：浆料配制的原料包装会产生废塑胶空桶，包装桶规格为 200kg/桶，每个空桶重量约 9kg，共计产生空桶 35 个，则废包装桶产生量约 0.315t/a。

（3）生活垃圾

技改项目部新增员工人数，不新增生活垃圾产生量。

表 4.4-2 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废玻璃屑	卷丝等	固态	玻璃	1000	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废玻璃球	炉窑	固态	玻璃	80.09	√	/	
3	废尘灰	废气处理、检验等	固态	矿物质、淀粉	15.887	√	/	
4	污泥	废水处理	半固态	污泥	6.922	√	/	
5	废纸	包装等	固态	纸制品等	3.5	√	/	
6	废耐火砖3年产生一次)	玻璃熔炉	固态	耐火砖	80	√	/	
7	废塑胶空桶	浆料包装	固态	塑料及沾染化学品	0.315	√	/	

根据《国家危险废物名录》（2025年）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）以及《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）等的要求判定本项目产生固废是否属于危险废物，固体废物属性判定表见下表。

表 4.4-3 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	贮存场所	利用处置方式和去向
1	废玻璃屑	一般固废	卷丝等	卷丝等	玻璃	/	SW17	SW17 900-004-S17	1000	暂存于一般固废暂存区	集中收集外售处理
2	废玻璃球		炉窑	炉窑	玻璃	/	SW17	SW17 900-004-S17	80.09		
3	废尘灰		废气处理、检验等	废气处理、检验等	矿物质、淀粉	/	SW06	SW06 900-099-S06	31.612		
4	污泥		废水处理	废水处理	污泥	/	SW07	SW07 900-099-S07	6.922		
5	废纸		包装等	包装等	纸制品等	/	SW17	SW17 900-005-S17	3.5		
6	废耐火砖3年产生一次)		玻璃熔炉	玻璃熔炉	耐火砖	/	SW59	SW59 900-003-S59	80		
7	废塑胶空桶	危险废物	浆料包装	浆料包装	塑料及沾染化学品	T/In	HW49	900-041-49	0.315	暂存于危废仓库	委托有资质单位处置

表 4.4-4 危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废塑胶空桶	HW49	900-041-49	包装	固	塑料及沾染化学品	乳化剂等	连续	T/In	暂存于危险废物暂存区,分区贮存,委托有资质单位处置

表 4.4-5 全厂固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)				利用处置方式
				技改前	削减量	技改项目	技改后全厂	
1	废玻璃屑	一般工业固废	SW17 900-004-S17	23232	1168	1000	23064	委托有资质单位处理
2	废玻璃球		SW17 900-004-S17	0	0	80.09	80.09	
3	废尘灰		SW06 900-099-S06	4001	201	31.612	3831.612	
4	污泥		SW07 900-099-S07	1748.58	87.95	6.922	1667.552	
5	废纸		SW17 900-005-S17	337	17	3.5	323.5	
6	废金属		SW17 900-001-S17	188	0	0	188	
7	下脚料		SW17 900-004-S17	14	0	0	14	
8	废耐火砖		SW59 900-003-S59	250	0	80	330	
9	废塑胶空桶	危险废物	900-041-49	172	9	0.315	163.315	
10	废润滑油		900-249-08	11.5	0	0	11.5	
11	废活性炭		900-039-49	4.5	0	0	4.5	
12	废活性炭		900-041-49	9	0	0	9	
13	废 RO 膜		900-041-49	50 只	0	0	50 只	
14	废 MBR 膜		900-041-49	3135m ²	0	0	3135m ²	
15	实验室废液		900-047-49	3.18	0	0	3.18	
16	旧电瓶		900-052-31	8	0	0	8	
17	生活垃圾	生活垃圾	/	216	0	0	216	交由物资回收公司或固废处理公司处理

注：现有炉窑 5-7 年维修更换一次，技改项目电炉窑 3 年维修更换一次。

4.2 固体废弃物影响分析

4.2.1 一般工业固体废物环境影响分析


技改项目产生的废玻璃屑、废玻璃球、废尘灰、污泥、废纸、废耐火砖等属于一般工业固体废物，在处置前存放在一般固废暂存场所内，不会对周围土壤和地下水环境产生污染。

根据《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，本

项目一般工业固废的暂存点具体要求如下：

- a、贮存场所的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。
- b、一般工业固体废物贮存场所，禁止生活垃圾和危险废物混入。
- c、建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存（建议保存 5 年），供随时查阅。
- d、按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）要求，贮存场规范张贴环保标志。

