

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产聚丙烯纤维丝2000吨项目

建设单位（盖章）： 常州莱智化纤有限公司

编制日期： 2026年5月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	16
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	23
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	57
六、结论	58

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产聚丙烯纤维丝 2000 吨项目			
项目代码	2604-320412-89-03-293615			
建设单位联系人	钱荣	联系方式	13815039729	
建设地点	江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路 20 号			
地理坐标	(119 度 53 分 50.290 秒, 31 度 34 分 36.710 秒)			
国民经济行业类别	C2923 塑料丝、绳及编织品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 292 53.塑料制品业 292 中其他	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目备案部门	常州市武进区政务服务管理办公室	项目备案文号	武行审备（2026）526 号	
总投资（万元）	550	环保投资（万元）	15	
环保投资占比（%）	2.72	施工工期	2 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地面积（m ² ）	1828m ²	
专项评价设置情况	专项评价设置对照表对照情况如下：			
	专项评价设置对照表			
	专项评价的类别	设置原则	对照情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不涉及工业废水的直排	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目危险物质存储量未超过临界量	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及	否	
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及	否	

	<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</p>
规划情况	<p>规划名称：《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》</p> <p>审批机关：常州市人民政府</p> <p>审批文件文号：常政复〔2019〕72号</p> <p>规划名称：《常州市武进区前黄寨桥村等9村村庄规划（2023—2035年）》</p> <p>批准机关：常州市武进区人民政府</p> <p>批准文号：武政复〔2024〕30号</p> <p>批准日期：2024年6月17日</p>
规划环境影响评价情况	/
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划相符性分析</p> <p>1) 根据《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》：</p> <p>（1）规划范围：为前黄镇域范围，规划总用地面积约103.62平方公里。规划范围内共涉及9个编制单元，其中，前黄镇区及寨桥、运村及瑞声科技小镇片区共4个单元，镇区外围共5个编制单元。</p> <p>（2）主要功能：前黄镇城镇性质为常州市武进高新区一体化发展的南部紧密协作片区，西太湖东岸以先进制造为主导，现代农业、文旅休闲为特色的滨湖城镇，主要功能片区包括前黄镇区、寨桥片区、运村片区及瑞声小镇片区。</p> <p>（3）土地使用与兼容性原则：本规划所确定的土地用途是对未来土地使用主要性质的控制和引导。为适应城镇开发和土地利用的不确定性，在满足安全、环境等要求和相关标准、规范，符合规划导向及确保主要性质的前提下，提倡同一地块内不同使用功能的混合性。规划条件阶段可结合具体建设情况，明确地块具体兼容的用地性质及比例，但不能改变地块的主要性质。用地兼容要求按照《常州市用地兼容表》执行。</p> <p>（4）土地使用规划：规划范围内的土地使用以居住用地、商住混合用地和工业用地为主，以商业用地、商务用地和绿地为辅。</p> <p>对照《常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019年修改）》本项目位于工业工地。</p> <p>2) 根据《常州市武进区前黄寨桥村等9村村庄规划（2023—2035年）》武政复〔2024〕30号：</p>

一、自然保护与保留用地规划

(1) 规划范围内涉及生态保护红线、涉及江苏省生态空间管控区域，禁止在生态保护红线范围内从事任何建设活动。

(2) 保护规划范围内水域等其他生态功能用地，谨慎挖填，严格控制各类开发活动占用、破坏，未经批准不得进行破坏生态景观、污染环境开发建设活动。

二、农林用地规划

(1) 规划范围内永久基本农田，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途。

(2) 不得随意占用耕地：确需占用的，应经村民小组确认，村委会审查同意出具书面意见后，由镇政府按程序办理相关报批手续。

(3) 未经批准，不得在园地、商品林及其他农用地进行非农建设活动，不得进行毁林开垦、采石、挖沙、采矿、取土等活动。

(4) 规划范围内设施农用地应按规定要求兴建设施和使用土地，不得擅自或变相将设施农用地用于其他非农建设，并采取措施防止对土壤耕作层的破坏和污染。

三、建设用地规划

(1) 严格执行“一户一宅”政策，新建宅基地每户用地面积根据法律法规和相关管理文件执行。鼓励村民在规划发展村庄内新建、翻建农房，优先利用村内空闲地、闲置宅基地和其他现状建设用地。

(2) 村民在宅基地上自建房的，建筑层数原则上不宜超过3层，符合村庄整体景观风貌控制要求。自建房应符合新北区宅基地和农房建设管理有关要求，依法办理宅基地审批和建房规划许可手续。

2、产业发展空间

(1) 商业服务业用地建筑高度原则上控制在24米以下，容积率原则上控制在3.0以下，应符合国家、省、市相关管理要求。

(2) 工业用地按照省、市关于工业用地提质增效的有关文件要求执行，建筑高度原则上不超过50米，逐步引导工业用地退出或转型。

(3) 集体经营性建设用地调整应经村民小组确认，由村委会审查同意，逐步报村庄规划原审批机关批准。

3、公共基础设施和公共服务设施

(1) 规划范围内供水由镇自来水厂统一提供，污水处理设施包括小型污水处理厂，房屋排水接口需由村民小组确认后再进行建设。

(2) 垃圾集中点、公厕、污水处理设施等基础设施用地及综合服务站、基层综合性文化服务中心、卫生室、养老和教育等公共服务设施用地，村民不得随意占用。

(3) 未来如有新建、翻建等行为，应符合国家、省、市相关管理要求。

(4) 规划范围内涉及的重大基础设施应按照相关规定进行管控。

四、历史文化保护

按规定保护省级文物保护单位（五洞桥，位于坊东村），一般不可移动文物（龙塘桥、普安桥、何氏桥、河南桥、王家塘六角井、沈家古井、康定桥）。

本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路20号，根据《常州市武进区前黄寨桥村等9村村庄规划（2023—2035年）》武政复（2024）30号，本项目所在区域用地性质为工业用地，建筑高度不超过50m，符合规划要求。根据土地证地号（9500-89-50），本项目土地性质为工业用地。

3) 与《常州市国土空间总体规划（2021—2035年）》（国函〔2025〕9号）、《常州市武进区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析

对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（国函〔2025〕号）相关内容：市域城镇空间结构：一主一区、一极三轴。

一主：常州中心城区。包括金坛、武进、新北、天宁、钟楼、常州经开区的集中建设区，是常州政治经济文化中心，城市综合服务职能的主要承载地区。

一区：两湖创新区。位于漏湖与长荡湖之间，依托优质生态资源，坚持创新核心地位。培育长三角有特色有影响力的高品质区域创新中心。

一极：溧阳发展极。国家两山理论与实践与城乡融合发展样板区，长三角生态康养休闲目的地，沪苏浙皖创新动能交汇枢纽，宁杭生态经济带美丽宜居公园城市。

三轴：

长三角中轴：是常州城市发展的交通中轴、创新中轴、产业中轴、生态中轴、文旅中轴，以长三角中轴引领城市地位和能级提升，打造长三角中轴枢纽。包括：（东西向）

长三角中轴：是融合沪宁城市发展带、大运河文化带形成的复合轴；衔接上海、南京都市圈，深化常金同城发展，完善城市功能，提升科创能力。

（南北向）长三角中轴：是联系北京、杭州和支撑江苏跨江融合发展的主要通道，也是强化城市功能复合发展的主要轴线；推进交通廊道建设，培育区域功能高地，提升城市能级。

生态创新轴：常金溧生态创新走廊；高品质生态空间和创新空间的集聚轴带；进一

步集聚高等级创新资源和创新平台。

国土空间规划分区：

生态保护红线区346.11平方公里，占市域面积的7.9%。永久基本农田保护区2095.03平方公里（暂定），占市域面积的47.9%，城镇发展区1293.10平方公里（暂定），占市域面积的29.6%，乡村发展区637.76平方公里，占市域面积的14.6%。

对照《常州市武进区国土空间总体规划（2021-2035年）》相关内容：

指导思想：以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，牢牢把握以中国式现代化推进中华民族伟大复兴的使命任务，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，紧扣常州“532”发展战略，聚焦“一园一城一示范”建设，推动高质量发展和绿色发展，实现国土空间开发保护更高质量、更有效率、更加公平、更可持续，为武进建设中国式现代化强区提供有力支撑和基础保障。

规划范围：常州市武进区行政辖区(不含常州经开区)内全部国土空间,总面积883.99平方公里。

规划期限：规划基期年为2020年，规划期限为2021年至2035年。近期目标年为2025年，规划目标年为2035年，远景展望至2050年。

现代产业体系：构建“95X”现代产业体系。“9重点产业”包括：高端装备、智电汽车、新一代信息技术、新材料、新能源、医疗健康、节能环保、纺织服装、绿色精品钢；“5产业名片”包括：机器人、智电汽车、集成电路、医疗健康、碳材料（石墨烯）；“X未来产业”包括：数字经济、军民融合、绿色双碳等。

根据市域国土空间控制线规划图，项目所在地在城镇开发边界内，不占用生态保护红线、永久基本农田，项目地用地性质为工业用地，符合《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（国函〔2025〕9号）。

1、产业政策相符性分析

本项目产业政策相符性分析见表 1-1。

表1-1 项目与国家及地方产业政策相符性分析表

序号	相关政策	对照简析	是否满足要求
1	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	本项目不属于限值类及淘汰类。	是
2	《市场准入负面清单（2025年版）》（发改体改规〔2025〕466号）	本项目不属于其中禁止事项之列。	是
3	《〈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〔2022〕55号）	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中禁止和限制类项目。	是

其他符合性分析

4	《环境保护综合名录（2021年版）》	本项目不属于“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。	是
5	关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）	本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造，不属于“两高”行业。	是
6	《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》	本项目采用的生产工艺、设备等均不属于《江苏省太湖流域禁止和限制的产业产品目录（2024年本）》中的淘汰类和限制类。	是
7	《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024年本）》（自然资发〔2024〕273号）	本项目不属于开发利用土地、矿产、森林、草原、湿地、海域等自然资源的新建、扩建、改建的建设项目和活动	是

由上表可知，本项目的建设符合国家及地方相关产业政策要求。

2、与“生态环境分区管控对照”相符性分析

（1）根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），本项目与“生态环境分区管控对照”相符性分析主要体现在以下四个方面：

表 1-2 “生态环境分区管控对照”符合性分析情况一览表

判断类型	对照简析	是否满足
生态红线	根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）； 本项目距离最近的生态空间管控区为溇湖重要湿地（武进区，生态保护红线），位于本项目西北侧 2.7km，不在常州市国家级生态保护红线和生态空间管控区域的保护区范围内。	是
环境质量底线	根据《2024年常州市生态环境状况公报》，本项目所在区域大气质量不达标，为进一步改善常州市环境空气质量情况，常州市政府制定了相应的空气整治方案和计划，随着整治方案的不断推进，区域空气质量将会得到一定的改善；根据环境质量现状监测情况，项目大气及地表水监测结果满足相应质量标准。本项目产生的污染物经采取相应污染防治措施后，均能达标排放，本项目建设对周边环境影响较小，不会降低周边环境质量。	是
资源利用上线	本项目营运过程中所使用的资源能源主要为水、电，项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，企业将采取有效措施尽可能做到节约资源及能源，故项目建设没有超出当地资源利用上线。	是
环境准入负面清单	本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》中的禁止建设内容、《市场准入负面清单（2025年版）》中的禁止准入类、《环境保护综合名录（2021年版）》中的高污染、高环境风险产品目录、《关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》中的所列行业、《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）中的所列行业、《省生态环境厅关于报送高耗能、高排放项目清单的通知》（苏环便函〔2021〕903号）中的所列行业及关于印发《江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）》的通知（苏发改规发〔2025〕4号）“两高”行业。	是

（2）对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》公告，本项目满足江苏省生态环境准入清单，对照分析见下表：

表 1-3 项目与江苏省重点管控单元（太湖流域）生态环境准入清单相符性分析表

管控	重点管控要求	本项目情况	是否
----	--------	-------	----

类别			符合
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、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，不属于上述禁止建设的项目。	是
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》。	本项目不属于左述类项目。	是
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>	本项目不向太湖流域水体排放或者倾倒上述所列禁止类污水、废液或废渣。	是
资源利用效率	<p>1.严格用水定额管理制度，推进取水规范化管理，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改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。</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>	本项目用水由区域自来水厂统一供应。	是
长江流域			是否
空间布局约束	<p>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。</p> <p>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。</p> <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）》和《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>	本项目不涉及	是
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、长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量</p>	本项目不涉及	是
环境风险	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	本项目不涉及	是

防控	险防控。 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。		
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。	/	是

