建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：江西格兰美辰新材料有限公司年产4800吨玻璃纤维深加工项目

建设单位（盖章）：江西格兰美辰新材料有限公司

编制日期：2021年9月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江西格兰美辰新材料有限公司年产4800吨玻璃纤维深加工项目		
项目代码	2104-360724-04-01-647490		
建设单位联系人	闵新红	联系方式	13870731823
建设地点	江西省（自治区）赣州市上犹县（区）/乡（街道） 上犹工业园北区 （具体地址）		
地理坐标	（ 114 度 33 分 49.662 秒， 25 度 46 分 10.315 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	58 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306
建设性质	☑ 新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☐技术改造	建设项目申报情形	☑ 首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	上犹县发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-360724-04-01-647490
总投资（万元）	14000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.714	施工工期	12
是否开工建设	☑ 否 ☐是：_____	用地（用海）面积（㎡）	18665.6
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称;《江西上犹工业园区扩区和调区规划》 审批机关：江西省人民政府		
规划环境影响评价情况	规划名称;《江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书》 审批机关：江西省环境保护厅（现江西省生态环境厅） 审查文件名称及文号：《江西省环境保护厅关于<江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书>审查意见的函》（赣环评函〔2014〕64号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	本项目与《江西省环境保护厅关于<江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书>审查意见的函》（赣环评函〔2014〕64号）相符性分析见表1.1。		

<table>
<tr><td></td><td>
表1.1与赣环评函〔2014〕64号相符性分析
<table>
<tr><th>序号</th><th>赣环评函〔2014〕64号</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>1</td><td>江西上犹工业园区已形成以有色金属及新材料、机械电子加工制造业、现代轻纺业、玻纤新型建材业为主的工业发展体系。规划拟在现有工业园的基础上扩大范围94.14公顷，并在现有园区以南新增工业园南区，面积为359.84公顷。</td><td>本项目位于江西上犹工业园北区，属于园区扩区范围内</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>2</td><td>工业园以精密磨具及机械制造、玻纤及新型复合材料和新型能源汽车动力电池为主导产业</td><td>本项目属于玻纤及新型复合材料，满足园区布置相关要求</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>3</td><td>鉴于周边环境敏感性，工业园区不宜引用有大量废水和废气排放的企业，慎重引进涉及重金属污染物排放的企业。</td><td>本项目外排废水主要为生活污水且废气排放量少，且不涉及重金属污染物排放</td><td>符合</td></tr>
</table>
综上，通过上表分析，本项目与《江西省环境保护厅关于<江西上犹工业园区扩区和调区规划环境影响报告书>审查意见的函》（赣环评函〔2014〕64号）要求相符。
</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>
一、三线一单分析
本项目位于江西上犹工业园北区，项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；通过对照上犹县生态保护红线范围图（见附图7），本项目不在生态保护红线内，符合生态保护红线要求。
① 环境质量底线
区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区，地表水受纳水体上犹江环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类功能区，区域地下水环境质量属于《地下水质量标准》（GB/T 14828－2017）Ⅲ类区，区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区，区域环境质量现状较好，具有一定的环境容量。本项目废气主要污染因子为 TSP、SO_2、NOx、非甲烷总烃等，经采取相应治理措施后可达标排放；项目外排的污水主要为地面清洗水、废气喷淋水和生活废水，经厂区预处理达江西上犹工业园区污水处理厂进水水质标准后经工业园污水管排入上犹县工业园污水处理厂；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准；项目产生的固体废物全部妥善处理，不直接排入外环境；项目三废均能有效处理，不会明显降低区域环境质量现状；本项
</td></tr>
</table>

目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。

②资源利用上线

本项目用水为园区供水管网，用电来自园区电网供电系统，天然气为园区天然气管道统一供给，资源利用包括水、电、天然气。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目的水、电、天然气等资源不会突破区域的资源利用上线。

③环境负面准入清单

通过对照《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣市府字[2020]95号），本项目位于赣州市生态环境重点管控单元中“上犹县上犹工业园区（环境管控单元编码：ZH36072420003）”内，本项目与《关于印发《赣州市生态环境总体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的通知》（赣市环委办字[2021]5号）相符性分析见表1.2。

表1.2 与赣市环委办字[2021]5号文相符性分析

环境管控单位名称	文件要求		项目情况	是否相符
江西省赣州市上犹县重点管控单元3（编码：ZH36072420003）	空间布局约束	（1)不得引进产业规划禁止类项目进入园区。 （2)现有园区产业规划禁止类的企业逐步停产或关停。	项目属于产业规划项目	符合
	污染物排放管控	（1）企业达标排放。 （2)新建项目污染物排放量应实施县（市）平衡，区域污染物排放总量不增加。 （3)新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。 （4)鼓励企业加大工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。	本项目外排生活污水满足污水处理厂接管标准，且生产用水循环使用，不外排	符合
	环境风险防控	（1）已污染地块，应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复，符合相应用地土壤环境质量要求后，方可进入用地程序。 （2）紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止新建环境风险等级高的建设项目。 （3)园区应建立三级环境风	本项目选址不属于已污染地块，不属于环境风险等级高的建设项目，项目位于工业园区，园区设置有污水处理厂，且设置一般工业固体废物临时贮存库和	符合

		险防控体系。 （4）生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 （5）产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	危险废物贮存库，在贮存、转移、利用、处置过程中，均配套防扬散、防流失、防渗漏等相关防止污染环境的措施。	
	资源利用效率要求	企业工业用水重复率执行行业标准要求。	本项目生产产生的冷却水循环利用，不外排	符合

综上，本项目建设符合“三线一单”生态环境分区管控的要求。

② 与《玻璃纤维行业规范条件》相符性分析

本项目属于玻璃纤维的新建项目，根据《玻璃纤维行业规范条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告2020第30号），对项目进行相关行业规范条件的分析见表1.2。

表 1.2 与玻璃纤维行业准入条件符合性一览表（摘录）

环节	准入条件要求	本项目情况	是否相符
建设布局	（一）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。 （二）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	（一）本项目位于江西上犹工业园区北区，项目符合国家产业政策、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。 （二）项目选址不在国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）人民政府规定的风景名胜区、自然保护区、森林公园、地质公园、自然和文化遗产保护区以及饮用水源保护区。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）。 （三）本项目属于玻璃纤维及	相符