表 4.4-6 一般固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
一般固废暂堆场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

公司现有厂区已建一般工业固废仓库 1 座，建筑面积约为 1296m²，污泥暂存场所在污泥斗仓内（位于废水处理场），容积为 36m³，下脚料暂存场所位于一厂废丝厂房，建筑面积约为 53m²。技改后全厂一般工业固废量将减少约 271.826t/a，已建一般固废暂存场所的贮存容量可以满足项目建成后全厂一般固废的暂存需求，因此本项目依托已建一般固废暂存场所是可行的。

本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。

本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，不会对外环境造成二次污染。

4.2.2 危险固废环境影响分析

（1）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2023）中第六条中对危险废物集中贮存设施的选址要求：

- ①地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内；
- ②设施底部必须高于地下水最高水位；
- ③场界应位于居民区 800m 以外，地表水域 150m 以外；
- ④应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；
- ⑤应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；
- ⑥应位于居民中心区常年最大风频的下风向。

⑦集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。

项目所在地地势平坦、地质结构稳定，地震烈度为 7 度，地下水最高水位约 1.5~2m，且不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区及易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域。

必成公司位于昆山经济技术开发区，企业已对危险废物储存地面进行环氧地坪防渗防腐处理，将储存废液区建设斜坡围堰等防漏处理，以上措施可降低危险废物贮存风险。

技改后全厂危险废物量将减少约 8.685t/a，故本次可依托现有危险废物贮存设施进行危险废物暂存。项目厂区内危险废物暂存场已按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，并按规定设置警示标志等。

（2）危废委托处置可行性分析

目前企业已与苏州巨联环保有限公司、无锡市三得利石化有限公司、苏州昆洁再生资源有限公司等签订危废处置协议，并执行转移联单制度，已签订危废处置协议的单位均具有危险废物处置资质，且资质涵盖必成公司所有危废，处置可行。苏州市有相关危险废物资质详见 http://www.szhbj.gov.cn/hbj/gf.htm?tdsourcetag=s_pctim_aiomsg，建设单位应在本项目建设开工前落实本项目产生的危险废物接收处理协议。

（3）污染防治措施分析

A.贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4.4-7 公司危险废物贮存场所设置汇总表

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	最大贮存能力	贮存周期
危废暂存场所 TS001	废塑胶空桶	HW49	900-041-49	浆料房	51m ²	堆垛	1t	1月
	废活性炭	HW49	900-039-49			太空袋	5t	3月
	废活性炭	HW49	900-041-49				2t	1年
	废 RO 膜	HW49	900-041-49				1t	1年
	废 MBR 膜	HW49	900-041-49				1t	1年
	实验室废液	HW49	900-047-49			桶装	1t	半年
危废暂存场所 TS002	旧电瓶	HW31	900-052-31	南亚电子厂区资材处	33 m ²	盒装	1t	半年
	废润滑油	HW08	900-249-08		30m ²	桶装	30t	3月

B.危废收集、贮存、运输的污染防控措施分析

（1）危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

(2) 危险废物贮存污染防治措施分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中第 8.3.5 条要求“贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨”，本项目不设置贮存点，所有危险废物均贮存于危废贮存库中，满足标准要求。

本项目在厂区内设置危险废物贮存场所设有 2 处，分别位于技术处浆料区一楼厂房内，建筑面积约为 51m²；南亚电子厂区资材处废杂油储存区（电子厂区公用），建筑面积约为 30m²。针对液态危废设置防泄露托盘，其危废贮存能力满足贮存需求，根据危废量和贮存库的贮存能力按需转运。危废暂存场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。

项目产生的危险废物在厂区临时贮存时，按照《危险废物收集、贮存、运输规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建造有专用的危险废物临时贮存场，按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276—2022）设置标志牌。将危险废物装入容器内，不相容的危险废物不堆放在一起，并粘贴危险废物标签，并作好相应的记录；做好基础的防渗设施，危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。本项目危险废物经内部收集转运至贮存库时，以及危险废物经贮存库转移出运输至危废处置单位进行处置时，由危废仓库管理人员填写《危险废物出入库交接记录表》，纳入危废贮存档案进行管理。