(3) 根据《常州市生态环境分区管控动态更新成果(2023年版)》的要求，本项目位于前黄镇，为一般管控单元，环境管控单元的相关要求对照分析见下表：

表1-4 与前黄镇相符性分析

管控单元名称	类型	要求	相符性分析	相符性判断
前黄镇	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2024年本)》。 (3) 禁止引入不符合《江苏省太湖流域水污染防治条例》要求的项目。 (4) 不得新建、改建、扩建印染项目。 (5) 禁养区范围内禁止建设畜禽养殖场，养殖小区。	本项目不属于左述禁止类项目	符合
	污染物排放管控	(1) 落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 (2) 进一步开展管网排查，提升污水收集效率。强化餐饮油烟治理，加强噪声污染防治，严格施工扬尘监管，加强土壤和地下水污染防治与修复。 (3) 加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施加量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量。	本项目排放的污染物在武进区范围内平衡。	符合
	环境风险防范	(1) 加强环境风险防范应急体系建设，加强环境应急预案管理，定期开展应急演练，持续开展环境安全隐患排查整治，提升应急监测能力，加强应急物资管理。 (2) 合理布局商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目拟编制突发环境事件应急预案。	符合
	资源开发效率要求	(1) 优化能源结构，加强能源清洁利用。 (2) 万元GDP能耗、万元GDP用水量等指标达到市定目标。 (3) 提高土地利用效率，节约集约利用土地资源。 (4) 严格按照《高污染燃料目录》要求，落实相应的禁燃区管控要求。	本项目未使用高污染燃料。	符合

3、与相关环保政策的相符性分析

①与《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)的对照分析

表1-5 《江苏省太湖水污染防治条例》(2021年修正)分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第四十三条	太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为： (一) 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第四十六条规定的情形除外；	根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》(苏政办发〔2012〕221号)，本项目位于太湖流域三级保护	是

<p>(二) 销售、使用含磷洗涤用品；</p> <p>(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；</p> <p>(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；</p> <p>(五) 使用农药等有毒物毒杀水生生物；</p> <p>(六) 向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；</p> <p>(七) 围湖造地；</p> <p>(八) 违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；</p> <p>(九) 法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>区内，不涉及化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀工艺，不涉及上述禁止的其他行为；生活污水通过区域污水管网接管至武南污水处理厂。</p>
---	---

②与《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）的对照分析

表1-6 《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十八条	<p>排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。</p> <p>禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水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，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。</p>		
第二十九条	<p>新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1万m上溯至5万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>(一) 新建、扩建化工、医药生产项目；</p> <p>(二) 新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；</p> <p>(三) 扩大水产养殖规模。</p>	<p>本项目不属于条款中所示的范围内，本项目不属于化工、医药及水产养殖项目，不新建排污口，不属于《太湖流域管理条例》第二十八条、第二十九条，第三十条规定的禁止的行为。</p>	是
第三十条	<p>太湖岸线内和岸线周边5000m范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000m范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000m范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1万m河道岸线内及其岸线两侧各1000m范围内，禁止下列行为：</p> <p>(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；</p> <p>(二) 设置水上餐饮经营设施；</p> <p>(三) 新建、扩建高尔夫球场；</p> <p>(四) 新建、扩建畜禽养殖场；</p> <p>(五) 新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；</p> <p>(六) 本条例第二十九条规定的行为。</p> <p>已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。</p>		

③与《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）的对照分析

表1-7 《江苏省水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第48号）分析判定对照表

	相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十三条	<p>禁止工业企业、宾馆、餐饮、洗涤等企业事业单位及个人使用各类含磷洗涤用品。</p>	<p>生活污水通过区域污</p>	是

第二十六条	向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家和省有关规定进行预处理，符合国家、省有关标准和污水集中处理设施的接纳要求。污水集中处理设施尾水，可以采取生态净化等方式处理后排放。实行工业废水与生活污水分质处理，对不符合城镇污水集中处理设施接纳要求的工业废水，限期退出城镇污水管网。	水管网接管至武南污水处理厂。
第二十九条	排放工业废水的工业企业应当逐步实行雨污分流、清污分流。化工、电镀等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。实施雨污分流、清污分流的工业企业应当按照有关规定标识雨水管、清下水管、污水管的走向，在雨水、污水排放口或者接管口设置标识牌。	

④与国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）的对照分析

表1-8 国家发展改革委等部门《关于印发太湖流域水环境综合治理总体方案的通知》（发改地区〔2022〕959号）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
第三章第一节 深化工业污染治理 督促企业依法持证排污、按证排污，严格落实总磷许可排放浓度和许可排放量要求。持续强化涉水行业污染治理，基于水生态环境质量改善需要，大力推进印染、化工、造纸、钢铁、电镀、食品（啤酒、味精）等重点行业企业废水深度处理。实施工业园区限值限量管理，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网混错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动园区生产废水应纳尽纳。推进化工园区雨污分流改造和初期雨水收集处理，鼓励有条件的园区实施化工企业废水分类收集、分质处理、一企一管、明管输送、实时监测。	生活污水通过区域污水管网接管至武南污水处理厂。	是
第六章第一节 产业合理布局 严禁落地国家和本地产业结构调整目录明确的限制类、淘汰类工艺、装备、产品与项目，依法推动污染企业退出。继续推进城市建成区内造纸、印染、化工等污染较重企业有序搬迁改造或依法关闭，推动环太湖生态环境敏感区内不符合产业发展政策、存在重大安全隐患且不具备整治条件的企业依法关闭或搬迁至合规工业园。推进太湖流域等重要饮用水水源地300米范围内重点排污企业逐步退出。除战略性新兴产业项目外，太湖流域原则上不再审批其他生产性新增氮磷污染物的工业类建设项目。环太湖地区重点布局总部经济、研发设计、高端制造、销售等产业链环节，大力发展创新经济、服务经济、绿色经济，打造具有全球竞争力的产业创新高地。全面拓展沿太湖科技研发创新带，高水平规划建设太湖科学城、“两湖”创新区。引进产业应符合“三线一单”管控要求、相关规划和环境影响评价要求，符合区域主导生态功能，鼓励工业企业项目采用国际国内行业先进的生产工艺与装备，提高污染物排放控制水平。	本项目从事塑料绳制造，符合园区产业定位。	是

⑤与《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）的对照分析

表1-9 《常州市水生态环境保护条例》（2022年制定）分析判定对照表

相关要求	对照分析	是否满足要求
第二十七条 市人民政府应当组织相关部门全面治理中国大运河（常州段）	本项目厂区	是

	河道，综合整治岸线和区域环境，加强沿线城镇污水集中处理设施建设与改造，禁止新设入河排污口，逐步减少现有排污口。自然资源和规划主管部门应当会同生态环境主管部门，加强对中国大运河（常州段）、苏南运河（常州段）及其两岸的生态空间管控，提升城市空间品质，改善生态宜居环境。	内已实行“雨污分流、清污分流”。生活污水通过区域污水管网接管至武南污水处理厂。不新增排污口；本项目从事塑料丝绳制造，不属于重点排污单位。
第三十三条	本市实行化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等重点水污染物排放总量控制制度。 市人民政府应当组织生态环境等部门根据省下达的重点水污染物排放总量控制指标，结合本市水生态环境质量改善目标，制定并实施重点水污染物排放总量控制指标的分解方案和削减计划。 县级市（区）水环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，或者超过重点水污染物排放总量控制指标的，县级市（区）人民政府应当提出并落实区域削减方案。 县级市（区）人民政府未提出或者未落实区域削减方案的，市生态环境主管部门应当视情采取通报、约谈等措施。通报、约谈情况向社会公开。	
第三十四条	排放工业废水的工业企业应当实行雨污分流、清污分流，加强雨污管网检查和维护，防止遗撒物料、跑冒滴漏废水等经由雨水管网排入外环境。化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业应当将初期雨水收集处理，不得直接排放。 重点排污企业污水排放口应当安装自动监测设备，化工、电镀、印染、冶金、原料药制造等企业的雨水排放口应当安装在线视频监控装置，与生态环境主管部门的监控设备联网并确保正常运行。 鼓励重点排污企业建立生态环境保护合规管理机制。生态环境等主管部门应当予以指导。	

⑥与《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2024年5月22日）及《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）的相符性分析

表 1-10 与“常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）”及“常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知”相符性分析

相关文件	文件要求	相符性分析
《常州市生态环境局关于建设项目的审批指导意见（试行）》（常州市生态环境局，2024年5月22日）	2.强化环评审批。对重点区域内新上的大气污染物排放的建设项目及全市范围内新上高能耗项目，审批部门对其环评文本应实施质量评估。	本项目选址位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路20号，距离最近的国控站点武进生态环境局南楼14.3km，不在国控站点3km范围内，不属于重点区域。本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造，不属于重点行业，不属于《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目
	3.推进减污降碳。及时与属地经济部门做好衔接沟通，在项目筹备初期提前介入服务，引导项目从自身实际出发，采用建造绿色建筑、加大清洁能源使用比例、优化生产工艺技术、使用先进高效治污设施等切实有力的措施。	
《常州市生态环境局关于调整建设项目报备范围的通知》（常州市生态环境局，2021年11月20日）	报备范围现调整为“1、重点区域：我市大气质量国控点位周边三公里范围。2、重点行业：①“两高”行业主要包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼和建材六大行业，以及制药、农药行业；②《环境保护综合名录（2021年版）》中“高污染”和“高污染、高环境风险”类别项目。”	

⑦与《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）的对照分析

表 1-11 与“《江苏省大气污染防治条例》（2018 修订）”相符性分析

文件要求		相符性分析
第三十八条	在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的，排污单位应当安装收集净化装置或者采取其他措施，达到国家和省规定的排放标准或者其他相关要求。禁止直接排放有毒有害大气污染物。 运输、装卸、贮存可能散发有毒有害大气污染物的物料，应当采取密闭措施或者其他防护措施。	本项目熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段中产生的有机废气经设备上方集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒 DA001 排放。
第三十九条	产生挥发性有机物废气的生产经营活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并设置废气收集和处理系统等污染防治设施，保持其正常使用；造船等无法在密闭空间进行的生产经营活动，应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。 石油、化工以及其他生产和使用有机溶剂的企业，应当建立泄漏检测与修复制度，对管道、设备进行日常维护、维修，及时收集处理泄漏物料。	

⑧与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），相关要求对照分析详见下表：

表1-12 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）分析判定对照表

相关控制要求		本项目情况	是否满足要求
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1.1VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目涉 VOCs 原辅料纺丝油剂采用密闭包装方式，临时储存于密闭的原料堆放区，在非取用状态时全部加盖保持密闭。	是
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。		
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。		
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含 VOCs 产品的使用过程	本项目按应收尽收原则，熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段中产生的有机废气经设备上方集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过 18m 高排气筒 DA001 排放。	是
	7.3 其他要求		
		严格遵照执行。	是

10 VOCs 无组织排放 废气收集处 理系统要求	10.1 基 本要求	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	本项目 VOCs 废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业。	是
	10.2 废 气收集 系统要 求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集。	熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段中产生的有机废气经设备上 方集气罩收集后通过 二级活性炭吸附装置 处理后通过 20m 高排 气筒 DA001 排放，根 据集气罩形式、规格、 控制距离，并按控制 风速≥0.5m/s 进行设 计。	是
		10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T16758、AQT4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。		
	10.3 VOCs 排放控 制要求	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定。	本项目有机废气排放满足行业排放标准的 规定	是
		10.3.2 收集废气 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 90%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定除外。	本项目位于重点地 区，配备“二级活性 炭吸附装置”，有机 废气的处理效率不低 于 80%。	是
		10.3.4 排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	本项目排气筒高度为 18m。	是

⑨与《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）的相符性分析

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），相关要求对照分析见下表。

表1-13 《省生态环境厅关于深入开展涉VOCs治理重点工作核查的通知》分析对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》（GB/T16758）规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒 活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数	本项目产生挥发性有机物废气的工段为熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段，上述工段废气采取集气罩收集（严格按照控制风速≥0.5m/s 要求进行设计）。	是

	量及控制风速等测算的风量所需,达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。		
2	排放风机宜安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外 应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT3862007》的要求,便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭,更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	本项目风机安装在吸附装置后端,使装置形成负压,尽量保证无污染气体泄漏到设备箱罐体外;项目建成后将在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口,定期更换活性炭作为危险废物处置。	是
3	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时,气体流速宜低于 0.60m/s,装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整,避免气流短路;采用活性炭纤维时,气体流速宜低于 0.15m/s;采用蜂窝活性炭时,气体流速宜低于 1.20m/s。 进入吸附设备的废气颗粒物含量和温度应分别低于 1mg/m ³ 和 40°C,若颗粒物含量超过 1mg/m ³ 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	严格遵照执行。	是
4	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g,比表面积≥850m ² /g;蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa,纵向强度应不低于 0.4MPa,碘吸附值≥650mg/g,比表面积≥750m ² /g。	严格遵照执行。	是
5	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气,年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍,即 1 吨 VOCs 产生量,需 5 吨活性炭用于吸附。活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月,更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	本项目熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理,尾气通过 18m 高排气筒排放。活性炭每 50 天更换一次。	是