	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。 （三）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。	制品制造，符合产业结构调整指导目录要求。	
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。 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。	本项目大气污染物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB 9078-1996）二级标准，《大气污染物综合排放标准》（GB 16297－1996）二级标准；有机废气参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表 2 中其他行业非甲烷总烃排放标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）限值，及外排废水达到工业园区污水处理厂进水水质标准；玻璃纤维整经、织造过程废丝全部外售回收利用。项目严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度。企业建成后依法申领排污许可证，并按证排污。	相符

3、选址可行性分析

本项目位于江西省上犹县上犹工业园北区，所选区域土地资源充裕，地理位置优越，交通条件便利，公共配套设施齐全。该项目建设遵循“合理和集约用地”的原则，符合国家供地政策。该项目按照制造行业生产规范和要求，进行科学设计、合理布局，符合项目生产、经营的需要。

本项目四周均为园区工业厂房。周边企业无食品、医药加工企业，因此项目选址与周边环境相容。产生的主要污染为生活污水的排放和废气污染，在落实本报告提出的措施后对项目周边环境影响不大，项目用地与周边环境相容性好，敏感程度较低。厂址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级

	以上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内。 综上所述，项目选址较为合理。 **二、产业政策符合性** 本项目属于玻璃纤维及制品制造，产品属高强型玻璃纤维，对照中华人民共和国发改委 2013 年第 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》中“第一类 鼓励类 二十、纺织”项“ 4、有机和无机高性能纤维及制品的开发与生产（碳纤维（CF）（拉伸强度≥4200MPa，弹性模量≥240GPa）、芳纶（AF）、芳砜纶（PSA）、高强高模聚乙烯（超高分子量聚乙烯）纤维（UHMWPE）（纺丝生产装置单线能力≥300 吨/年）、聚苯硫醚纤维（PPS）、聚酰亚胺纤维（PI）、聚四氟乙烯纤维（PTFE）、聚苯并双噁唑纤维（PBO）、聚芳噁二唑纤维（POD）、玄武岩纤维（BF）、碳化硅纤维- 41 -（SiCF）、高强型玻璃纤维（HT-AR）等）”，本项目属于鼓励类项目。同时该项目已获得上犹县发展和改革委员会关于该项目备案的通知（项目统一代码为：2101-360724-04-01-647490）。因此，本项目建设符合国家、地方产业政策要求。 根据《国家发展改革委商务部关于印发<市场准入负面清单（2020 年版）>的通知》（发改体改〔2020〕1880 号），本项目不属于禁止准入类项目及不属于与市场准入相关的禁止性措施，因此，该项目符合国家产业政策。 根据《江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）》（赣发改规划[2017]448 号）和《江西省第二批重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2018]112 号）的通知，上犹县尚未公布产业准入负面清单，因此项目不违反相关负面清单要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

一、项目建设概况

项目位于江西省上犹工业园区北区，具体地理坐标为东经 114 度 33 分 49.662 秒,N 秒，北纬 25 度 46 分 10.315 秒，项目总占地面积 18665.6m^2，总建筑面积 19988m^2，由 1#厂房、2#厂房、3#厂房、等主体工程组成，并配套建设办公楼、配电房等公辅工程，综合库房储运工程。同时规划建设有废气处理设施、绿化等环保工程。项目组成概况详见表 2.1。

表 2.1　项目建设内容一览表

类别	建构筑名称	设计能力	主要功能	备注
主体工程	1#厂房	113m×34m×11m，面积 7684m^2,2F	整经、织造	新建
	2#厂房	113m×34m×11m，面积 7684m^2,2F	整经、织造	新建
	3#厂房	79m×37m×11.5m，面积 2920m^2，1F	涂覆，厂房内设置 50m^2 的配胶间	新建
公辅工程	办公楼	68×10×5m，面积 2516m^2，5F，砖混	职工办公	新建
	供水	由园区供水管网供水		
	供电	由园区电网供电		
	供天然气	天然气由园区天然气管网供给		
环保工程	废气处理设施	布袋除尘装置（TA001）+冷凝回收(TA002)+UV 光解活性炭一体化装置(TA003) +18m 高排气筒(DA001)		
	废水处理设施	生活污水：化粪池		
	固废处理设施	各类工业固废分类收集，按相关规定设置一座 20m^2 一般工业固废暂存库和 10 m^2 危险废物暂存库。		
其他	绿化	3733.3m^2		

2.产品及产能

项目产品根据市场需求确定。本项目产品及规模情况见下表：

表 2.2 产品及规模一览表

序号	产品名称	产量
1	玻璃纤维方格涂覆布	1200 万 m^2/a
2	玻璃纤维平纹布	1000 万 m^2/a
3	玻璃纤维带	667 万 m^2/a

3.主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2.3。

表 2.3　主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量（台/套）
1	织带机及其附属设备	YF755	200
2	普通织机及其附属设备	2/3 米幅宽	120
3	高速织机及其附属设备	2/3 米幅宽	40
4	涂覆烘干一体机	2 米幅宽	2
5	配胶机	/	1

4.项目原辅材料及能耗

项目原辅材料消耗情况见表 2.4。

表2.4　原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量（t/a）	包装方式	厂内最大存量（t）
1	玻璃纤维无捻粗纱	3000	塑料膜	100
2	玻璃纤维加捻纱	5000	托盘纸箱或塑料薄膜	150
3	阻燃硅橡胶	1400	桶装	30
4	氢氧化铝	163	编织袋	3
5	溶剂油	82	桶装	2
6	天那水	0.2	瓶装	0.01

表2.5　原辅材料理化性质

原料名称	主要成分	理化性质
氢氧化铝	化学式：$Al(OH)_3$	CAS 号：21645-51-2，分子式：AlH303，分子量：78，熔点：300℃，溶解度：0.0015g/1,密度 2.42 g/cm3, 蒸汽压：<0.1hPa(20℃),稳定性：稳定
阻燃硅橡胶	聚二甲基硅氧烷 60%、氢氧化铝 30%、氧化锌 5%、二氧化硅 5%	聚二甲基硅氧烷：CAS 号：9016-00-6，分子式：C_5H_6Si，分子量：94.186，熔点：-35℃，沸点 155-220℃；密度 0.971,蒸汽压：5mmHg(20℃),闪点：63℃,稳定性：稳定
		氢氧化铝：CAS 号：21645-51-2，分子式：AlH_3O_3，分子量：78，熔点：300℃，溶解度：0.0015g/l,密度 2.42 g/cm^3, 蒸汽压：<0.1hPa(20℃),稳定性：稳定