(3) 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。


④组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。




综上所述，本项目固体废物经采取上述处置措施后全部处置，实现固体废物“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固体废物对外环境影响不大。

(4) 固废标识设置要求：

规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）、《省生态环境厅关于做好<危险废物贮存污染控制标准>等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知》（苏环办[2023]154号）有关要求张贴标识。见表 4.4-8。

表 4.4-8 危废区环境保护图形标志

一、危险废物标签			
类别	危险废物标签设置示意图	危险废物柱式标志牌设置示意图	危险废物标签样式示意图
图案样式			
设置要求	<p>1、危险废物产生单位或收集单位在盛装危险废物时，宜根据容器或包装物的容积按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.1 条中的要求设置合适的标签，并按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 5.2 条中的要求填写完整。</p> <p>2、危险废物标签中的二维码部分，可与标签一同制作，也可以单独制作后固定于危险废物标签相应位置。</p> <p>3、危险废物标签的设置位置应明显可见且易读，不应被容器、包装物自身的任何部分或其他标签遮挡。危险废物标签在各种包装上的粘贴位置分别为：</p> <p>a) 箱类包装：位于包装端面或侧面；</p> <p>b) 袋类包装：位于包装明显处；</p> <p>c) 桶类包装：位于桶身或桶盖；</p> <p>d) 其他包装：位于明显处。</p> <p>4、对于盛装同一类危险废物的组合包装容器，应在组合包装容器的外表面设置危险废物标签。</p> <p>5、容积超过 450L 的容器或包装物，应在相对的两面都设置危险废物标签。</p> <p>6、危险废物标签的固定可采用印刷、粘贴、栓挂、钉附等方式，标签的固定应保证在贮存、转移期间不易脱落或损坏。</p> <p>7、当危险废物容器或包装物还需同时设置危险货物运输相关标志时，危险废物标签可与其分开设置在不同的面上，也可设在相邻的位置。危险废物标签设置的示意图见左图。</p> <p>8、在贮存池的或贮存设施内堆存的无包装或无容器的危险废物，宜在其附近参照危险废物标签的格式和内容设置柱式标识牌，柱式标识牌设置的示意图见左图。</p>		
二、危险废物贮存分区标志			
类别	危险废物贮存分区标志	附着式危险废物贮存分区标志设置示意图	柱式危险废物贮存分区标志设置示意图

<p>图案样式</p>			
<p>设置要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物贮存分区的划分应满足 GB 18597 中的有关规定。宜在危险废物贮存设施内的每一个贮存分区外设置危险废物贮存分区标志。 2、危险废物贮存分区标志宜设置在该贮存分区前的通道位置或墙壁、栏杆等易于观察的位置。 3、宜根据危险废物贮存分区标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.2 条中的制作要求设置相应的标志。 4、危险废物贮存分区标志可采用附着式（如钉挂、粘贴等）、悬挂式和柱式（固定于标志杆或支架等物体上）等固定形式，贮存分区标志设置示意图见左图。 5、危险废物贮存分区标志中各贮存分区存放的危险废物种类信息可采用卡槽式或附着式（如钉挂、粘贴等）固定方式。 		
<p>三、危险废物贮存设施标志</p>			
<p>类别</p>	<p>图案样式</p>		
<p>附着式危险废物设施标志设置示意图</p>		<p>横版标志样式示意图</p>	
<p>柱式危险废物设施标志设置示意图</p>		<p>竖版标志样式示意图</p>	
<p>设置要求</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险废物相关单位的每一个贮存、利用、处置设施均应在设施附近或场所的入口处设置相应的危险废物贮存设施标志、危险废物利用设施标志、危险废物处置设施标志。 2、对于有独立场所的危险废物贮存、利用、处置设施，应在场所外入口处的墙壁或栏杆显著位置设置相应的设施标志。 3、位于建筑物内局部区域的危险废物贮存、利用、处置设施，应在其区域边界或入口处显著位置设置相应的标志。 4、对于危险废物填埋场等开放式的危险废物相关设施，除了固定的入口处之外，还可根据环境管理需要在相关位置设置更多的标志。 5、宜根据设施标志的设置位置和观察距离按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）第 9.3 条中的制作要求设置相应的标志。 6、危险废物设施标志可采用附着式和柱式两种固定方式，应优先选择附着式，当无法选择附着式时，可选择柱式，设施标志设置示意图见左图。 7、附着式标志的设置高度，应尽量与实现高度一致；柱式的标志和支架应牢固地联接在一起，标志牌最上端距地面约 2m；位于室外的标志牌中，支架固定在地下的，其支架埋深约 0.3m。 8、危险废物设施标志应稳固固定，不能产生倾斜、卷翘、摆动等现象。在室外露天设置时，应充分考虑风力的影响。 		
<p>四、数字识别码和二维码</p>			
<p>危险废物标签</p>	<p>数字识别码按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）第 8 条的要求进行编码，并实现“一物一码”。危险废物标签二维码的编码数据结构中应包括数字识别码的内容，信息</p>		