⑩与《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)的相符性分析

根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号),相关要求对照分析详见下表:

表 1-14 《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气〔2021〕65号)分析判定对照表

序号	相关要求	对照分析	是否满足要求
1	废气收集设施 产生VOCs的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式,并保持负压运行。无尘等级要求车间需设置成正压的,宜建设内层正压、外层微负压的双层整体密闭收集空间。对采用局部收集方式的企业,距废气收集系统排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置控制风速不低于0.3m/s;推广以生产线或设备为单位设置隔间,收集风量应确保隔间保持微负压。	本项目产生挥发性有机物废气的工段为熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段,上述工段废气采取集气罩收集(严格按照控制风速≥0.5m/s要求进行设计)。	是
2	有机废气 新建治理设施或对现有治理设施实施改造,应依据排放废气特征、VOCs组分及浓度、生产工况等,合理选择治理技术;对治理难度大、单一治理工艺难以稳定	本项目熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段经集气罩收	是

治理设施	达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。	集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过18m高排气筒排放。	
	加强运行维护管理，做到在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留VOCs废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；	本项目VOCs废气收集处理系统将先于各生产设施运转前开启，后于生产设施关闭而关闭。当VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，建设单位立即停止生产作业。	是
	及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录；对于VOCs治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	严格遵照执行。	是
	采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于1100m ² /g（BET法）。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目拟采用颗粒炭，碘吸附值≥800mg/g，定期更换。	是

二、建设项目工程分析

1、项目概况

常州莱智化纤有限公司成立于2020年03月04日，注册地位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路20号，法定代表人为钱荣。经营范围包括一般项目：产业用纺织制成品制造；家用纺织制成品制造；塑料加工专用设备制造；化工产品销售（不含许可类化工产品）；机械设备销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（除依法须经批准的）。

为顺应市场需求，同时结合公司现有客户资源，为较好地立足市场，做精、做强，企业拟投资550万元，位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路20号，租赁喜安迪科技（常州）有限公司标准厂房1828平方米，拟购置干燥机、螺杆挤出机、上油-牵伸-定型-卷绕一体机共计23台（套），项目建成后年产聚丙烯纤维丝2000t/a。备案证号：武行审备（2026）526号，见附件。

对照《国民经济行业分类注释》，本项目属于C2923塑料丝、绳及编织品制造。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业2953.塑料制品业292”中的“其他”类，应编制环境影响评价报告表。

常州莱智化纤有限公司委托江苏烜凯环境技术有限公司开展该项目环境影响评价工作，编制本环境影响报告表。

2、生产规模及产品方案

本项目生产规模及产品方案见表2-1。

表2-1 本项目建成后全厂生产规模及产品方案一览表

序号	产品名称	产品类型	产能	年运行时数
1	聚丙烯纤维丝	客户定制	2000t/a	4800h

3、建设项目主要原辅材料

本项目生产所需原辅材料见表2-2。

表2-2 主要原辅材料及消耗表

类型	名称	成分、规格	年用量（t/a）	包装规格	最大储量	来源及运输
原料	聚丙烯粒子（PP）	全新聚丙烯料	2100	散装	20t	外购/陆运
	纺丝油剂	油状，合成平滑剂40%、非/阴离子表面活性剂35%、抗静电剂25%，不含氮磷及重金属	6	150kg/桶装	750kg	
辅料	色母粒	聚丙烯60%、颜料20%、分散剂15%、添加剂5%	5	散装	0.5t	
	纸管	/	20	散装	/	

原辅材料化学成分理化性质见表2-3。

建设内容

表2-3 原辅材料化学成分理化性质

原料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性理性
纺丝油剂	由非离子、阴离子表面活性剂和聚醚经过科学组合。外观为淡黄色或黄棕色的油状液体。对于织物有良好的平滑性、集束性和抗静电性，而且热稳定性好。聚醚是二元醇和环氧化合物缩聚或聚合而成的高分子化合物。	易燃	无毒
聚丙烯 (PP)	学名聚丙烯，由丙烯聚合而成的高分子化合物，比重： $0.9-0.91\text{g/cm}^3$ ，成型收缩率 $1.0\sim 2.5\%$ ，成型温度： $160\sim 220^\circ\text{C}$ ，加工温度在 $200-300^\circ\text{C}$ 左右较好，有良好的热稳定性（分解温度为 310°C ）。无臭、无味是常用树脂中最轻的一种。机械性能优良。耐热性良好，连续使用温度可达 $110-120^\circ\text{C}$ 。化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用。耐水性特别好。电绝缘性优良。但易老化，低温下冲击强度较差。	可燃	无毒

4、主要生产设备

本项目建成后运营期间主要设备见表 2-4。

表2-4运营期间主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	设备数量 (台/套)	备注
1	干燥机	0.5t/h	5	粒子干燥
2	螺杆挤出机	90型	5	挤出
3	FDY纺丝机 (包含风冷装置)	非标	5	纺丝
4	上油-牵伸-定型-卷绕一体机	非标	5	上油-定性-卷绕
5	真空清洗炉	非标	1	拉丝板处理
6	超声波清洗机	非标	1	拉丝板处理
7	废气处理装置	二级活性炭吸附	1	废气处理

5、建设项目组成情况

表2-5 建设项目组成情况一览表

类别	建设名称	设计能力	备注	依托情况	
主体工程	上油-牵伸-定型-卷绕，真空清洗	428m ²	位于生产车间一楼	依托现有厂房	
	干燥、挤出车间	300m ²	位于生产车间三楼		
	纺丝车间	300m ²	位于生产车间二楼		
储运工程	原料仓库	200m ²	位于生产车间一楼	依托现有厂房	
	成品仓库	600m ²	位于生产车间一楼		
公用工程	给水	660.48m ³ /a	由市政给水管网统一供给，用于日常办公、生产	依托现有厂房供水管网	
	排水	生活污水	480m ³ /a	生活污水经内部管网排入当地市政污水管网，最终排入武南污水处理厂处理。	依托现有排出口
	供电	约150万度	由城市电网统一供给	依托现有供电管网供给	
环保工程	废气	二级活性炭吸附装置	1套；风量12000m ³ /h	用于处理熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段中产生的有机废气	新增
		噪声	厂房隔音降噪	达标排放	新建
	固废	一般固废堆场	20m ²	位于车间一楼	新建
		危废仓库	5m ²	位于车间一楼	新建

6、生产制度

本项目定员 20 人，采取二班制生产，8 小时/班，300 天/年，本项目不设食堂、宿舍。

7、项目周边环境概况及厂区情况

本项目位于常州市武进区前黄镇寨灵路 20 号，详见附图 1“项目地理位置图”。

本项目南侧为常州市良久机械制造有限公司；西侧为常州隆阳动力机械有限公司；东侧为常州希恩精密机械有限公司；北侧为江苏钮瑞环保有限公司及少量沿街商铺，距离本项目最近的敏感点为寨桥村（东北，64m）详见附图 2“项目周边 500m 概况图”。

本项目租用喜安迪科技（常州）有限公司空置厂房进行生产，生产车间由北往南为聚丙烯纤维丝生产车间-真空清洗-原料及成品区域。详见附图 3“车间平面布置图”。

8、水平衡图

生活用水：本项目建成后员工定员 20 人，厂内无宿舍食堂等生活设施。生活用水按人均 100L/人·d 计算，排污系数按 0.8 计，生活用水量为 600m³/a，产生生活污水 480m³/a。

纺丝油剂配水：本项目纺丝油剂使用过程中需 1:10 进行配比，则纺丝油剂配比用水量为 60m³/a。

超声波清洗用水：本项目喷丝板经真空炉清洗后需要进一步超声波清洗，超声波清洗仅使用自来水。超声波清洗槽尺寸为 0.8m*0.5m*0.12m，清洗水填充量约为 80%，则有效容积约为 0.04m³，单次使用损耗量约 0.012m³。共设 1 个超声波清洗机，清洗水一年更换 12 次，则清洗废液产生量为 0.336m³/a。

本项目水平衡图见图 2-1。

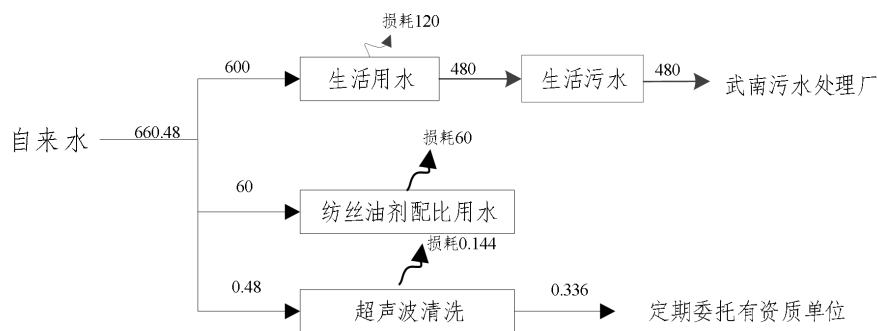


图 2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

本项目具体生产工艺如下：

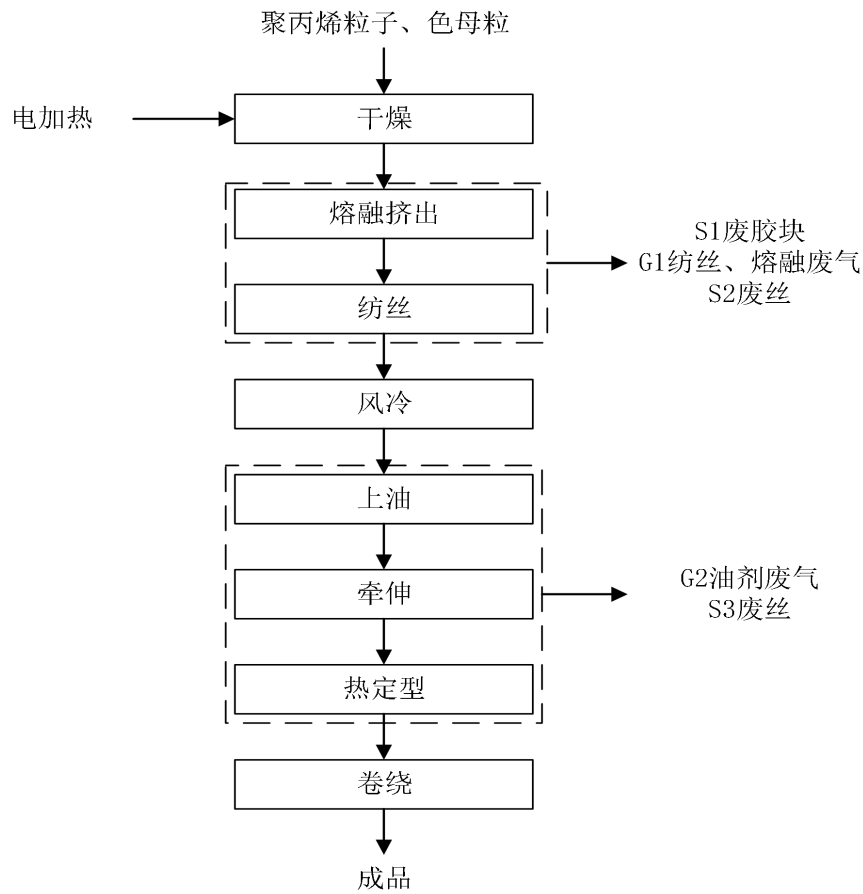


图 2-4 生产工艺流程图

生产工艺流程简述：

干燥： 根据需要将聚丙烯、色母粒利用负压抽送方式通过管道分别送至恒温烘箱中进行干燥，干燥合格的聚丙烯利用计量泵经管道输送至螺杆挤压机，输送过程中为密封操作。

干燥热风供风系统：干燥热风选用无尘的压缩空气，通过电加热使空气温度增加至 80℃，空气流速约 10m/s。压缩空气经过滤进入分子筛干燥除湿机组，使空气中的含湿量降到露点 (<40℃) 以下，经压力调节阀、拉瓦尔喷嘴稳压，通过干燥加热器（电加热），进入恒温烘箱底部。干燥热风与聚丙烯逆向接触，对聚丙烯进行干燥（聚丙烯温度 90℃，停留时间 6h，聚丙烯含水率达 50mg/kg），已通过切片料层的气流由恒温烘箱上方循环进入热风供风系统。PP 塑料粒子仅在 90℃ 低温环境下进行加热除水，此过程只蒸发物料表面及内部游离水分，未发生塑料裂解、熔融分解等化学反应，无挥发性有机物。