		氧化锌：CAS 号：1314-13-2，分子式：ZnO 分子量：81.39，熔点：1975℃，沸点 1949.9℃；密度 5.6,，闪点：27℃，稳定性：稳定
		二氧化硅：CAS 号：7631-86-9，分子式：SiO_2,分子量：60.08，熔点：1600℃，沸点 100℃；，闪点：2230℃，稳定性：稳定
溶剂油	/	本项目使用的为 120#溶剂油，沸点 120℃。相对分子质量：155，闪点：-2℃，饱和蒸汽压：147.75mmHg，无色透明液体，易挥发，不含四乙基铅，硫含量低，易溶于有机溶剂，难溶于水. 挥发速度快. 化学性质稳定，易燃，无毒。

表 2.6 能源消耗一览表

名称	年消耗量	来源
水	6522m^3	园区供水管网
电	36 万 Kw·h	园区供电系统
天然气	36 万 m^3	园区天然气管网

5、给、排水

给水：本项目用水主要为设备清洗水、地面清洗水和职工生活用水，由园区自来水管统一提供。

排水：厂区排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水系统排入园区雨水管网；污水经厂内化粪池预处理后，经市政污水管网排入江西上犹工业园污水处理厂进行深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，尾水排入上犹江。

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：项目定员 160 人，其中住宿人员 60 人

工作制度：全年工作 300 天,年工作 4800h，其中 150 天实行三班制，150 天实行一班制。

7、项目平面布置分析

项目位于江西上犹工业园北区，厂区总体呈长方形。1#厂房位于整个厂区西面，2#厂房位于整个厂区东面，3#厂房位于整个厂区北面，办公楼位于厂区西南面；绿化休闲区位于厂区东南面。生产区与办公生活区分工明确，具体厂区平面布置图见附图 2。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目建设期约 12 个月，工程施工顺序按照先地下后地上的原则，将工程划分为场地平整、基础工程、主体结构工程、外墙内饰装修和工程验收五个阶段，具体流程见图 3.10-1 所示。

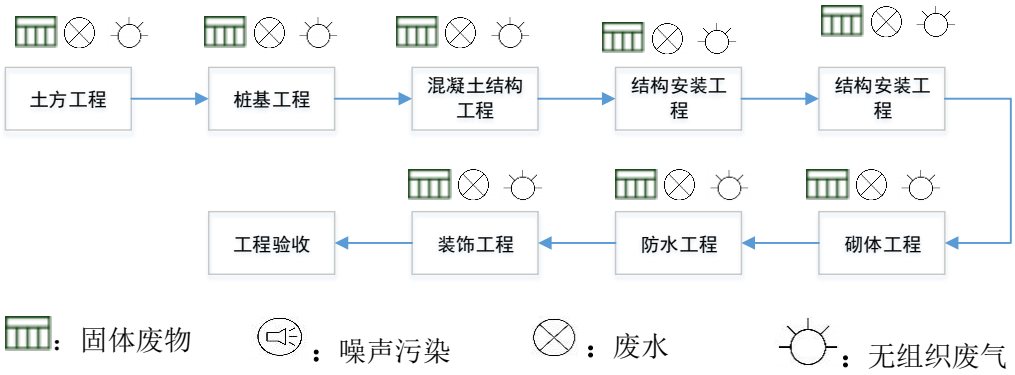


图 1　项目施工工艺流程及产污节点图

工艺说明：

（1）土方工程

土方工程包括土（或石）的挖掘、建筑和运输等主要施工过程，以及排水、降水、土壁支撑等准备和辅助工程。本工程土方工程包括场地平整、基坑开挖、地坪填土、路基填筑和基坑回填等。

基坑开挖是典型的土方工程，具体流程如下：

测量放线→土方开挖→边坡支护→验坑→浇捣垫层→绑扎承台钢筋、底板及基础梁钢筋、预埋柱、混凝土墙钢筋→安装地下底板侧模→浇捣地下底板混凝土→绑扎混凝土墙、柱钢筋→预埋混凝土墙止水带→安装混凝土墙、柱模板→浇筑混凝土墙、柱混凝土→安装地下顶板模板→绑扎地下顶板钢筋→浇捣地下顶板混凝土→拆模板养护→地下验收→进入主体工程施工。

基坑开挖常见设备包括：推土机、挖土机、铲运机以及运输车辆等。

（2）桩基工程

桩基础是由若干个沉土中的单桩组成的一种深基础。按照桩的施工方法，分为预制桩和灌注桩。根据本项目初步设计说明，本工程将采用钻孔灌注桩基。

工艺流程：根据设计图纸桩基平面确定桩基轴线→设置打桩水准点→垫

木、桩帽和送桩准备→设置打桩标尺→合拢活瓣桩靴（或在桩位上安置预制钢筋混凝土桩靴）→钢管桩就位（或置于预制桩靴上），校正垂直度→开动振动桩锤使桩管下沉达到要求的贯入度或标高→测量孔深、检查桩靴有否卡住桩管→放入钢筋笼→浇筑混凝土→边振动边拔出桩管。