	服务系统所包含信息宜包含标签中设置的信息。
贮存设施	设施二维码信息服务系统中因包括但不限于该设施场所的单位名称、设施类型、设施编码、负责人及联系方式，以及该设施场所贮存、利用、处置的危险废物名称和种类等信息。

综上所述，项目产生的固体废物，特别是危险废物，若处理不当，将对水体、环境空气质量、土壤造成二次污染，危害生态环境和人群健康，因此，必须按照国家 and 地方的有关法律法规的规定，对本项目产生的危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

项目固体废物经采取上述处置措施后全部处置，实现固废“零排放”，在建设单位按照相关文件要求加强固体废物管理的情况下，本项目固体废物对外环境影响不大。

5、土壤、地下水环境

本项目主要原辅料为高岭土、硅砂、二氧化钛、氟化铝、硼酸等，主要工艺为熔制、制浆、熔纺卷丝等，从项目物料和生产工艺过程看来，本项目可能存在跑冒滴漏的工段为制浆、熔纺卷丝，在未采取措施或措施不当的情况下，存在对土壤及地下水环境造成影响的可能。

熔纺卷丝车间卷丝喷水由不锈钢做成的输送道水槽统一收集后，再通过地上密闭管道输送至废水处理场处理，且生产车间地面采取粘土铺底，再在上层铺设 10-15cm 钢筋混凝土进行硬化；废水处理场废水池均使用钢筋混凝土建设，并铺环氧树脂等防渗措施，制浆车间地面硬化、浆料储槽下方设有防溢堤等防渗措施，确保无渗漏。

浆料中含有少量的有机物，若不考虑设置废物堆放处或者没有适当的防漏措施，废物中的有害组分经过风化、雨水淋溶、地表径流的侵蚀，产生有毒液体渗入土壤，对土壤中微生物的生命活动产生影响，进而破坏微生物与周围环境构成系统的平衡，导致土壤生态系统受损，影响植被的生长和农作物的减产。同时污染物经土壤渗入地下水，对地下水水质也造成污染。

本项目将危险废物分类贮存于专用危险废物贮存车间内，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置和管理危废暂存库。故本项目固体废物的贮存所采取的防范或治理措施是可行的，正常运营工况下，对土壤及地下水环境不会造成影响。

此外，本次技改项目不新建车间、化学品仓库与危废贮存场所，均依托现有已建工程。公司现有厂区已划分防止地下水污染区，不同区域采取相应地面防渗方案，其中生产车间区域、化学品仓库、危废仓库等构筑物均已按照《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2001）相关要求进行了防渗。根据企业实际建设情况，其地下水防渗性能较高。综上所述，在充分落实环评中提出的各地下水防治措施、强化日常管理后，正常运行过程中拟建项目能够有效做到减少对土壤及地下水的不良影响。

表4.5-1 本项目分区防控措施一览表

防控分区	装置、单元名称	防渗区域	污染控制难易程度	天然包气带防污性能	污染物类型	防渗技术要求
------	---------	------	----------	-----------	-------	--------

重点防渗区	生产车间、危废贮存库	地面	难	中	持久性有机物、油类	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	一般固废暂存区、成品仓库	地面	易	中	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	道路、办公区	地面	易	中	其他类型	一般地面硬化

综上所述，本项目对厂区范围内进行地面硬化处理，采用环氧地坪或防渗漏托盘等措施，并按照分区防控要求建设车间，不存在土壤及地下水污染途径，对周围环境影响很小。

6、环境风险

技改项目生产车间、危废仓库、原料仓库依托现有，主要环境风险物质为浆料配制使用的物料。其他风险单元相对独立，且不使用液化天然气，本项目环境风险评价以浆料房和危废仓库以及玻璃球生产车间和坩埚熔纺车间为风险单元进行评价。