干燥工段原料通过管道输送至干燥房进行干燥处理，干燥处理完成后的原料通过管

工艺流程和产排污环节

道输送至螺杆挤压机中，输送过程中为密封操作。

熔融挤出：经干燥后的聚丙烯和色母粒通过计量泵设定流量，经管道输送进入螺杆挤压机，该过程为密封输送，设备采用电加热。挤压机的作用是将固体高聚物熔融后、在恒定的温度和稳定的压力下输出匀质高聚物熔体。物料从加料口进到螺杆的螺槽中，随螺杆的转动，切片向前推进，螺杆套筒外侧安装有加热元件，通过套筒将热量传给聚丙烯，聚丙烯在前进过程中温度升高而逐渐熔化为熔体（温度由 50℃ 至 260℃）。熔化过程中聚合物由固态转变为高弹态，随温度的进一步升高，出现塑性流动，成为粘流体。粘流态的聚合物经螺杆的推进和螺杆出口的阻力作用，以一定的压力向熔体管道输送。螺杆分进料段、压缩段、计量段三段。进料段温度 < 100℃，螺旋挤压机开关机时会产生少量废熔体胶块（S1）。

纺丝：熔体进入由气相热媒保温的纺丝机箱体（电加热，箱体温度 250~260℃），流经等长的、装有压缩空气冷冻阀的分配支管进入计量泵，熔体经计量进入各纺丝位，熔体分别经组件过滤后从喷丝板（喷丝板为高强度的不锈钢材质）喷出，在侧吹风装置中冷却成丝束，产生废丝（S2）。喷丝板上会粘有少量胶状聚丙烯，厂内专门配置了一台真空清洗炉进行除胶清洗，清洗后的喷丝板循环使用。

聚丙烯和色母粒在加热挤出和纺丝过程中产生有机废气 G1（以非甲烷总烃计）。

风冷：空调系统的空气直接吹在纤维未完全凝固的区域，并与纤维垂直，风温 20~30℃，风速 0.3m/s~0.4m/s。

上油：油剂通过调整油轮转速快慢定量输送到给上油装置，对丝束上油，使丝束含油率达到预定值（0.75%），此部分油剂滴液经收集后循环使用，无废油的产生。上油为常温因此无挥发性气体产生。

牵伸、热定型：上油的丝束经过导丝棒稳定进入各热辊进行牵伸（120~140℃），牵伸后的丝需要进一步定型，以固定纤维的卷曲度，本项目采用电加热，在定型机上完成，定型温度为 120~145℃，定型后的丝束在高速下通过高速卷绕头将丝绕在纸管上，得到牵伸定型丝成品。丝束在牵伸、热定型过程中会产生一定量的油剂废气 G2（以非甲烷总烃计）。

卷绕、包装：定型后的丝束再通过高速卷绕机将丝绕在纸管上，成品丝送至包装车间包装入库。卷绕过程中会产生一定量的废丝（S3）。

2、组件清洗工艺流程：

纺丝组件使用真空炉（电加热）煅烧和超声波清洗，超声波清洗不使用清洗液。

（1）真空清洗炉煅烧：喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需半年更换清洁

一次，换下的喷丝板集中放入煅烧炉中进行密闭加热缺氧分解，煅烧炉使用电能加热，喷丝板上的塑料在缺氧状态下经电加热后温度逐渐上升，加热温度升至 120℃，开始有少量不凝气体产生，随着温度的逐渐上升，先是以轻组分为主的成分被催化裂解出来；再持续加热温度升至 450℃，在此温度条件下是塑料大量热解阶段，参考《中国金属学会 2004 年全国炼铁生产技术暨炼铁年会论文集》中《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》（作者：龙世刚；孟庆民；汪志全；冯新华；毛鸣），PP 在 330℃ 裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，附着在表面的塑料裂解出来的各类可燃组分在煅烧炉末端的燃烧室进行完全燃烧后排放，燃烧产物主要是二氧化碳、水、非甲烷总烃/TVOC；在塑料裂解完毕后，温度会从 450℃ 回落至 350℃，然后停止加热。待煅烧炉内的渣自然冷却至 100℃ 以下时，打开煅烧炉。同时取出喷丝板。煅烧炉及清洗机均为年运行 12d，每次运行约 4h，年运行时间约 48h。

(2) 超声波清洗：组件经真空炉煅烧后需要进行超声波清洗，超声波清洗不使用清洗剂，该过程产生清洗废液，经收集后委托有资质单位处理。

表2-6 本项目主要产排污情况表

类别	编号	产生环节	污染物	拟采取的措施及去向	
废气	G1	纺丝、熔融	非甲烷总烃	本项目熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”进行处理，尾气通过 18m 高排气筒排放。	
	G2	上油、牵伸、热定型	非甲烷总烃		
	G3	真空清洗	非甲烷总烃		
固废	S1	熔融	废胶块	委外综合利用	
	S2	纺丝	废丝	委外综合利用	
	S3	上油、牵伸、热定型	废丝	委外综合利用	
	W1	超声波清洗	废液	委托有资质单位处理	
	/		废气治理	废活性炭	委托有资质单位处理
			原料使用	废包装桶	委托有资质单位处理
			生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

与项目有关的原有环境污染问题

一、租赁单位基本信息

本项目租用喜安迪科技（常州）有限公司厂房进行生产，喜安迪科技（常州）有限公司主要从事机械零部件，涉及的主要工艺为机械加工等，本项目使用车间为原机加工车间，该车间生产期间未发生环境污染事件，无环境遗留问题。

二、与租赁单位的依托关系

经核实，本项目与其依托关系如下：

（1）雨污水管网及排放口：本项目依托喜安迪科技（常州）有限公司厂区内现有雨污水管网及雨水排放口。

（2）供电：本项目利用喜安迪科技（常州）有限公司供电、配电系统，不改变现有供配电系统。

（3）给水：本项目利用喜安迪科技（常州）有限公司自来水给水系统。

（4）排水：本项目利用喜安迪科技（常州）有限公司污水收集管网，员工日常生活污水接入厂区污水管网进武南污水处理厂处理；雨水排入厂区雨水管网。

本项目供水供电等依托喜安迪科技（常州）有限公司基础配套设施，生活污水依托喜安迪科技（常州）有限公司污水收集管网，废气、噪声、固废等污染防治措施均自主建设。若厂房内发生环境污染事故，责任主体为常州莱智化纤有限公司。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量报告或环境质量报告书书中的数据或结论。

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，项目所在区域常州市各评价因子数据见下表：

表3-1 大气基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)			《环境空气质量标准》 (GB3095-2026) 过渡阶段		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均	8	60	/	达标	60	/	达标
	日平均	5~16	150	100	达标	150	100	达标
NO ₂	年平均	26	40	/	达标	40	/	达标
	日平均	4~95	80	99.5	达标	80	99.5	达标
PM ₁₀	年平均	52	70	/	达标	60	/	达标
	日平均	9~206	150	98.3	达标	120	/	不达标
PM _{2.5}	年平均	32	35	/	达标	30	/	不达标
	日平均	5~157	75	93.2	不达标	60	/	不达标
O ₃	百分位数日最大8h平均质量浓度	168(第90百分位)	160	86.6	不达标	160	86.6	不达标
CO	百分位数日平均质量浓度	1100(第95百分位)	4000	100	达标	4000	100	达标

由上表可知，根据《2024年常州市生态环境状况公报》，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准，项目所在区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀年平均质量浓度监测结果均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值二级标准要求；区域环境空气中SO₂、NO₂24小时平均第98百分位数、CO24小时平均第95百分位数达标；PM_{2.5}年平均质量浓度、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数及PM_{2.5}24小时平均第95百分位数、PM₁₀24小时平均第95百分位数浓度超标。故常州市目前属于环境空气质量不达标区。

(2) 区域大气污染物削减方案

根据市政府关于印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》的通知，为贯彻落实《国务院关于印发<空气质量持续改善行动计划>的通知》（国发〔2023〕24

区域环境质量现状

号)和《省政府关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》(苏政发〔2024〕53号)要求,持续深入打好蓝天保卫战,切实保障人民群众身体健康,以高水平保护支撑高质量发展,制定本实施方案。

(1) 调整优化产业结构,推进产业绿色低碳发展

①坚决遏制“两高”项目盲目发展;②加快退出重点行业落后产能;③推进产业集群、园区绿色转型升级;④优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。

(2) 推进能源高效利用,加快能源清洁低碳转型

①大力发展新能源和清洁能源;②严格合理控制煤炭消费总量;③推进燃煤锅炉关停整合和工业炉窑清洁能源替代;④推进近零碳园区和近零碳工厂试点建设。

(3) 优化调整交通结构,大力发展绿色运输体系

①持续优化货物运输结构;②实施绿色车轮计划;③强化非道路移动源综合治理。

(4) 加强面源污染治理,提高精细化管理水平

①实施扬尘精细化治理;②推进矿山生态环境综合整治;③加强秸秆禁烧和综合利用。

(5) 强化协同减排,切实降低污染物排放强度

①强化 VOCs 全流程、全环节综合治理;②实施重点行业超低排放与深度治理;③推进餐饮油烟、恶臭异味专项整治;④推动大气氨污染防控。

(6) 完善工作机制,健全大气环境管理体系

①开展区域联防联控和城市空气质量达标管理;②提升重污染天气应对能力。

(7) 加强能力建设,提升生态环境治理体系和治理能力现代化水平

①强化大气监测和执法监管;②加强决策科技支撑。

(8) 健全标准规范体系,完善生态环境经济政策

①强化标准引领;②完善生态环境资金投入机制。

(9) 落实各方责任,构建全民行动格局

①加强组织领导;②严格监督考核;③推进全民行动。采取上述措施,常州市的大气空气质量将得到进一步改善。

(3) 其他污染物环境质量现状评价

本次环境空气质量引用江苏云居检测技术有限公司点位 G1 点(检测报告:YJH25010201)于“邵家塘”中项目所在地点位非甲烷总烃的检测数据。

引用数据有效性分析:①根据《环境影响评价技术导则大气环境》可知,大气引

用数据三年内有效，江苏云居检测技术有限公司于2025年1月7日—9日检测空气非甲烷总烃质量现状，引用时间不超过3年，大气引用时间有效；②项目所在区域内污染源未发生重大变化，可引用3年内大气监测数据；③引用点位在项目相关评价范围内，因此大气引用点位有效。

表 3-2 大气环境质量监测点一览表

序号	监测点	相对方位	直线距离	监测项目	所在环境功能
G1	邵家塘	东北	3.5km	非甲烷总烃	二类

监测数据结果评价：

表 3-3 空气环境质量引用数据结果统计表 (mg/m³)

点位名称	污染物名称	小时浓度		
		浓度范围	标准	超标率
G1	非甲烷总烃	0.69~0.93	2	0%

根据表 3-3 现状引用结果可以看出，非甲烷总烃在 G1 点均未出现超标现象。

2、地表水环境

(1) 区域达标判定

根据《2024年常州市生态环境状况公报》，2024年，常州市纳入“十四五”国家地表水环境质量考核的20个断面中，年均水质达到或好于《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类标准的断面比例为85%，无劣于V类断面。纳入江苏省“十四五”水环境质量目标考核的51个断面，年均水质达到或好于III类的比例为94.1%，无劣于V类断面。国考、省考断面水质达到或好于III类比例完成省定考核要求，太湖水质自2007年蓝藻时间以来首次达III类、重回“良好”湖泊，连续17年实现安全度夏。长江干流(常州段)水质连续8年稳定在II类水平，主要入湖河道、集中式饮用水源地水质达到省定考核目标。

(2) 纳污水体环境质量现状评价

本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，尾水排入武南河。武南河地表水环境现状监测数据引用江苏云居检测技术有限公司于2025年1月7日至1月9日期间对武南污水处理厂排口上游500m和下游1000m处的监测数据，监测报告编号：YJH26050601。监测结果统计见表3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果统计表单位：mg/L

监测断面	评价指标	pH 值	COD	NH ₃ -N	TN	TP
W1 武南污水处理厂排口上游 500m	浓度范围	7.7~7.9	9.1~14.5	0.101~0.541	0.723~0.783	0.13~0.15
	超标率%	0	0	0	0	0
W2 武南污水处理	浓度范围	7.8~7.9	16~19	0.428~0.612	0.813~0.933	0.17~0.18

厂排放口下游 1000m	超标率%	0	0	0	0	0
III类标准值		6~9 (无量纲)	≤20	≤1.0	≤1.0	≤0.2

由上表可知，武南河各监测断面 pH 值、COD、NH₃-N、TP、TN 均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。

引用数据的有效性分析：①满足近三年的时限性和有效性的相关要求；②区域近期末新增较大的废水排放源，引用数据可客观反映近期地表水的环境质量现状；③地表水监测因子均按照国家规定的监测方法监测，引用数据合理有效。