主要施工设备：灌注桩设备（含桩锤、混凝土漏斗、桩架、枕木等）。

（3）钢筋混凝土结构工程

钢筋混凝土结构工程由模板工程、钢筋工程和混凝土工程三部分组成。在施工中三者密切配合，进行流水施工。

（4）结构安装工程

结构安装工程是用各种起重机械将预制的结构构件安装到设计位置的施工过程。现场施工一般使用吊装机械进行装配。

结构安装工程设备一般包括：

① 索具设备：钢丝绳、滑轮组、卷扬机、吊具等；

② 起重设备：塔式起重机、汽车式起重机。

（5）砌体工程

砌体工程主要以手工操作为主，施工过程包括砂浆制备、材料运输、搭设脚手架和砌体砌筑等。

（6）防水工程

防水工程主要为屋面防水、地下防水、外墙面防水和卫生间楼地面防水等。常用的防水材料包括防水卷材、防水涂料、建筑密封材料和防水剂等。

（7）装饰工程

装饰工程包括抹灰、饰面安装施工、涂料工程。抹灰包括装饰抹灰、一般抹灰等。装饰抹灰的方式包括喷涂、辊涂、刷图等工艺。

产污环节：

施工废水、生活污水、扬尘、施工噪声以及弃土、建筑垃圾等。

二、运营期

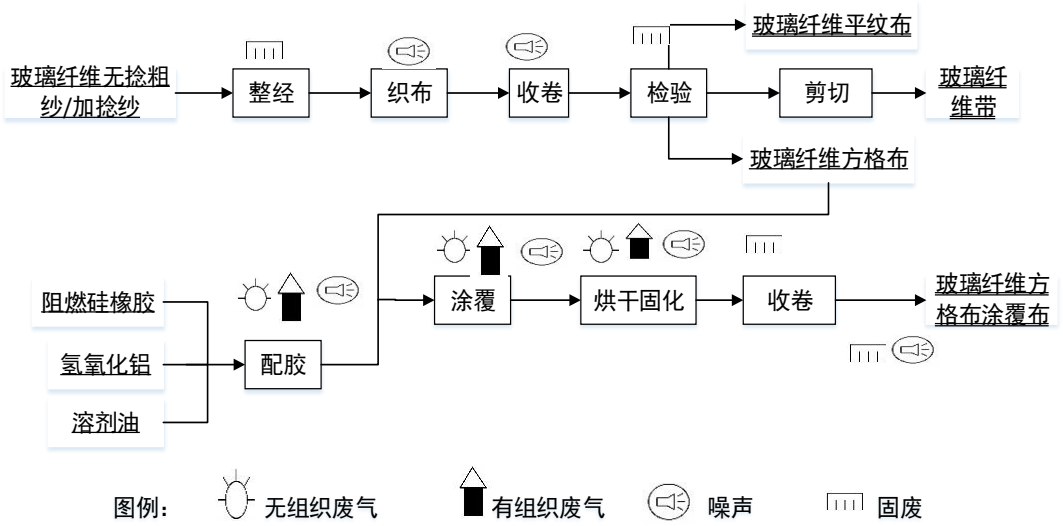


图 2 ：项目工艺流程及产污节点图

工艺流程及产污节点图：

（1）整经

将玻璃纤维商品纱按照布面经纱根数要求平行均匀的卷绕在织带机/普通织机/高速织机及其附属设备经轴上，有纱线断头和起毛团时，停车修复后继续，待设定长度的经纱卷绕到经轴上后，松开经轴固定装置，将经轴卸下备用。

此工序产生一定量的固体废物及噪声。

（2）织布

将经轴上的纱线按织布要求将经轴上到织布机，调节经纱装力，用织带机/普通织机/高速织机及其附属设备储纬器送入纬纱，慢车调织布面。布面调试合格后，根据市场需求设定好（玻璃纤维平纹布或玻璃纤维方格布）各工艺参数，正常开机织布。

此工序产生一定量的噪声。

（3）收卷

布面长度织到设定长度时，停机落布，把布卷从布机上卸下，产出的玻纤布送往验布工序。

（4）检验

将布卷放在验布机上检验，修复疵点，清扫线头等杂物，记录疵点内容及个数，判定布面等级，玻璃纤维平纹布包装入库，玻璃纤维带需经玻璃纤维方格布/玻璃纤维平纹布剪切机裁剪成带状后，包装入库。

玻璃纤维方格布进入下一道涂覆工序。

（5）配胶

	阻燃硅橡胶、氢氧化铝、溶剂油按（17：2：1）的比例采用配胶机进行捏合，调成糊状。 配胶在配料室采氢氧化铝粉状物料由人工拆包装后投入配胶机中，阻燃硅橡胶及溶剂油使用桶泵泵入至可半密封的配胶机进行拌合，拌合好的的胶通过泵用管道输送至生产线。 此工序会产生少量的有机废气、胶渣、噪声及设备清洗废水 （6）涂覆 将配好的胶通过涂覆机刮刀和橡胶棍之间间隙控制上胶量，将胶涂覆在玻璃纤维布的表面。 此工序会产生一定量的有机废气、噪声和设备清洗废水。 （7）烘干固化 涂覆好的玻璃纤维方格布通过涂覆机组中的加热炉（天然气供热，间接加热的方式），加热到 180℃左右，经 2~3 分钟将产品烘干固化。 此工序会产生一定量的有机废气及天然气燃烧废气。 （8）收卷 涂覆好的布卷，按市场需求分类为玻璃纤维带或玻璃纤维方格涂覆布，玻璃纤维方格涂覆布经检验分卷后包装，按等组分类入库。 此工序会产生一定量的噪声和固体废物。 项目需定期对配胶、涂覆设备每天进行一次清洗，本项目先用清水清理后，如未清洗干净的部位再用抹布沾天那水擦拭清理，设备清洗工序会产生一定量的清洗废水及含有机溶剂的废抹布。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建，没有与项目有关的原有环境污染问题。

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.大气环境

1、基本因子

根据《2020 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中有关内容，2020 年上犹县环境空气质量状况如下：

表 3.1　2020 年江西省上犹县六项污染物浓度年均值（单位：μg/m³）

县（市、区）名称	SO_2	NO_2	$PM_{2.5}$	PM_{10}	CO 日均值 95%位数值	O_3 日最大 8 小时值 90%位数值
上犹县	9	10	19	32	0.8mg/m³	134
评价标准	60	40	35	70	4 mg/m³	160
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 3.1 可知，上犹县属于达标区。

2、其他污染物

项目特征因子非甲烷总烃引用《上犹天辉科技有限公司年产 600 套精密五金模具及 1825 万条新能源汽车线束项目》中环境现状监测数据（江西尖锋检字（2021）第 2107066 号），地理位置相近，监测时间为 2021.7.16~2021.7.18，监测单位为江西尖锋环境检测技术有限公司，符合导则要求。

①TSP 引用监测点位

项目 TSP 引用监测点位布设情况见下表。

表 3.2　TSP 监测点位基本信息表

序号	监测点名称	监测因子	监测时段	相对本项目厂址方位	相对本项目厂界距离/m
A1	下马石村	非甲烷总烃	1h 平均	东南	2500

②监测周期和频率：进行一期监测，连续测 3 天。小时值每天 4 次，北京时间 02、08、14、20 时采样，每小时采样不小于 45 分钟。监测和分析按《环境空气质量自动监测技术规范》（HJ/T193—2005）和《环境空气质量手动监测技术规范》（HJ/T194—2005）执行，获取小时浓度和日平均浓度。

③监测单位和监测时间：监测单位为江西尖锋环境检测技术有限公司，监测时间为 2021.7.16~2021.7.18。

④评价方法

采用单因子指数法进行评价，其计算公式如下：

$S_i = C_i / C_{io}$

式中：S_i—i 污染物的标准指数；

Ci—i 污染物的实测浓度，mg/Nm^3；

Cio—i 污染物的环境空气质量评价标准，mg/Nm^3。

⑤执行标准

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；

⑥监测统计及评价结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.3.2 条：对采用补充监测数据进行现状评价的，取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值，作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的，先计算相同时刻各监测点位平均值，再取各监测时段平均值中的最大值，计算公式如下：

$$C_{现状(x,y)} = \mathrm{MAX}\left[\frac{1}{n}\sum_{j=1}^{n} C_{监测(j,t)}\right]$$

式中：$C_{现状(x,y)}$——环境空气保护目标及网格点（x,y）环境质量现状浓度；

C 监测（j,t）——第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量现状浓度（包括 1h 评价、8h 平均或日平均质量浓度），μg/m^3；