表 4.6-1 危险物料最大使用量及储存方式

序号	危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	存储方式	储存位置	与技改项目关系
1	浆料 (C069) (含异丙醇0-10%、聚氧 乙烯油酸酯0-2.5%)	/	0.18	桶装	浆料房	现有，技改不使用
2	浆料 (981-75) (含聚酰胺树脂 60%、甲 苯<15%、异丁醇<15%)	/	0.18	桶装	浆料房	现有，技改不使用
3	废润滑油	/	10	桶装	危废仓库	现有，依托
4	废活性炭	/	4.5	桶装		现有，依托
5	实验室废液	/	3	桶装		现有，依托
6	旧电瓶	/	5	盒装		现有，依托

6.1、风险潜势初判

通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析，项目涉及的危险物质主要为浆料 (C069)、浆料 (981-75) 等。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 附录 B 进行对比，根据附录 C 可知，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式 (C.1) 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：q₁, q₂.....q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2.....Qn——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 $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中附录 B、C, 项目涉及的突发环境事件风险物质如下。

表 4.6-2 项目风险物质危险性分析表

序号	危险物质名称	临界量 (t)	最大储存量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	浆料 (C069) (含异丙醇 0-10%、聚氧乙烯 油酸酯 0-2.5%)	异丙醇 10	0.018	0.0018
2	浆料 (981-75) (含聚酰胺树脂 60%、甲苯 < 15%、异丁醇 < 15%)	甲苯 10	0.027	0.0027
3	废润滑油	2500	10	0.004
4	废活性炭	50	4.5	0.09
5	实验室废液	50	3	0.06
6	旧电瓶	50	5	0.1
/	/	/	/	0.2585

由上表可知, $Q = 0.2585 < 1$, 环境风险潜势为 I, 项目环境风险可进行简单分析。

6.2、环境风险识别

技改项目环境风险源分布及影响途径识别见下表。

表 4.6-3 项目环境风险识别情况表

序号	风险单元	风险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	浆料房	C069、981-75 等	化学品的泄漏	大气、地表水、土壤、地下水
3	危废仓库	废润滑油、废活性炭、实验室废液、旧电瓶等	危废泄漏	土壤、地下水等
4	废气处理装置	颗粒物、氟化物	废气事故排放	大气环境
5	物料转运	浆料等	容器、管道破裂、泄露	物料泄漏、毒物挥发、引发火灾
6	火灾爆炸时引发次生/伴生环境风险	一氧化碳、烟尘	大部分有机物料经燃烧转化为二氧化碳和水, 少量物料转化为一氧化碳和烟尘	对下风向的环境空气质量在短时间内有一定影响
		消防尾水	消防尾水直接进入地表水体	污染周边水环境
7	运输车辆	浆料等	车辆交通事故	物料泄漏、毒物挥发、引发火灾

6.3、环境风险分析

(1) 对大气的污染

本项目使用的浆料遇明火易发生火灾，产生次生/伴生污染物 CO、烟尘等，导致局部空气恶化，并且可燃物质在燃烧过程中产生的有害气体颗粒物悬浮于空气中，并随空气流动在大气中传播和转移，可能会对周边大气环境造成污染。

(2) 对水体的污染

燃烧后的物质因处理不当随消防尾水流入市政雨水管网并进入就近河流或渗入地下，从而对水体和地下水造成污染。燃烧后的物质较难分解，且在分解过程中易产生对环境有害的物质，并可能随水体进入生物链，产生生态影响。

(3) 对土壤、地下水的污染

本项目使用的液态原材料泄漏后如因防渗措施不当，会对土壤、地下水产生一定影响。

6.4、环境风险防范措施及应急管理措施

(1) 环境风险防范措施

公司生产车间均按要求进行了地面硬化，以起到防渗作用。

公司制订了安全生产管理制度、安全操作规程和危险化学品储运方案等方面的程序文件和作业指导书，并严格按照要求执行。按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并加强维护保养，确保设备设施的完好。

危废仓库防雨防晒，已设置围篱上锁门禁管制、配置消防灭火器、消防栓、喷淋、地面铺设防渗防腐环氧地坪、截流沟、防爆灯具开关、增设可燃性气体泄漏侦测仪、摄像监控、张贴危险废物标识牌、危害标签、危废储存管理制度等。