3、声环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，无需开展声环境质量现状调查。

4、生态环境

本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射

本项目不存在电磁辐射影响。

6、地下水、土壤

地下水、土壤环境影响：本项目厂内均为标准化工业车间，地面均已落实防腐防渗措施，在落实本项目提出的分区防渗措施后，正常工况下，不存在污染途径。

1、大气环境保护目标

表 3-5 主要环境保护目标

保护对象名称	经纬度		保护对象	环境功能区	规模(人)	相对方位	相对厂界距离(m)
	经度	纬度					
秦庄里	119.893963	31.579932	居住区	二类区	15	西北	431
何家塘	119.892806	31.579617	居住区	二类区	60	西北	447
振鑫花园	119.895919	31.579657	居住区	二类区	200	西北	280
寨桥派出所	119.897226	31.579368	政府机关	二类区	50	北	253
小沟村	119.895929	31.577641	居住区	二类区	150	北	94
常州武进区寨桥幼儿园	119.892201	31.577684	学校	二类区	150	西北	430
武进区寨桥初级中学	119.892051	31.576729	学校	二类区	500	西	431
史家塘	119.893138	31.575499	居住区	二类区	15	西南	354
钱家塘	119.892801	31.575125	居住区	二类区	65	西南	371
寨桥村	119.901421	31.576428	居住区	二类区	5000	东北	65
居民新村	119.902717	31.575482	居住区	二类区	150	东北	402
周墙	119.898532	31.573152	居住区	二类区	120	东南	200

2、地表水环境保护目标

表 3-6 地表水主要环境保护目标

环境	环境保护对象	方位	距离m	规模	环境功能
地表水	武宜运河	东	702	中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准

3、声环境保护目标

本项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

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。

5、生态环境保护目标

本项目位于江苏省常州市武进区前黄镇寨灵路 20 号，不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标。

环境保护目标

污染物排放控制

1、废水排放标准

本项目生活污水接管进武南污水处理厂处理，接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准。排放执行《城镇污水处理厂污染物排

制标准

排放标准》(DB32/4440-2022)中表1中C级标准,标准值如下。

表3-7 水污染物排放执行标准 单位: mg/L, pH无量纲

排放口名称	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂区污水排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表1中B级标准	pH	-	6.5-9.5
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
			TP	mg/L	8
			NH ₃ -N	mg/L	45
			TN	mg/L	70
污水处理厂排放口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440-2022)表1中C级标准	表1中C级标准	PH	-	6-9
			SS	mg/L	10
			COD	mg/L	50
			NH ₃ -N	mg/L	4(6)*
			TP	mg/L	0.5
			TN	mg/L	12(15)

注*: 每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

2、厂界噪声排放执行标准

根据《常州市市区声环境功能区划(2017)》(常政发〔2017〕161号),本项目所在地尚未进行声环境区划,考虑到项目所在区现状为工业、居住混合区,根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014),将本项目所在地从严暂定为2类噪声功能区。运营期东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准:

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

执行区域	昼间(dB(A))	夜间(dB(A))	执行标准
东、南、西、北厂界	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值

3、废气排放标准

本项目主要为融化挤出、纺丝、牵伸、热定型、真空清洗炉煅烧工段产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015)中表5标准;

表3-9 大气污染物排放标准

污染源	污染物	有组织废气		备注
		最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率kg/h	
DA001	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015)

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。相关标准见下表:

表3-10 厂界无组织污染物排放浓度限值

污染物名称	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准
非甲烷总烃	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》（GB31572-2015）表 9 标准

厂区内非甲烷总烃排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 及《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准。

相关标准见下表：

表3-11 厂区内大气污染物排放标准

污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	排放限值	标准来源
NMHC	在厂房外设置监控点	监控点处1h平均浓度值	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1、 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2 标准
		监控点处任意一次浓度值	20	

4、固废污染控制标准

一般固废：贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；

危险废物：收集、储存、运输及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）中相关规定。

1、总量控制指标

本项目投产后，污染物排放量汇总情况见表 3-12。

表3-12 本项目建成后全厂污染物排放量统计一览表t/a

类别	污染物名称		本项目		
			产生量	削减量	排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.589	0.53	0.059
	无组织	非甲烷总烃	0.065	/	0.065
废水	水量		480	/	480
	COD		0.192	/	0.192
	SS		0.144	/	0.144
	NH ₃ -N		0.014	/	0.014
	TP		0.0024	/	0.0024
	TN		0.024	/	0.024

2、总量平衡方案

废水：新增废水排放量（接管考核量）≤480t/a，水污染物接管总量 COD≤0.192t/a、SS≤0.144t/a、氨氮≤0.014t/a、总磷≤0.0024t/a、总氮≤0.024t/a，纳入武南污水处理厂总量范围内。

废气：

项目新增排放挥发性有机物 0.124/a（有组织 0.059+无组织 0.065）在武进区范围内进行平衡；

固废：项目产生的固废均进行合理处理，实行固体废弃物零排放，不单独申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房进行生产，无土建工程，故不对施工期环境影响进行评述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<h3>一、废气环境影响和保护措施</h3> <h4>1、废气源强计算过程</h4> <p>①熔化挤出、纺丝废气</p> <p>本项目纺丝、熔化挤出工段会产生非甲烷总烃，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“2825 丙纶纤维制造业系数手册”中“丙纶长丝”挥发性有机物产生系数为180 克/吨-产品。</p> <p>本项目共生产聚丙烯纤维丝 2000t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.36t/a，经设备上方集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理通过 18m 高 DA001 排放。</p> <p>②上油、牵伸、热定型废气</p> <p>本项目上油工段由于高温会导致油剂的挥发产生废气，以非甲烷总烃计，年使用纺丝油剂 6t/a，根据企业提供的工况下物料挥发的报告（ZKCH2026042441S），挥发量为 48.9g/L，根据 MSDS 报告得知，纺丝油剂密度约 0.95-1.05g/cm³，本项目取中间值 1g/cm³，则上油过程中挥发性有机物的产生量约为 0.294t/a。</p> <p>③真空高温煨烧废气</p> <p>本项目喷丝板使用一段时间后表面会粘有塑料，需每月进行清洁一次，喷丝板上的塑料附着量约占原料的 0.05%，本项目丙纶丝产品产量约为 2000t/a，则本项目喷丝板上的塑料附着量约为 1t/a，先采用人工物理刮除的方式可去除喷丝板上 80%残留的聚丙烯塑料，剩余 20%在细微孔洞内无法清除的采用煨烧炉清洁。则本项目喷丝板上的塑料附着量约为 6t/a，本项目使用煨烧炉清洁喷丝板。喷丝板在煨烧炉被逐步加热到 450℃左右，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成可燃气体，参考《废塑料热解过程的气相成分分析及造粒方法选择》，PP 在 330℃裂解时产生的气相组分包括甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯等，关于本项目喷丝板塑料裂解过程是否涉及二噁英等污染物产生，本评价经查阅资料得到，二噁英的产生主要来自含氯、溴物质的焚烧、燃烧过程，本项目 PP 树脂中不含氯、溴元素，因此本评价认为本</p>

项目塑料裂解过程中无二噁英产生。本项目热解废气包括乙烷、丙烷、丙烯、丁烯属非甲烷总烃类别（以 NMHC 计），甲烷、乙烷、丙烷、丙烯、丁烯（以 TVOC 计）。塑料裂解过程中产生的碳黑、灰分以及未彻底分解的固体残渣，这些微粒会悬浮于空中，形成颗粒物。

本项目煅烧炉有两个相对独立的加热系统以及温度、烟雾控制系统。第一加热系统为无氧化过程，将炉腔逐步加热到 450℃，使喷丝板表面的塑料层逐步裂解气化成可燃气体，塑料气化率按 100% 计，控制系统始终保证分解速度、分解物（气体）浓度。第二加热系统为高温（800-1100℃）处理裂解产生的可燃气体（NMHC/TVOC），当分解物所产生的可燃气体通过第二加热系统时在高温条件下充分燃烧（燃烧室内系统会自动补充空气），有机废气在二次燃烧室这边会大概停留约 0.2S，在此条件下，一次燃烧室炉内热解产生的可燃气体绝大部分会转化成 CO₂ 和水蒸气。根据工程设计经验以及《挥发性有机物治理实用手册》表 3-1 燃烧技术的净化效率高（可达 95%~99%），其中直接燃烧法（TO）-处理效率高（可达 95% 以上），本项目直接燃烧对有机废气的处理效率取值为 99%，则本项目燃烧废气中残留的有机废气量约为 0.002t/a。塑料裂解过程中颗粒物产生量参考《42 废弃资源综合利用行业系数手册》中废旧轮胎/橡胶粉热解工艺过程中颗粒物产污系数为 355 克/吨-原料，项目需裂解的塑料量为 0.2t/a，即本项目颗粒物的产生量约为 0.000071t/a。由于此工段废气量产生极少，因此本项目不进行定量分析。

本项目废气产生情况如下：

表4-1 废气产生情况一览表（t/a）

污染源	污染因子	捕集方式	捕集效率	废气产生量 (t/a)	有组织废气 (t/a)	无组织废气 (t/a)	排放方式
熔化挤出、纺丝 上油、牵伸、热定型	非甲烷总烃	集气罩	90	0.36	0.324	0.036	DA001排气筒 排放
	非甲烷总烃			0.294	0.265	0.029	

2、废气产污工段对应的废气治理措施

有组织废气：熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型及真空清洗炉煅烧过程中产生的有机废气；

无组织废气：无组织废气主要为各生产环节未捕集的废气（本项目熔化挤出、纺丝、牵伸、热定型过程未能捕集的废气）。

本项目废气处理方式见下图。

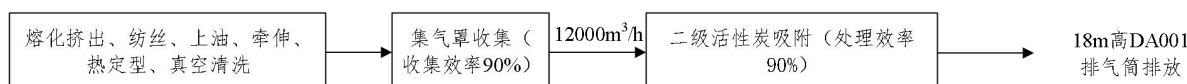


图 4-1 企业废气工艺示意图

本项目废气处理措施见下表。

表4-2 本项目废气处理措施一览表

生产车间	污染源	捕集方式	捕集效	措施编	措施工艺	预估处理效率	是否为可行
------	-----	------	-----	-----	------	--------	-------

			率	号			技术
生产车间	熔化挤出、纺丝、上油、牵伸、热定型、真空清洗	集气罩	90%	DA001	二级活性炭吸附装置	非甲烷总烃处理效率90%	是

3、废气污染防治措施可行性分析

(1) 与排污许可技术规范对照分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 化学纤维制造业》（HJ1102-2020）表 A.1；非甲烷总烃推荐可行技术为“活性炭吸附”。

(2) 废气设施运行原理

活性炭吸附处理工艺：活性炭吸附是一种常用的吸附方法，活性炭是一种多孔性的含炭单元，它具有高度发达的孔隙构造，活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的，就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃等挥发性有机物，在装置正常运行的情况下，活性炭吸附装置对有机物的去除率可达 50%~90%。本项目采用二级活性炭吸附，处理效率取 90%。根据《工业有机废气治理用活性炭通用技术要求》（DB32/T5030-2025）和《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），本项目活性炭设置参数如下：

表4-3 活性炭处理设施设计参数

废气装置参数情况		DA001
序号	项目	二级活性炭吸附
1	处理风量 (m ³ /h)	12000
2	设备尺寸 (长×宽×高, mm)	1500×1200×1000 (单箱尺寸)
3	壁厚 (mm)	4
4	设备材质	碳钢
5	活性炭类型	颗粒状
6	活性炭碘吸附 (mg/g)	≥800
7	装填量 (t)	450kg
8	水分含量 (%)	10
9	耐磨强度 (%)	90
10	着火点 (°C)	350
11	灰分 (%)	≤8
12	比表面积 (m ² /g)	850
13	填装密度 (g/cm ³)	0.35~0.55
14	气体流速 (m/s)	0.6
15	气体温度 (°C)	≤40°C
16	配套装置	温度监测报警仪、泄压装置联锁安全设施、水冷换热器等

(3) 废气处理设施风量可行性分析

参考《废气处理工程技术手册》（王纯，张殿印主编）计算公式计算单个集气罩排气量，集气罩收集及密闭管道收集相应风量核算如下：

①集气罩收集

表4-4 集气罩收集废气处理设施风量核算表

产污设备	产污设备	集气罩数量	P-单个集气罩罩口周长(m)	H-污染源至罩口距离(m)	v-操作口处空气吸入速度(m/s)	Q-排气量(m ³ /h)	排气量计算公式
DA001	螺杆挤出机	5	0.8	0.3	0.5	3024	Q=1.4PHv
	FDY 纺丝机	5	0.8	0.3	0.5	3024	
	上油-牵伸-定型-卷绕一体机	5	1.2	0.3	0.5	4536	
	真空清洗炉	1	0.4	0.1	0.5	100.8	
合计						10684.8	