N——现状补充监测点位数。

各污染物的标准指数统计结果列于下表。

表 3.3　大气污染物标准指数计算结果一览表

监测点名称	监测因子	监测时段	评价标准/（μg/m^3）	监测浓度范围/（μg/m^3）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
下马石村	非甲烷总烃	1h 平均	2000	920～800	41~40	0	达标

由表 3.3 可知，非甲烷总烃监测指标的单项质量评价指数 I 值小于 1，说明评价区域内的环境空气质量较好。

二.地表水环境

拟引用《赣州晨光稀土新材料股份有限公司年产 12000 吨稀土金属及合金智能化技改项目环境影响报告书》中地表水监测数据，该项目与本项目地理位置相近、排污途径及涉水断面一致，引用可行。

①监测断面布设

根据本项目评价等级、废水排放去向和当地水文状况，各监测断面的位置及功能见**表** 。

表 3.4　地表水环境质量现状监测断面一览表

序号	断面位置	断面设置目的
SW1	工业园污水处理厂排污口入上犹江处上游 500m	对照断面
SW2	工业园污水处理厂排污口入上犹江下游 500m	对照断面
SW3	工业园污水处理厂排污口入上犹江下游 1500m	消减断面
SW4	工业园污水处理厂排污口入上犹江下游 3000m	控制断面

②监测项目：pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总磷（以 P 计）、总氮、石油类。

③监测时间及频率：进行一期监测，连续监测 3 天（江西亿科泰克环境检测有限公司于 2020 年 5 月 22 日～2020 年 5 月 24 日进行了地表水环境质量监测），每天一次。

④监测分析方法：按《地表水和污水检测技术规范》（HJ/T91－2002）和《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中表 4 规定的分析方法执行。

⑤监测结果

地表水水质现状监测结果列于表 4.4-6。

⑥评价方法

采用单因子指数法进行评价，其计算公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：　Pi——i 类污染物单因子指数；

Ci——i 类污染物实测浓度平均值，mg/L；

Coi——i 类污染物的评价标准值，mg/L。

其中 pH 的标准指数为：

$$S_{pH.j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}(pH_j > 7.0) \quad 或 \quad S_{pH.j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}(pH_j \le 7.0)$$

式中：　pHsd——地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pHsu——地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

根据污染物单因子指数计算结果，分析地表水环境质量现状，论证其是否满足功能规划的要求，为工程实施后对水环境的影响预测提供依据。各污染物的标准指数计算结果列于表 3.3。

表 3.5 地表水水质监测统计结果　单位：mg/L，pH 为无量纲

监测断面 \ 监测项目		pH	CODCr	BOD_5	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	石油类
SW1	最大值	6.77	7	0.8	8	0.197	0.14	0.64	0.005
	标准指数	0.23	0.35	0.2	0.267	0.197	0.7	0　4	0.1
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
SW2	最大值	6.6	7	1	9	0.318	0.04	0.74	0.005
	标准指数	0.4	0.35	0.25	0.3	0.318	0.2	0.74	0.1
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
SW3	最大值	7.21	8	0.9	8	0.234	0.04	0.67	0.005
	标准指数	0.105	0.4	0.225	0.267	0.234	0.2	0.67	0.1
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
SW4	最大值	7.41	9	1	8	0.327	0.09	0.33	0.005
	标准指数	0.205	0.45	0.25	0.267	0.327	0.45	0.33	0.1
	超标率	0	0	0	0	0	0	0	0
III 标准值		6~9	20	4	30	1	0.2	1	0.05

⑦评价结论

由表 3.监测结果可知，评价范围内，各监测断面上各类污染物单因子指数均小于 1，区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

三.声环境

项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，无需进行现状监测。

四.生态环境

项目位于工业园区内，无需进行生态环境现状调查。

五.电磁辐射

项目不属于新建或扩建、改建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地图上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。

环境保护目标

1.大气环境

项目厂界周边500米范围内大气环境保护目标名称及相对位置关系见下表及附图3。

表 3.6 主要环境保护目标与项目厂界的相对位置关系

环境要素	名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
大气（500米范围内）	梅子园	人群	居民区	二类区	东南	380

2.声环境

厂界外50米范围内无声环境保护目标。

3.地下水环境

厂界外500米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。

4.生态环境

项目位于产业园区内，无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1.废气排放标准

烘干炉烟尘执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中干燥炉窑中的二级标准；烘干炉产生的 SO_2、NOx 参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准，有机废气参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）表2中其他行业非甲烷总烃排放标准。有机废气厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）排放限值，食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中表 2 中型食堂标准，具体如下：

表 3.7 大气污染物评价排放标准

污染物	排放浓度限值（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值		标准来源
		排气筒高度	排放速率 kg (kg/h)	监控点	浓度 mg/m³	
颗粒物	50	18	/	5		《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）
二氧化硫	550		3.62	0.4		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
氮氧化物	240		1.13	0.12		
油烟	2.0	/	/	/		《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表2中二级标准

非甲烷总烃	50	18	2.64	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
					监控点任意次浓度值	4	
NHMC	/	/	/	在厂房外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	10	无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）限值
	/	/	/		监控点任意次浓度值	30	

2.废水排放标准

本项目废水预处理达江西上犹工业园污水处理厂接管标准后，通过园区污水管网排入污水处理厂深度处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后，尾水排入上犹江。

表 3.11 江西上犹工业园污水处理厂接管标准

污染物名称	江西上犹工业园污水处理厂接管标准(mg/L)
pH	6~9
COD_{cr}	500
BOD_5	300
SS	400
氨氮	50
动植物油	--
总磷	8
总氮	70

表 3.12 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准

污染物名称	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准(mg/L)
pH	6~9
COD_{cr}	60
BOD_5	20
SS	20
氨氮	8
动植物油	3
总磷	1
总氮	20

3.噪声排放标准

项目位于江西上犹工业园北区。施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放

标准》（GB12523-2001）中表 1 规定标准，营运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。

表 3.13 噪声排放评价标准　　单位：dB（A）

时段	排放限值		标准来源
	昼	夜	
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

4.固体废物存储、处置标准

一般工业固体废物暂存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。危险废物贮存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其环保部 2013 年第 36 号修改单中有关规定要求建设。