浆料房、危废仓库等风险物质单元设置有烟感探测器、温感探测器、可燃气体报警器以及手动报警按钮，可有效探测和预防事故的发生，并及时发出预警。

技改项目实施后，公司应将新增内容纳入制度管理范围内，严格执行，同时应采取以下风险防范措施：

(1) 公司定期对生产设备进行巡检，保证设备的正常运行；一旦设备装置发生泄漏，立即报告有关部门，并采取停止生产、控制污染物排放等措施控制事态扩大。

(2) 要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、规章制度、应变能力等素质等方面的培训和教育，定期对特种作业人员、危险作业岗位人员进行培训，确保其操作证在有效期内。

(3) 准备各项应急救援物资和应急装备，并定期检点各项应急防控设备的运行能力。应急救援物资应存放在应急救援器材专用柜或指定地点，应配备个体防护、警戒、通信、输转、堵漏、排烟照明、灭火、救生等物资及其他器材，且：①应急救援物资应明确专人管理；严格按照产品说明书要求，对应急救援物资进行日常检查、定期维护保养；应急救援物资应

存放在便于取用的固定场所，摆放整齐，不得随意摆放、挪作他用。②应急救援物资应保持完好，随时处于备战状态；物资若有损坏或影响安全使用的，应及时修理、更换或报废。③应急救援物资的使用人员，应接受相应的培训，熟悉装备的用途、技术性能及有关使用说明资料，并遵守操作规程。

应急管理措施：

公司排水系统采用雨污分流，雨水通过雨水管道汇集后通过南亚电子厂区排涝站统一排至青阳港，公司生产废水经污水处理站处理达标后通过南亚电子厂区总排口排入青阳港；生活污水接入市政管网接入昆山市铁南琨澄水质净化有限公司后排至小虞河。

雨水系统外排总排口安装有截流闸；污水排放口已设置有 COD、氨氮、总磷、pH 在线监测仪及在线监控流量计，并设有紧急截留闸阀。

废水处理设计能力 4000t/d，实际处理废水约 1500-2000t/d，废水处理场规划报告中，公司废水处理场设计高浓度缓冲池 1747m³、调节池 3429m³，最大废水容量为 5176m³，通过液位计控制池体剩余容积。

发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水流入事故应急池，通过相关的处理措施处理达标后排放。必成厂房外围设置有雨水沟，收集池，可通过泵浦（抽水泵、气动泵）输送至废水区事故应急池内，公司备用有 5 台应急电源柴油发电机（4 台 1600kwh，1 台 600kwh）。

6.5、突发环境事件应急预案编制要求

建设单位应按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）、《省生态环境厅关于印发《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》的通知》（苏环发[2023]7 号）等要求，编制突发环境事件应急预案。编制的突发环境事件应急预案应向苏州市昆山生态环境局备案，并定期开展培训和组织演练。

采取以上环境风险防范及应急管理措施后，本项目环境风险较小，环境风险可控。

7、生态

本项目利用现有已建厂房，地面均已硬化处理，项目地无污染残留问题，周边范围内不存在生态环境保护目标，故无需生态环境影响评价。

8、电磁辐射

本项目不涉及。

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		DA021	颗粒物	袋式除尘器	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)表 1
		DA015	颗粒物、氟化物	淬冷槽氢氧化钙吸收+袋式除尘	
		DA019	颗粒物	脉冲式滤袋除尘器	
		厂区内无组织废气	颗粒物	物料封闭储存, 在封闭车间内开展生产活动; 物料输送选择密闭式气力空输方式等	《玻璃工业大气污染物排放标准》(GB26453-2022)附录 B
		厂界无组织废气			《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021)表 3 标准
地表水环境		生产污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、氟化物、石油类	排入自建的必成废水处理场处理, 处理达标后尾水排入青阳港	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表 4 一级标准, 总氮排放达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准 B 标准要求
声环境		生产设备	等效 A 声级	厂房隔音、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/				
固体废物	危险废物暂存于危废仓库, 定期交由有资质单位处置; 一般工业固废暂存于一般工业固废暂存间, 定期外售处置; 生活垃圾交由环卫部门进行处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目不新建车间、仓库, 均依托于现有已建工程。公司现有厂区已划分防止地下水污染区, 不同区域采取相应地面防渗方案。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<ol style="list-style-type: none"> 1、公司定期对生产设备进行巡检, 保证设备的正常运行; 2、要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育; 3、准备各项应急救援物资和应急装备, 并定期检点各项应急防控设备的运行能力。 4、加强废气、废水处理设施的维护保养, 及时发现处理设备的隐患并维修, 确保废气、废水处理设施正常运行。 				