注：排气量计算公式来源于《三废处理工程技术手册废气卷》。

本项目考虑到运行过程中的损耗等，风量取 12000m³/h。

(4) 排气筒设置合理性分析

表4-5 本项目排气筒设置情况

排气筒编号	污染工序	污染因子	高度(m)	直径(m)	标况风量(Nm ³ /h)	工况流速m/s
DA001	熔化挤出、纺丝、上油、牵伸、热定型、真空清洗	非甲烷总烃	18	0.5	12000	16.977

参照《大气污染防治工程技术导则》HJ2000-2010，排气筒出口流速宜取 15m/s 左右，本项目设置的排气筒流速能够符合要求，设置合理。参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排气筒高度应高出周围 200m 半径范围建筑 5m 以上，本项目生产车间约 12m 高，因此排气筒设施 18m 高是合理的。

根据分析，本项目排气筒排放的污染物可达标排放。

(5) 废气产生情况及排放口排放情况

① 正常工况排放情况

表4-6 本项目有组织废气产排情况一览表

污染源		工序	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间
排气筒编号	排气量 m ³ /h			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
DA001	12000			熔化挤出、纺丝、上油、牵伸、热定型、真空清洗	非甲烷总烃	10.226			0.123	0.589	二级活性炭吸附	90%	1.023	0.012	0.059	60	

表4-7 本项目无组织废气排放情况

污染物名称	面源名称	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度
非甲烷总烃	上油-牵伸-定型-卷绕	0.029	0.006	0	0.029	0.006	428	6
	干燥、挤出车间	0.018	0.0038	0	0.018	0.0038	300	3
	纺丝车间	0.018	0.0038	0	0.018	0.0038	300	3

运营期环境影响和保护措施

②非正常工况排污情况

非正常工况考虑情景为 DA001 环保设施失效导致废气处理设施处理效率达不到预期的情况，本次考虑环保设施完全失效（处理效率为 0）情况下的排放情况。企业非正常工况下排放情况见下表。

表4-8 非正常工况排放情况表

对应单元	非正常情景	频次	污染物	排放浓度 mg/m ³	持续时间	排放量 kg/次	措施
DA001	环保设施失效	一次/年	非甲烷总烃	10.226	1h	0.123	每天巡检，保证设施正常运行

(8) 达标排放分析

根据工程分析结果，本项目 DA001 排气筒排放的非甲烷总烃可满足《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》（GB31572-2015）中表 5 标准。

(9) 卫生防护距离计算

A. 计算公式

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离采用 GB/T3840-1991 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

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

式中：C_m--大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/m³）；

Q_c--大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

r--大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L--大气有害物质卫生防护距离初值（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

B. 参数选取

表4-9 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值计算系数	工业企业所在地区5年平均风速（m/s）	卫生防护距离L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

表4-11 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离计 算值 (m)	设定卫生防护 距离 (m)
上油-牵伸- 定型-卷绕	非甲烷总烃	0.006	428	0.186	50
干燥、挤出车 间		0.0038	300	0.132	50
纺丝车间		0.0038	300	0.132	50

《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GBT3840-1991) 7.3 规定：卫生防护距离在 100 米以内时，级差为 50 米；超过 100 米但小于或等于 1000 米时，级差为 100 米；超过 1000 米，级差为 200 米。7.5 规定：无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Qc/Cm 的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应提高一级。

由上表可知，本项目以生产车间外 50m 形成的包络线设置卫生防护距离。卫生防护距离包络线详见附图 2。

经现场核实，生产车间周围 50 米范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求。今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。

(10) 大气环境管理与监测要求

1) 环境管理要求

建设项目应设立环保专员进行环保日常管理，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量做好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

②建立健全环境管理制度，设置专职或兼职环保人员，负责日常环保安全，定期检查环保管理和环境监测工作，委托资质单位定期对废气污染物浓度进行监测，确保污染物稳定达标排放。

③废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；生产工艺设备不能停

止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）求制定废气监测计划，若企业不具备监测条件，需委托资质单位开展自行监测。项目废气监测计划具体见表 4-10。

表4-10 本项目废气污染源监测

监测点位	监测指标	监测频次	排放执行标准
DA001 排气筒	非甲烷总烃	一次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》 (GB31572-2015)
厂界外 10m 范围内上风向 1 个点，下风向 3 个点	非甲烷总烃	一次/年	
厂区内生产车间外无组织监控	非甲烷总烃	一次/年	大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 2、《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A 表 A.1

(11) 大气环境影响分析

本项目所在区域环境空气质量为不达标区，项目产生的废气均通过可行的污染防治措施处理后排放。根据计算及治理措施可行性论证情况，本项目排放的非甲烷总烃浓度能够达到《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》（GB31572-2015）中标准，对大气环境质量影响甚微。因此本项目的大气环境影响是可接受的。

2、废水

(1) 废水污染源源强核算

①**纺丝油剂配水**：本项目纺丝油剂使用过程中需 1:10 进行配比，则纺丝油剂配用水量 为 60m³/a。

②**生活污水**：本项目新增员工 20 人，生活用水按人均 100L/人·d 计算，排污系数按 0.8 计，生活用水量为 600m³/a，产生生活污水 480m³/a。主要污染物为 COD 400mg/L、SS 300mg/L、氨氮 30mg/L、总氮 50mg/L、总磷 5mg/L、。职工生活污水通过污水管网排入当地市政污水管网，接管至武南污水处理厂。

③**超声波清洗用水**：本项目喷丝板经真空炉清洗后需要进一步超声波清洗，超声波清洗仅使用自来水。超声波清洗槽尺寸为 0.8m*0.5m*0.12m，清洗水填充量约为 80%，则有效容积约为 0.04m³，单次使用损耗量约 0.012m³。共设 1 个超声波清洗机，清洗水一年更换 12 次，则清洗废液产生量为 0.336m³/a。

表4-11 本项目水污染物产生及排放情况表

废水名称	废水量 t/a	污染物名称	产生情况		治理措施	污染物名称	接管情况		去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a			接管浓度 mg/L	接管量 t/a	

生活污水	480	COD	400	0.192	经内部 管网接 管	COD	400	0.192	接管至武南污水处 理厂
		SS	300	0.144		SS	300	0.144	
		NH ₃ -N	30	0.014		NH ₃ -N	30	0.014	
		TP	5	0.0024		TP	5	0.0024	
		TN	50	0.024		TN	50	0.024	

③ 污水处理厂处理能力可行性分析

根据调查，武南污水处理厂总设计处理能力达 10 万 m³/d，目前实际日处理污水量达 8 万 m³/d，剩余能力 2 万 m³/d。本项目接入废水总量约为 1.6m³/d，本项目废水仅占其剩余总量 0.008%。本项目投产后，武南污水处理厂有能力接纳本项目废水。

④ 污水接管空间上可行

根据《武南污水处理厂扩建及改造工程环境影响报告书》及污水处理厂收水范围，本项目生活污水可以接入武南污水处理厂处理，该厂周边污水收纳管网已敷设到位。因此，从接管空间上，项目废水接入武南污水处理厂是可行的。

⑤ 污水处理厂处理工艺可行

武南污水处理厂工程采用 Carrousel2000 氧化沟工艺，具体工艺流程图见下图。

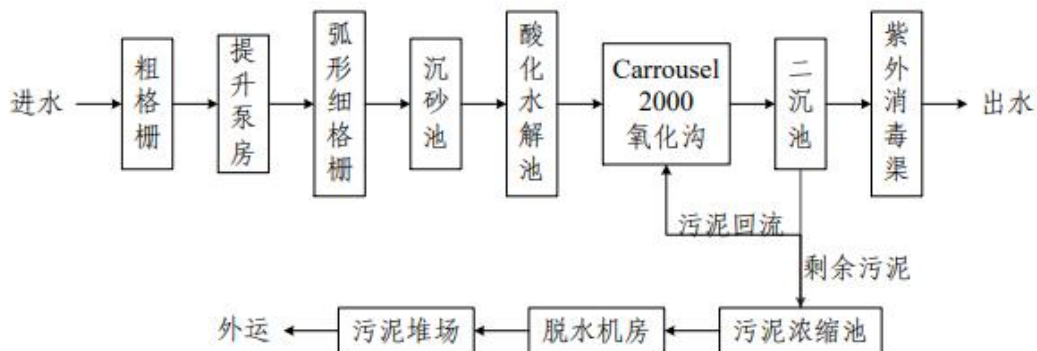


图4-2 武南污水处理厂污水处理工艺流程图

常州市武南污水处理厂污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准及《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）污水处理厂表 2 标准。

本项目接管排放的生活污水水质相对比较简单，废水中主要污染物浓度均能达到武南污水处理厂接管标准，不会对武南污水处理厂运行产生冲击负荷。因此，从处理工艺上，本项目废水接入武南污水处理厂是可行的。

根据以上分析，综合考虑污水管网铺设情况、污水处理厂接纳能力及水质浓度达标情况等因素，项目污水接入武南污水处理厂集中处理是可行的。

(3) 排放基本信息

表4-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、	武南污水处理厂	间歇排放流量不稳定,且无周期性规律	/	/	/	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	企业总排口

表4-13 本项目建成后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/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物标准浓度限值/(mg/L)	
1	DW001	119.897260	31.576837	0.048	武南污水处理厂	间歇排放流量不稳定,且无周期性规律	工作日	武南污水处理厂	COD	50
									SS	10
									NH ₃ -N	4 (6) *
									TP	0.5
TN	12 (15) *									

注*: 每年11月1日至次年3月1日执行括号内排放限值。

表4-14 本项目建成后废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	项目年排放(接管)量(t/a)
1	DW001	COD	400	0.192
2		SS	300	0.144
3		NH ₃ -N	30	0.014
4		TP	5	0.0024
5		TN	50	0.024
6		动植物油	50	0.192

(4) 后续监测要求

监测频次: 按《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》(HJ1139-2020)要求监测, 本项目无生产废水产生, 生活污水单独接管进入武南污水处理, 属于间接排放, 可不进行自行监测。

(5) 结论

本项目无生产废水产生, 生活污水可达标接管武南污水处理厂进行处理, 污染物排放总量在武南污水处理厂进行平衡, 污水不直接排入附近水体, 对周围水环境影响较小, 对周围水环境影响是可以接受的。

3、噪声

本项目生产过程中设备会产生一定的噪声, 主要为各类设备的运行噪声, 源强约为65~90dB(A), 为间歇性噪声。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰, 使其产生衰

减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求进行计算，具体见下表：

表4-15 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB (A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界 距离/m		室内边界声级 /dB (A)		运行时段	建筑物插入 损失/ dB (A)	建筑物外噪声	
					X	Y	Z				声压级/dB (A)			建筑物外距 离/m	
1		干燥机	75 (等效后: 82)		-32	54	10	东	9	东	57.8	24 小时 连续运行	25	东	13.5
								南	50	南	54.7				
								西	7	西	59.0				
								北	6	北	59.9				
2		螺杆挤出 机	75 (等效后: 82)		-27	54	10	东	5	东	61.1				
								南	50	南	54.7				
								西	10	西	57.3				
								北	6	北	59.9				
3		FDY 纺丝 机	75 (等效后: 82)		-27	54	6	东	5	东	57.3				
								南	50	南	54.7				
								西	10	西	57.3				
								北	6	北	59.9				
4	生产车 间	上油-牵伸 -定型-卷 绕一体机	75 (等效后: 82)	墙体隔声、 距离衰减、 声源设置于 车间内	-27	54	1	东	5	东	61.1				
								南	50	南	54.7				
								西	10	西	57.3				
								北	6	北	59.9				
5		真空清洗 炉	75 (等效后: 75)		-35.36	35	1	东	11	东	49.9				
								南	30	南	48.0				
								西	5	西	54.1				
								北	25	北	48.1				
6		超声波清 洗机	65 (等效后: 65)		-35.8	28.3	1	东	10	东	40.3				
								南	25	南	38.1				
								西	4	西	45.7				
								北	33	北	37.9				
7		废气处理 风机	90		-36	21	1	东	10	东	65.3				
								南	18	南	63.6				
								西	5	西	69.1				
								北	40	北	62.8				

注：以厂区东南角为坐标原点（0,0,0）。

(1) 污染防治措施

①控制设备噪声，在工艺设计上尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声，提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

②合理布局，在项目布置时，将噪声源较集中的设备布置在厂区车间的中央，其他噪声源亦尽可能远离厂界，充分利用建筑物、构筑物来阻挡声波的传播，以减轻对外界环境的影响。

③采取噪声防治措施，主要噪声设备采取隔声、减震等降噪措施，如安装减震垫，同时车间合理设置隔断；平时加强机械的维护，杜绝因设备不正常运转时发出的噪声。

④加强管理，加强员工操作管理，尽可能减少操作撞击、汽车鸣笛等偶发噪声。

(2) 达标情况分析

本项目噪声源主要来自机械设备运行时产生的机械噪声，源强约为 65~90dB(A)，拟采取减振、隔声等降噪措施。根据生态环境部颁发的《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中噪声预测模式进行预测(公式如下)