总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》以及《江西省人民政府关于印发江西省“十三五”节能减排综合工作方案的通知》可知，国家对 SO_2、NO_X、COD_{Cr}、NH_3-N 四种污染物排放实行总量控制和计划管理。

本项目需申请总量指标为：

废气：SO_2：0.036t/a、NO_X：0.302t/a

废水：COD_{Cr}：0.269t/a、NH_3-N：0.036t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期污染防治措施 （1）运输车辆进入施工场地应低速行驶或限速行驶，在出口处冲洗车轮，以免带出泥沙污染市区并能减少扬尘产生量； （2）加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输； （3）运输车辆在施工现场出入时，应办准运证，限制其它车辆进入施工现场避免其它车辆进入产生扬尘，准运车辆应经常清洗，尽量减少扬尘对周围环境空气的影响； （4）施工现场禁止焚烧能产生有害有毒气体的废弃建材与原料。 综上，施工期造成的大气污染是短暂的、可恢复的，施工期结束后，其影响将随之消失。 2、施工期水污染防治措施 施工期废水主要为装修人员和安装设备人员生活污水和施工废水，产生的生活污水可依托当地现有的生活污水处理设施处理，达到上犹工业园污水处理厂接管标准后通过市政污水管网排入上犹工业园污水处理厂处理，所以项目施工人员生活污水对环境的影响较小。 本项目施工废水主要是施工场地和路基路面产生的雨污水、运输车辆冲洗，雨污水随地表径流进入水体，使水中悬浮物、耗氧类物质增加，影响地表水水质。施工同时做好装修材料和装修废料的管理，加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生。 3、施工期噪声污染防治措施 施工场地噪声主要是装修机械噪声、物料装卸碰撞噪声及施工人员人为噪声。项目应采取有效措施减轻施工噪声污染 （1）合理安排设备安装施工时间。设备安装过程中应避免周边人群休息过程进行施工，禁止休息时间施工作业，施工时间应在 8：00 时~12：00 时和 14：00 时~18：00 时更为合理。 （2）降低声源噪声。对高噪声高振动设备要采取有效的降噪减振措施，如加弹性垫、包覆和隔声罩等办法，有效地减少施工现场的噪声和振动污染。 （3）减少声源产生。机动车辆进出施工场地应禁鸣喇叭，可移动高噪声设备应设置在与项目施工场地周围居民距离不低于 50m 处。

	（4）最大限度地降低人为噪声。按规定操作机械设备。设备安装过程中尽量减少碰撞噪声；搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔。 综上所述，本项目建设施工对周围噪声环境不会带来不良影响。 4、固体废物污染防治措施 施工现场产生的固体废物以装修垃圾为主。装修材料运输应采取篷布覆盖，并且对施工中产生的固体废物进行及时处理。施工期的装修垃圾应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。 施工期的生活垃圾量很少，主要是少量工人用餐后的废弃饭盒、塑料袋等，如不及时清理，在气温适宜的条件下会滋生蚊虫、产生恶臭、传播疾病。本项目采取定点堆放、即产即清的方法外运至指定地点消纳，可以消除其影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

项目产生的废气主要为配胶、烘干、复合等工序所产生的有机废气、烘干炉燃烧废气和食堂油烟。

（1）配胶进料废气

项目集中配胶，在 3#厂房西侧设置一间配胶房，配胶工序所用原料为阻燃硅橡胶、氢氧化铝及溶剂油，其中氢氧化铝为粉末状，投料时会产生一定量的颗粒物，根据《环境影响评价实用技术指南》第二版相关内容可知，无组织排放源强的确定估算法按物料量的 0.1‰~0.4‰计算，本次环评以最不利原则取值 0.4‰计，氢氧化铝年使用量为 163t，则项目配胶工序颗粒物产生量为 0.065t/a。年工作时长 4800h,则生产速率为 0.136kg/h；

其中液态原料阻燃硅橡胶、溶剂油开桶时会挥发一定量的有机废气（以非甲烷总烃计）。挥发量参照《环境统计手册》中有害物质敞露时，由于蒸发作用，不断向周围空间散发出有害气体和蒸汽，其散发量计算：

$$Gs=(5.38+4.1V)P_H \cdot F \cdot (M)^{0.5}$$

式中：Gs 有害物质散发量，g/h

V 车间或室内风速（m/s），车间内风速取值 0.5m/s。

P_H 有害物质在室温时的饱和蒸气压，mmHg，取 20℃条件下饱和蒸汽压。

F 有害物质的敞露面积（m^2），原料桶直径为 10cm,则开口面积为 0.008m^2。

M 有害物质的分子量。

污染物种类	风速 m/s	饱和蒸气压 mmHg	有害物质敞露面积 m^2	有害物质分子量	有害物质散发量 g/h	年运行时间 h	产生量 t/a
溶剂油	0.5	147.75	0.008	155	109.338	600	0.066
聚二甲基硅氧烷	0.5	5	0.008	91.186	2.838	600	0.002

注：阻燃硅橡胶为化合物，根据阻燃硅橡胶主要成份为聚二甲基硅氧烷 60%、氢氧化铝 30%、氧化锌 5%、二氧化硅 5%，其中氢氧化铝、氧化锌、二氧化硅相对稳定，不考虑有机废气挥发量，故阻燃硅橡胶挥发量考虑聚二甲基硅氧烷的挥发量。

配胶工序废气采用集气罩收集（收集效率为 90%），由集气罩收集至 1 套“布袋除尘（TA001）”（颗粒物处理效率 99%）装置后引至 UV 光解活性炭一体化装置(TA003)（挥发性有机物处理效率 50%）”处理。

（2）涂覆废气

项目生产玻璃纤维方格涂覆布、玻璃纤维涂覆布涂覆工序会挥发一定量的有机废

气，主要挥发物质为溶剂油及阻燃硅橡胶，以非甲烷总烃计，挥发量参照《环境统计手册》中有害物质敞露时，由于蒸发作用，不断向周围空间散发出有害气体和蒸汽，其散发量计算：

$$Gs=（5.38+4.1V）P_H \cdot F \cdot （M）^{0.5}$$

式中： Gs 有害物质散发量，g/h

V 车间或室内风速（m/s），车间内风速取值 1.39m/s。

P_H 有害物质在室温时的饱和蒸气压，mmHg，取 20℃条件下饱和蒸汽压。

F 有害物质的敞露面积（m^2），涂覆工作面积为 $0.5m^2$。

M 有害物质的分子量。

污染物种类	风速 m/s	饱和蒸气压 mmHg	有害物质敞露面积 m^2	有害物质分子量	有害物质散发量 g/h	年运行时间 h	产生量 t/a
溶剂油	1.39	147.75	0.5	155	10189.759	4800	48.911
聚二甲基硅氧烷	1.39	5	0.5	91.186	264.487	4800	1.269