其他环境管理要求	<p>1、环境管理制度</p> <p>①根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目营运期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。</p> <p>②负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议。</p> <p>③负责该项目营运期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。</p> <p>④接受环境保护主管部门的指导和监督。</p> <p>⑤做好环境保护宣传和职工环保意识教育及技术培训等工作。</p> <p>2、排污许可证制度</p> <p>按有关法规的要求，严格执行排污许可制度，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可手续，做到持证排污、按证排污。</p> <p>3、信息公开制度</p> <p>信息公开应当如实向社会公开企业主要污染物的名称、排放方式、排放浓度和总量、超标情况以及污染防治设施的建设和运行情况，接受社会监督。</p> <p>4、突发环境事件应急预案</p> <p>建设单位对应的突发环境事件应急预案待建设项目完毕后及时备案环境应急预案。</p> <p>5、严格执行“三同时”制度</p> <p>严格执行“三同时”制度，根据建设项目环境保护管理制度的规定，建设项目的污染治理设施必须与主体工程“同时设计、同时施工、同时投入运行”。在各种污染治理设施未按照要求完工之前，项目主体工程不得投入调试运行，污染治理设施必须按照生态环境部公布的技术规范和流程验收合格后方可正式投入运行。</p> <p>6、固废废物管理计划和管理台账</p> <p>一般工业固体废物根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）要求制定废物管理计划和管理台账，管理台账保存期限不小于5年。危险废物根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）要求制定危险废物管理计划和管理台账。包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。管理台账保存时间原则上应存档5年以上。</p>
----------	--

六、结论

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目产生的环境影响分析，认为本项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

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
有组织 废气	烟粉尘	100	100	0	0	5.03	94.97	-5.03
	颗粒物	30.162	30.162	0	0.0922	1.517	28.7372	-1.4248
	SO ₂	61.8	61.8	0	0	3.109	58.691	-3.109
	NO _x	233.5336	233.5336	0	0	11.747	221.7866	-11.747
	氟化物	10	10	0	0.062	0.503	9.559	-0.441
无组织 废气	颗粒物	12.127	12.127	0	0.019	0.6010	11.545	-0.582
	NH ₃	0.0052	0.0052	0	0	0.0003	0.0049	-0.0003
	H ₂ S	0.022	0.022	0	0	0.0011	0.0209	-0.0011
合计	烟粉尘	100	100	0	0	5.03	94.97	-5.03
	颗粒物	42.289	42.289	0	0.1112	2.118	40.2822	-2.0068
	SO ₂	61.8	61.8	0	0	3.109	58.691	-3.109
	NO _x	233.5336	233.5336	0	0	11.747	221.7866	-11.747
	氟化物	10	10	0	0.062	0.503	9.559	-0.441
	NH ₃	0.0052	0.0052	0	0	0.0003	0.0049	-0.0003
	H ₂ S	0.022	0.022	0	0	0.0011	0.0209	-0.0011
废水	废水量	859900	859900	0	3097.1	39345	823652.1	-36247.9
	COD	83.44	83.44	0	0.3097	3.9345	79.8152	-3.6248
	SS	51.357	51.357	0	0.2168	2.7542	48.8196	-2.5374
	氨氮	9.618	9.618	0	0.0465	0.5902	9.0743	-0.5437
	总氮	17.194	17.194	0	0.0619	0.7869	16.469	-0.7250
	总磷	0.3206	0.3206	0	0.0015	0.0197	0.3024	-0.0182
	氟化物	5.502	5.502	0	0.0310	0.3935	5.1395	-0.3625
	石油类	3.2	3.2	0	0.0155	0.1967	3.0188	-0.1812
生活污水	污水量	114610	114610	0	0	0	114610	0
	COD	57.305	57.305	0	0	0	57.305	0
	SS	45.844	45.844	0	0	0	45.844	0
	氨氮	5.157	5.157	0	0	0	5.157	0
	总磷	0.916	0.916	0	0	0	0.916	0
	总氮	8.023	8.023	0	0	0	8.023	0
固体废物	一般工业固废	29770.58	0	0	1202.124	1473.95	0	0
	危险废物	208.18			0.315	9	0	
	生活垃圾	216	0	0	0	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①