①室外声源

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按下式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

室外线源可分为若干线的分区，而每个线的分区可用处于中心位置的点声源表示。

②室内点声源

室内声源采用等效室外声源声功率级法进行计算。先计算出某个室内靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

然后计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透

声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

④预测值计算

预测点的预测等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2021。

经合理布局、减震消音、厂房隔声、距离衰减后，项目各厂界噪声情况见下表：

表4-16 噪声对厂界的影响

预测点	贡献值 dB (A)	昼间噪声标准 dB (A)	夜间噪声标准 dB (A)	超标量 dB (A)
东厂界	13.5	60	50	0
南厂界	28.48	60	50	0
西厂界	33.34	60	50	0
北厂界	9.11	60	50	0

由上表可知，本项目噪声对东、南、西、北各厂界贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 化学纤维制造业》（HJ1139-2020）等要求，定期委托有资质环境检测机构对厂界噪声进行监测，具体见下表：

表4-17 噪声污染源监测计划

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	东、南、西、北各厂界四周外 1 米处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值

4、固体废物

(1) 污染物产生情况

一般固体废物：

①废胶块、废丝

本项目在纺丝、熔融、上油、牵伸、热定型等过程中会产生废胶块及废丝，约产生 100t/a。

危险废物：

①废液 HW17（336-064-17）

超声波清洗用水：本项目喷丝板经真空炉清洗后需要进一步超声波清洗，超声波清洗仅使用自来水。超声波清洗槽尺寸为 0.8m*0.5m*0.12m，清洗水填充量约为 80%，则有效容积约为 0.04m³，单次使用损耗量约 0.012m³。共设 1 个超声波清洗机，清洗水一年更换 12 次，则清洗废液产生量为 0.336m³/a。

②废活性炭 HW49（900-039-49）

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）：采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附。由此可知一次性颗粒状活性炭的动态吸附率可达 20%。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（颗粒炭取值 20%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

表4-18 活性炭更换周期计算

序号	活性炭用量 kg	动态吸附量%	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	实际更换周期 (天)
1	450	20	9.203	12000	16	50.9	50

本项目废气设施活性炭一次装填用量共为 450kg，根据以上计算公式得知，活性炭更换周期为 50 天，年工作日 300 天，年更换 6 次，年更换总量为 2.7t/a；挥发性有机物废气削减量为 0.53t/a，则废活性炭产生量约 3.23t/a，经收集后暂存于危险废物仓库，并委托有资质单位集中处理。

③废包装桶 HW49（900-041-49）

项目纺丝油剂使用过程中产生废包装桶，规格皆为 150kg/桶，生产过程中产生的废包装桶合计 40 只，每只包装桶约 20kg，则废包装桶的产生量约 0.8t/a。暂存于危废仓库，委托有资质单位处理。

生活垃圾

生活垃圾：员工日常生活产生生活垃圾，日生产量按 0.5kg/人计，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 3t/a，由环卫部门统一清运处理。

本项目固废产生情况见表 4-19。

表4-19 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	名称	来源	形态	主要成分	产生量 (t/a)	判别种类		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废胶块、废丝	纺丝	固态	聚丙烯	100	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34300-2025)
2	废液	超声波清洗	液体	聚丙烯、水	0.336	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固体	活性炭、有机物	3.23	√	/	
4	废包装桶	原料包装	固体	油、金属	0.8	√	/	
5	生活垃圾	生活办公	固态	/	3	√	/	

*注：种类判别，在相应类别下打钩。

表4-20 本项目固废产生情况汇总表

序号	名称	来源	属性	形态	主要成分	鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量t/a
1	废胶块、废丝	纺丝	一般固废	固态	聚丙烯	公告 2024 年第 4 号-固体废物分类与代码目录、《国家危险废物名录（2025 版）》	/	SW17	900-001-S17	100
2	废液	超声波清洗	危险废物	液体	聚丙烯、水	公告 2024 年第 4 号-固体废物分类与代码目录、《国家危险废物名录（2025 版）》	T	HW17	336-064-17	0.336
3	废活性炭	废气处理		固体	活性炭、有机物		T	HW49	900-039-49	3.23
4	废包装桶	原料包装		固体	油、金属		T/In	HW49	900-041-49	0.8
5	生活垃圾	生活办公	生活垃圾	固态	/		/	SW64	900-099-S64	3

表4-21 本项目危险废物产生情况汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废液	HW17	336-064-17	0.336	超声波清洗	液体	聚丙烯、水	聚丙烯、水	每月	T	袋装/桶装收集暂存于危险废物堆场
2	废活性炭	HW49	900-039-49	3.23	废气处理	固体	活性炭、有机物	活性炭、有机物	50天	T	
3	废包装桶	HW49	900-041-49	0.8	原料包装	固体	油、金属	油、金属	三月	T/In	

(2) 固体废物利用处置方式及去向

项目固体废物主要有废胶块、废丝、废液、废活性炭、废包装桶、生活垃圾。生活垃圾由环卫收集；废胶块、废丝委外综合利用；废液、废活性炭、废包装桶等均委托有资质单位进行处置。

(3) 固体废物环境影响分析

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①危险废物贮存场所选址可行性

本项目危险废物堆场为车间内划分的固定区域，有利于危险废物的收集、暂存，因此，本项目危险废物堆场选址可行。

②危险废物堆场暂存能力分析

企业厂区已设置 5m² 危险废物堆场一座。本项目危险废物预计最长暂存周期为 90 天，则本项目建成后全厂危险废物仓库需求量计算见下表。

表4-22 本项目建成后全厂危险废物仓库需求面积计算表

危废名称	全厂产生量 (t/a)	最大贮存量 (t)	贮存期限 (d)	收集容器及容量	单个容器占地面积 (m ²)	单个容器收集量 (t)	叠放层数	所需面积 (m ²)	合计所需面积 (m ²)	危废堆场面积 (m ²)	是否满足储存要求
废液	0.336	0.084	90	桶装	1	1	1	1	4	5	是
废活性炭	3.23	0.8		吨袋	1	1	1	1			
废包装桶	0.8	0.2		堆放	2	1	2	2			

厂区拟设置危险废物堆场面积约 5m²。贮存能力能够满足需要。

③危险废物贮存过程对环境的影响

本项目危险废物主要为废液、废活性炭、废包装，在危险废物堆场满足“防风、防雨、防晒、防腐、防渗漏”等措施情况下，贮存期间危险废物对周边环境影响较小。

2) 运输过程环境影响分析

本项目危险废物从厂区内生产工艺环节运输到贮存场所过程中，若发生散落等风险事故，企业应立即使用清理物资清理，在此情况下企业内部运输对周边环境影响较小。企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

(4) 环境管理要求

1) 本项目危险废物堆场、一般固废堆场均应按照《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200—2021）》、危险固体废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）内容进行设置，同时危废仓库应符合应急管理部 6 号令的要求设置。

2) 运输过程的污染防治措施

企业危险废物从产生环节至贮存设施应使用专用运输推车将袋装包装完好的危险废物通过安全的路线运输，推车配备基础的清理物资，以防运输过程中发生风险事故。

企业危险废物外部运输均由危险废物处置单位委托有资质的运输单位运输，不在本项目的的评价范围内。

3) 一般固废贮运要求

根据《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）（HJ1200—2021）》，采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存；贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

4) 危险废物相关要求

A、本项目对危险废物进行分类贮存。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）危险废物贮存容器要求如下：

- ①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；
- ②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；
- ③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；
- ④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；
- ⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。
- ⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

B、危险废物处理过程要求

①项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准。同时，在危险废物转移前，要设立专门场地严格按照要求保存，不得随意堆放，防止对周围环境造成影响。

②处置单位应严格按照有关处置规定对废物进行处置，不得产生二次污染。

C、危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守以下技术要求：

卸货区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

此外，固体废物在外运过程可能发生抛洒、泄漏，造成土壤及水环境污染，对大气环境造成影响，危害沿线居民健康。因此，项目在危险废物的转移时，按有关规定签订危险废物转移单，并需得到有关环境行政主管部门的批准，且必须委托专门的危险废物运输单位，须具备一定的应急能力。

D、项目危废处置应严格按照《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）要求，落实“五个严格、七个严禁”要求，全面推行危废转移二维码扫描、电子联单等信息化监管，从产生到处置全过程留痕可追溯，切实防控环境风险。

(5) 结论

建设项目产生的各项固废均可得到有效处置，固废污染防治措施可行，对周围环境影响是可接受的。

5、地下水、土壤

(一) 污染防治措施

为避免本项目生产过程中对地下水及土壤的危害，采取以下措施：

①源头上控制对土壤的污染

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输线路上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

②一般防渗区

一般污染防渗区包括：办公楼、门卫，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，车间地面全部进行混凝硬化。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)，主要防渗技术要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行。

③重点防渗区

重点防渗区为危废仓库、清洗车间、生产车间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等相关要求，对墙体及地面做防腐、防渗措施，地面基础必须防渗，防渗层为2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}cm/s$ 。

项目采取以上措施，可有效防止本项目生产过程中对地下水及土壤产生污染。

(二) 地下水、土壤污染分析

本项目危废仓库、清洗车间、生产车间设置防渗措施，一般情况下，不会对地下

水、土壤产生污染影响。项目发生火灾事故时，产生的消防尾水可能有渗透污染土壤及地下水的风险。

6、环境风险

(1) 风险源项调查

① 风险物质调查

危险物质调查包括主要原辅材料、燃料、中间产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据各类物质理化性质、毒性毒理、燃烧爆炸性判断物质危险性，重点关注《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.1 中的危险物质，其他物质危险性判定：①健康危害急性毒性物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB 30000.18-2013），②危害水环境物质分类依据《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB 30000.28-2013）。

根据本项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点分析，本项目危险物质为纺丝油剂。企业生产过程中所涉及的危险物质贮存量具体见下表。

表 4-23 厂区危险物质危险性判别及其数量、分布情况一览表

序号	危险物质名称	分布情况及最大存在量，t
1	纺丝油剂	最大储量 0.75t
2	危险废物	最大储量 1.084t

② 风险潜势初判

危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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）：

$$Q=q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

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

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

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） $Q > 100$ 。

本项目危险物质的总量与其临界量的比值见下表。

表 4-24 本项目危险物质的总量与其临界量的比值表

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	qi/Qi	判定依据
1	纺丝油剂	0.75	2500	0.0003	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中 381 油类物质
2	危险废物	1.084	50	0.02168	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 中表 B.2 健康危险急性毒性物质 (类别 2, 类别 3)
合计 (Q)		/	/	0.02198	/

根据以上分析可知, 本项目 $Q < 1$, 环境风险潜势为 I, 开展简单分析。

(2) 突发环境事件情景

根据厂内生产状况设定多种突发环境事件进行情景分析, 具体见下表:

表 4-25 可能发生突发环境事件情景分析

类别	可能引发或次生突发环境事件情景
风险防控措施失灵或非正常操作	①危废仓库发生泄漏, 无法做出预警, 造成事故扩大化; ②雨水阀门失灵, 造成事故消防水、物料泄漏物等从雨水排口排入市政雨水管网, 排入附近河流; ③未配备足够的应急收容材料等, 造成泄漏物料无法及时处置, 事态恶化, 造成环境污染。
非正常工况	①生产装置出现故障 废气风机故障, 捕集效率下降, 废气非正常排放, 污染局部环境空气; ②突发事故 具体表现为意外突负荷跳闸, 仪表失灵导致操作失控、误操作等, 也可因突然断电等引起。
污染治理设施非正常运行	①各类危废未按要求包装、分类存放, 造成物料泄漏, 引发人员中毒、火灾事故; ②突发性泄漏和火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网, 未经处理后排入污水和雨水管网, 给污水处理厂造成一定的冲击, 造成周边水环境污染
违法排污	①违法倾倒固废, 对外环境造成影响; ②违法将厂内污水通过雨水管网排入附近水体中, 对周边水环境造成较大影响; ③在废气污染防治措施失效的情况下或自建废气排放旁路, 进行废气排放, 对周边大气环境造成影响。
停电、断水、停气	反应装置运行时, 如遇停电、断水、停气突发事件时, 若无应急设施或措施, 容易引发泄漏、火灾、爆炸等意外事故。
通讯或运输系统故障	①厂内运输原料及产品过程中, 可能因意外导致物料泄漏, 甚至发生火灾、爆炸事故, 从而污染周边的大气环境或水环境; ②厂内危险废物运输过程中, 如遇意外, 可能造成固废泄漏、散落, 从而污染周边的大气环境或水环境。