注：阻燃硅橡胶为化合物，根据阻燃硅橡胶主要成份为聚二甲基硅氧烷 60%、氢氧化铝 30%、氧化锌 5%、二氧化硅 5%，其中氢氧化铝、氧化锌、二氧化硅相对稳定，不考虑有机废气挥发量，故阻燃硅橡胶挥发量考虑聚二甲基硅氧烷的挥发量。

年工作时长 4800h,则产生速率为 0.007kg/h。该废气经集气罩收集（收集效率为 90%），收集至“冷凝回收（TA002）（列管式冷凝器，介质冷却水，回收率为 90%）+UV 光解活性炭一体化装置(TA003)（处理效率 50%）”处理，通过该措施处理挥发性有机物总处理效率为 95%。冷凝后回收的主要物质为溶剂油及阻燃硅胶中的易挥发的有机物，回收液体回用于生产。

（3）烘干废气

项目燃烧烟气（间接加热）通入烘干设备，项目生产玻璃纤维方格涂覆布、玻璃纤维涂覆带所产生的烘干废气由管道集中收集后，经“冷凝回收(TA002)（列管式冷凝器，介质冷却水，回收率为 90%）+UV 光解活性炭一体化装置(TA003)（处理效率 50%）”处理，通过该措施处理挥发性有机物总处理效率为 95%。冷凝后回收的主要物质为溶剂油及阻燃硅胶中的易挥发的有机物，回收液体回用于生产。天然气燃烧废气由管道与处理后的烘干挥发的有机废气合并同一根排气筒（DA001）排放。

① 烘干废气

项目生产玻璃纤维方格涂覆布、玻璃纤维涂覆布烘干工序会挥发一定量的有机废

	气，主要挥发物质为溶剂油及阻燃硅橡胶，以非甲烷总烃计，其中溶剂油沸点为 120℃，在烘干工序 180℃左右工艺条件下，溶剂油全部挥发形成蒸汽，进入烘干工序的溶剂油含量为 33.023t/a，阻燃硅橡胶会挥发少量的有机废气，以非甲烷总烃计，该类比《江西和必达高温纤维制品有限公司耐温防火玻纤涂覆材料及其他类型复合材料环境影响报告表》（上环审字[2019]1 号），该项目工艺，原辅材料与本项目一致，具有可类比性，该项目产污系数为 20kg/t 原料计，本项目阻燃硅橡胶年使用量为 1400t，则项目烘干废气产生量为 28t/a。年工作时长 4800h,则生产速率为 5.833kg/h。该股废气与经管道集中收集的进入冷“冷凝回收(TA002)（列管式冷凝器，介质冷却水，回收率为 90%）+UV 光解活性炭一体化装置(TA003)（处理效率 50%）”处理，通过该措施处理挥发性有机物总处理效率为 95%。冷凝后回收的主要物质为溶剂油及阻燃硅胶中的易挥发的有机物，回收液体回用于生产。处理后通过 18m 高排气筒排放（DA001），风机风量 8000m^3/h。非甲烷总烃有组织产生量为 26.6t/a，产生速率为 5.542kg/h（项目年运行 300 天，运行时长 4800h。 烘干工序在物料进出口会有少量的无组织废气逸散出，以废气量的 5%计，无组织非甲烷总烃产生量 3.051t/a，产生速率为 0.636kg/h。 ② 天燃气燃烧产生的废气 项目烘干工序由天然气作为燃料，烘干炉（与生产线设备一体），根据业主踏勘调研同类型规模生产企业经验数据提供资料，2 台设备同时运时行天燃气燃料耗量 75Nm^3/h。年工作时长 4800h,则天燃气燃料耗量 36 万 Nm^3/a。天然气主要成分为甲烷，气含量约占天然气组份的 96%。 烟气量：根据《环境保护实用数据手册》第二章气体燃料计算数据系数表中“每 Nm 3 天然气燃烧烟气量为 10.5kg”确定，根据天然气使用量计算，该部分烟尘产生量为 787.5 Nm^3/h。 烟尘：依据《环境保护实用数据手册》第二章各类燃料燃烧时产生的污染物系数表中的“每万 m^3 天然气燃烧产生烟尘约为 2.4kg”确定，根据天然气使用量计算，该部分烟尘产生量为 0.086t/a（0.018kg/h）。 SO_2：根据《环境保护实用数据手册》第二章各类燃料燃烧时产生的污染物系数表中“每万 m^3 天然气燃烧产生的 SO_2 为 1.0kg”确定，根据天然气使用量计算，则项目 SO_2 产生量为 0.036t/a（0.008kg/h）。 NO_x：根据《环境保护实用数据手册》第二章各类燃料燃烧时产生的污染物系数表中“每万 m^3 天然气燃烧产生的 NO_2 为 6.3kg”，同时根据 NO_2 与 NO_x 之间通用转换系数

（0.75），则每万 m^3 天然气燃烧产生的 NO_x 量为 8.4kg。根据上述产排污系数及燃气使用量计算可知，则项目 NO_x 产生量为 0.302t/a（0.063 kg/h）。

天然气燃烧废气(污染因子为烟尘、SO_2、NO_x)由管道集中收集后，天然气属于清洁能源，本项目烘干炉燃烧废气不设脱硫脱硝设施，天然气燃烧废气和处理后的有机废气合并一根排气筒（DA001）排放。

（4）食堂油烟废气

项目在食堂在食物烹饪、加工过程中挥发的油脂、有机质及热分解或裂解，从而产生油烟废气。对居民及餐饮企业的类比调查，目前居民人均日食用油用量约 30g/人 d，但职工食堂均低于纯餐饮经营单位，食用油耗量和炒、炸、煎等烹调工序均较少，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，项目食堂按照 160 人的需求来供应，共设计 3 个灶头，项目食用油耗和油烟产生情况见表 4.1。

表 4.1　项目食用油消耗和油烟废气产生情况

食堂人数	用油指标（g/人 d）	耗油量（t/a）	油烟挥发系数	油烟产生量（t/a）	油烟排放量（t/a）
160	30	1.44	2.86%	0.041	0.01