(3) 主要环境风险事故类型

①火灾爆炸

企业火灾风险物质主要为仓库内的危险废物, 一旦遇到高温或明火发生火灾或爆

炸事故，不完全燃烧时产生的 CO、氮氧化物等伴生/次生污染物对周围大气环境造成影响，污染大气环境。同时上述物质发生火灾事故时产生的消防废液若处置不当，有可能污染附近地表水、土壤及地下水环境。

(4) 风险防范措施

本项目应建立健全各项风险防范措施，生产车间、危废仓库安装视频监控，车间内配备灭火装置、照明、电气设施及供电线路等达到相应的设计要求等；按照规范制定突发环境事件风险应急预案，报相关管理部门备案，届时，严格按照应急预案中风险防范及应急处置要求落实相关措施；厂内拟设置事故废水储存设施、配套应急泵以及雨水排口截流装置。

①火灾爆炸事故防范措施

A.对车间进行严格管理，可燃物料储存场所附近严禁烟火；

B.当车间内需要进行动火作业时，应遵守下列规定：动火作业前，应清除动火作业场所 5 米范围内的可燃物并配备充足的灭火器材；动火作业区段内设备应停止运行；动火作业的区段应与其他区段有效分开或隔断；

C.车间设置灭火器、消防栓等消防设施，并对灭火器做定期检查；

D.定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②泄漏事故防范措施

A.原辅料应经专人验收确定包装完好后方可入库，堆放整齐，根据需求，随用随购，尽量减少库存；

B.车间、危废仓库内配置灭火器、沙土等应急物资；

C.车间内、危废仓库等重点区域设置安全警示标识，地面做防渗、防漏处理。另外，危废仓库内部设置导流沟、收集槽；

D.车间内部、危废仓库安装监控，专人负责查看。

E.项目事故应急池容量参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50843-2019)进行计算，计算公式如下；

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：(V₁+V₂-V₃) max是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算V₁+V₂-V₃，取其中最大值。

V₁--收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。储存相同物料的

罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；本项目纺丝油剂最大报告装为150kg/桶， V_1 取 0.15m^3 。

V_2 --发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ --发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ --消防设施对应的设计消防历时， h ；

厂内消防水用量为 10L/s ，供给时间取1小时， $V_2 = 3.6 \times 15 \times 1 = 36\text{m}^3$ ；

V_3 --发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；根据建设单位提供资料估算厂区雨水管道长度约为 80m ，管径为 400mm ，管网容积为 10.05m^3 ，有效容积取 80% ，则 $V_3 = 8.04\text{m}^3$ ；

V_4 --发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；本项目及出租方无生产废水外排，因此 $V_4 = 0\text{m}^3$ ；

V_5 --发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；（常州平均降雨量 1112.7mm ；多年平均降雨天数 126 天，平均日降雨量 $q = 8.83\text{mm}$ ，事故时长取 1h ，事故状态下厂区有效汇水面积约 0.2ha ）

$$V_5 = 10qF = 10 \times 8.83 \times 0.2 = 17.66\text{m}^3$$

q ——降雨强度， mm ；

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

$$\text{则：} V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5 = (0.15 + 36 - 8.04) + 0 + 17.66 = 45.77\text{m}^3$$

本项目设置容积不少于 50m^3 的事故废水储存设施及配套应急泵，事故废水收集依托出租方已建雨水管网，可满足本项目事故废水容积要求。

项目若发生火灾、泄漏，立即关闭厂区雨污水排放口阀门，产生事故废水可以通过应急泵暂存于事故废水储存设施内，视废水水质委外处理，不得将事故废水直接排入水体或通过雨水管网排放。

（5）应急措施

本项目雨水排放口出口需设置阀门，设置事故废水储存设施及配套应急泵，正常情况下，雨水排放口阀门打开，保证洁净雨水正常排放；事故状态时，关闭雨水排放口阀门、连接应急泵、雨水井及事故废水储存设施、开启应急泵，保证事故废水泵入事故废水储存设施。

此外，项目应根据风险物质的实际分布情况，配套相应的应急物资，如吸油棉、黄沙、灭火器、消火栓、防护物资等。

(6) 三级防控措施

厂区内当发生较大泄漏或火灾、爆炸等事件时，产生的大量泄漏物料、事故废水等可能从雨水排口排入厂区周边水体。为防止泄漏物料、事故废水等污染外环境，企业设置了三级防控。

1) 一级防控措施

一级防控措施主要设在厂区各风险单元。

①辅料仓库各类物资密封、分类存储；

②危废仓库防腐防渗，地面设有导流沟、收集槽；一旦发生泄漏可通过导流沟自流进入收集槽内；

③厂区已落实岗位责任制，生产期间各风险单元均有工作人员进行巡视；

2) 二级防控措施

根据计算结果，本项目设置容积不少于 50m³的事故废水储存设施及配套应急泵，能够满足事故状态下事故废水的收集。收集的废水须根据情况委托处理，杜绝不经处理直接排入水体。雨水排放口设截止阀，日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换。

3) 三级防控措施

①污染物可能或已进入厂外雨水系统，应立即用堵漏气囊封堵厂界周边雨水井，密切关注泄漏物料或事故污水流向。

②若事故废水可能或已进入厂区外泄水系统时，通信联络组应立即向公司应急救援指挥部报告，同时应急指挥部在接到报告后，立即报告武进区前黄镇请求下一步指示。

(7) 与区域应急预案衔接

①与前黄镇应急预案衔接

2021年10月25日常州市武进区前黄镇人民政府发布了《关于修订常州市武进区前黄镇突发事件总体应急预案的通知》（前政发〔2021〕41号），制定了前黄镇应急处置工作流程图，明确了前黄镇应急工作领导小组。

突发环境污染事件发生后，公司应立即组织处置、疏散、救援，并及时将污染情况和应急工作情况上报镇领导和上级应急领导小组办公室迅速了解污染情况，确定应急响应级别，启动相应级别的应急预案，组织开展应急处置工作。按突发环境事件的

可控性、严重程度和影响范围，分为特别重大（Ⅰ级响应）、重大（Ⅱ级响应）、较大（Ⅲ级响应）、一般（Ⅳ级响应）四级。当发生Ⅰ级、Ⅱ级和Ⅲ级突发环境污染事件时，镇应急管理办公室响应及时并请求区应急救援指挥机构启动上一级应急预案，待上级环境应急指挥机构到位后，负责配合上级部门做好应急处置工作，当发生Ⅳ级突发环境污染事件时，由镇应急管理办公室负责处置。

当镇内发生水污染、大气污染及固体废弃物污染等事故时，由区生态环境局进行调查、取证，并对事故的性质和危害作出认定；在事故的调查、取证和处理过程中，镇应急管理办公室配合常州市武进生态环境局、公安消防大队做好环境事故的处理工作，减少人民生命财产的损失和事故对环境的破坏。当接到事故或紧急情况报告后，应急管理办公室及时通知相关部门，并赶赴现场进行指挥和处理。对违反《中华人民共和国环境保护法》的规定，造成环境污染事故的企事业单位，生态环境局将根据其所造成的危害后果处以罚款，并监督责任单位排除危害。对于造成重大环境污染事故，导致公私财产重大损失或者人身伤亡的严重后果的，由司法部门对其直接责任人员追究刑事责任。

当发生的环境事件对周边相邻街道或相邻城市可能造成大气、水环境或其他污染时，要将突发事件状况、发展趋势、可能造成的污染类型均及时告知周边应急管理部门或相关部门。发生突发环境事件时，区域间相互协助，尽可能减少突发事件对环境的不良影响。

②与常州市武进区应急预案衔接

2020年12月9日常州市武进区人民政府发布了《常州市武进区人民政府关于印发常州市武进区突发事件总体应急预案的通知》，制定了常州市武进区应急处置工作流程图，明确了武进区应急工作领导小组。企业一旦发生突发环境事故且超出常州市武进区前黄镇人民政府应急处置能力，并达到常州市武进区应急响应级别时，应立即通知武进区应急工作领导小组对事件作出应急处置工作。

（8）环境治理设施监管联动

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），常州莱智化纤有限公司为本项目建设范围内环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。公司将二级活性炭装置开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。文件具体要求见下表。

表 4-26 关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见（苏环办〔2020〕101 号）

序号	要求
1	<p>建立危险废物监管联动机制</p> <p>企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。</p> <p>生态环境部门依法对危险废物的收集、贮存、处置等进行监督管理。收到企业废弃危险化学品等危险废物管理计划后，对符合备案要求的，纳入危险废物管理。生态环境部门要将危险废物管理计划备案情况及时通报应急管理部门。应急管理部门要督促企业加强安全生产工作，加强危险化学品企业中间产品、最终产品以及拟废弃危险化学品的安全管理。</p> <p>生态环境和应急管理部门对于被列入危险废物管理的上述物料，要共同加强安全监管。生态环境部门对日常环境监管过程中发现的安全隐患线索，及时移送同级应急管理部门；应急管理部门接到生态环境部门移送安全隐患线索的函后，应组织现场核查，依法依规查处，并督促企业将隐患整改到位。对于涉及安全和环保标准要求存在不一致的，要及时会商，帮助企业解决。</p>
2	<p>建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查，督促企业进行整改，消除安全隐患。</p>

(9) 评价结论与建议

从风险识别可以看出，本项目在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，风险事故发生概率较小，在风险可防控。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	有组织 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置，风量： 12000m ³ /h	《合成树脂工业污染物排放标准及修改单》(GB31572-2015) 改单中表5标准
	无组织 厂界	非甲烷总烃	/	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表3
	无组织 厂区内	非甲烷总烃	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录A表A.1、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表2标准
地表水环境	DW001	pH、SS、COD、NH ₃ -N、TP、TN	生活污水通过厂区污水管网接管至武南污水处理厂。	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表1中B等级标准
声环境	东、南、西、北厂界	噪声	采取防振、隔声等降噪措施及厂房的隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准限值
电磁辐射	/			
固体废物	一般固废由资源回收单位回收后综合利用，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门统一清运。			
土壤及地下水污染防治措施	企业原辅料堆放区地面均进行了防渗、防腐处理；危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求规范建设和维护使用。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	雨水排放口设置控制阀门，车间内外配套消防设施，设置不少于50m ³ 的事故废水储存设施及配套应急泵。			
其他环境管理要求	<p>1、建设项目需要配套的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，建设项目竣工后、正式生产前，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，根据排污许可证中的要求进行监测、管理。</p> <p>2、规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>3、制定环境管理制度，开展日常的环境监测工作，统计整理有关环境监测资料并上报当地环保部门，检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训。</p>			

六、结论

本项目类型及其选址、布局、规模符合相关产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求；所在区域环境质量为不达标区，本项目采取的环境治理措施不会造成区域环境质量下降，对周围环境影响较小；采取的污染防治措施合理、有效，项目排放的各类污染物能达到国家和地方排放标准；污染物排放总量可在区域内平衡解决。故本项目在落实报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

一、附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 建设单位承诺书
- 附件 3 备案证及设备清单
- 附件 4 法人身份证及营业执照
- 附件 5 租赁合同、租赁方营业执照
- 附件 6 排水许可证及土地手续
- 附件 7 建设项目环境影响申报乡镇（街道）审查表及设备清单
- 附件 8 厂中厂手续
- 附件 9 环境质量现状监测报告
- 附件 11 工程师照片
- 附件 12 环境影响报告全本信息公开承诺书及公示截图
- 附件 13 危废处置承诺书

二、附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边 500m 概况图
- 附图 3 项目车间平面布置图
- 附图 4 常州市武进区 2024 年度生态空间管控区域调整图
- 附图 5 常州市武进区前黄寨桥村等 9 个村村庄规划图
- 附图 5-1 常州市武进区前黄镇控制性详细规划（2019 年修改）对照分析图
- 附图 6 项目周边水系图
- 附图 6-2 太湖流域一级、二级保护区域范围对照图
- 附图 7 常州市“三线一单”生态环境分区管控分布图
- 附图 8 国土空间规划

建设项目污染物排放量汇总表 t/a

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量(新建项目不填)⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气(有组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.059	0	0.059	+0.059
废气(无组织)	非甲烷总烃	/	/	/	0.065	0	0.065	+0.065
废气(全厂)	非甲烷总烃	/	/	/	0.124	/	0.124	+0.124
生活污水	废水量	/	/	/	480	/	480	+480
	COD	/	/	/	0.192	/	0.192	+0.192
	SS	/	/	/	0.144	/	0.144	+0.144
	NH ₃ -N	/	/	/	0.014	/	0.014	+0.014
	TP	/	/	/	0.0024	/	0.0024	+0.0024
	TN	/	/	/	0.024	/	0.024	+0.024
一般工业固体废物	废胶块、废丝	/	/		100	0	100	+100
危险废物	废液	/	/	/	0.336	0	0.336	+0.336
	废活性炭	/	/	/	3.23	0	3.23	+3.23
	废包装桶	/	/	/	0.8	0	0.8	+0.8
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	3	0	3	+3

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①