由此可见，拟建项目年总食用油耗量为 1.44t/a，油烟产生量为 0.041t/a，油烟废气产生浓度为 3.704 mg/m^3。油烟废气均经过静电除油烟装置通过专用烟道高空排放，油烟去除效率按 75%计，则油烟年排放量为 0.01t/a。按照一餐 2h，一天三餐计算，设计油烟风机风量为 1500m^3/h,则油烟废气排放浓度为 0.926mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）。烹饪废气排放特点为排放量较小，且为间隙排放，对环境的影响较小。

根据上述挥废有机物核算分析，收集的有机溶剂挥发量为103.195t/a,.回收率为90%，则冷凝液回收量约为 92.876t/a,冷凝回收液回用于生产。

表 4.2 项目非甲烷总烃平衡一览表

入方		出方	
投入量	挥发量 t/a	产出量	挥发量 t/a
溶剂油	82	进入废气	14.217
阻燃硅橡胶	29.271	进入产品	4.178
/	/	冷凝回收	92.876
合计	111.271	合计	111.271

运营期环境影响和保护措施	表 4.2 本项目废气产排情况一览表													
	工序/生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			排气筒	排放时间 h
				废气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率%	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a		
	配胶进料废气	有组织废气	颗粒物	5000	2.438	0.012	0.059	布袋除尘（TA001）	99	0.024	0.0001	0.001	DA001	4800
			非甲烷总烃		2.550	0.013	0.061	UV 光解活性炭一体化装置(TA003)	50	1.275	0.006	0.031		4800
		无组织废气	颗粒物	-	-	0.001	0.007	加强车间通风换气	-	-	0.002	0.007	-	4800
			非甲烷总烃	-	-	0.001	0.007	加强车间通风换气	-	-	0.002	0.007	-	4800
	涂覆废气	有组织废气	非甲烷总烃	5000	1881.75	9.409	45.162	冷凝回收（TA002）+UV 光解活性炭一体化装置(TA003)	95	94.088	0.47	2.258	DA001	4800
		无组织废气	非甲烷总烃	-	-	1.045	5.018	加强车间通风换气	-	-	1.045	5.018		4800
	烘干废气	有组织废气	非甲烷总烃	5000	2415.494	12.077	57.972	冷凝回收(TA002)+UV 光解活性炭一体化装置(TA003)	95	120.775	0.604	2.899	DA001	4800
			颗粒物	787.5	22.857	0.018	0.086	直排	0	22.857	0.018	0.086		4800
			SO_2		9.524	0.008	0.036		0	9.524	0.008	0.036		4800
			NO_X		80.000	0.063	0.302		0	80.000	0.063	0.302		4800
		无组织废气	非甲烷总烃	-	-	0.636	3.051	加强车间通风换气	-	-	0.636	3.051	-	4800

表 4.3 本项目有组织废气污染源源强产排放情况一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	核算方法	污染物产生				治理措施		污染物排放			排气筒参数		排放时间 h
					废气量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	内径 Φ/m	
配胶	配胶机	DA001 排气筒	颗粒物	产污系数法	15787.5	0.772	0.012	0.059	布袋除尘 TA001	99	0.008	0.0001	0.001	18	0.7	4800
			非甲烷总烃	产污系数法		0.808	0.013	0.061	冷凝回收+UV 光解活性炭一体化装置	50	0.404	0.0064	0.031			
涂覆	涂覆烘干一体机		非甲烷总烃	产污系数法		595.962	9.409	45.162		95	29.798	0.470	2.258			
烘干	涂覆烘干一体机		非甲烷总烃	产污系数法		765.002	12.077	57.972		95	38.250	0.604	2.899			
			颗粒物	产污系数法		1.140	0.018	0.086	直排	0	0.057	0.001	0.004			
			SO2	产污系数法		0.475	0.008	0.036		0	0.475	0.008	0.036			
			NOX	产污系数法		3.990	0.063	0.302		0	3.990	0.063	0.302			

表 4.4 面源（矩形）污染源排放情况一览表

所在车间	工序	污染物	核算方法	排放速率 kg/h	治理措施	车间参数
3#厂房	配胶	颗粒物	产污系数法	0.001	加强车间通风	79m×37m×11.5m
		非甲烷总烃	产污系数法	0.001	加强车间通风	
	涂覆	非甲烷总烃	产污系数法	1.045	加强车间通风	
	烘干	非甲烷总烃	产污系数法	0.636	加强车间通风	

2、非正常工况污染源强

非正常工况下的废气污染物排放主要是废气处理装置（风机、废气处理设备失灵等）出现故障，处理效率降低。这里考虑废气处理装

置的最坏的状况，处理效率为零时的排放情况。本项目非正常工况排放情况具体见表 20。

表 4.5　非正常工况下的大气污染物排放状况

非正常排放源	非正常排放原因	海拔高度	排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	污染物	非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次
排气筒 DA001	废气处理系统故障	136	18	0.7	11.395	38	颗粒物	0.030	0.5	0-2 次/月
							SO_2	0.008		
							NO_X	0.063		
							非甲烷总烃	21.499		

3、达标分析

表 4.6 废气达标判定表

污染源	污染物	排放量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放量 t/a	最高允许排放浓度 mg/m^3	监控点	达标性分析
配胶废气	颗粒物	15787.5	0.008	0.001	120	排气筒出口	达标
	非甲烷总烃		0.404	0.030	50	排气筒出口	达标
涂覆废气	非甲烷总烃		29.798	2.208	50	排气筒出口	达标
烘干废气	非甲烷总烃		38.250	2.899	50	排气筒出口	达标
	颗粒物		0.057	0.004	50		达标
	SO2		0.475	0.036	550		达标
	NOX		3.990	0.302	240		达标
无组织废气	颗粒物	-	-	0.007	1	周界外浓度最高点	达标
	非甲烷总烃	-	-	8.076	1.5	厂界	达标
					10（监控点 1h 浓度均值）+30（监控点任意一次浓度值）	在厂房外设置监控点	达标

项目大气污染物，根据下表分析，项目达标排放。

项目所在地具有一定的环境容量，本项目废气中主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃能够达标排放且排放量较小，对周边环境空气影响较小，不会改变区域现有大气环境功能。

4、废气处理设施可行性分析

表 4.6 废气处理设施可行性分析表

污染防治可行技术	本项目废气处理设施	废气处理设施是否为可行性	依据
布袋除尘	配胶投料粉尘： 集气罩+布袋除尘器（TA001） +18m 高排气筒(DA001)	可行	环境保护综合名录（2017 年名录）
UV 光解活性炭	涂覆烘干有机废气 冷凝回收(TA002)+UV 光解活性炭一体化装置（TA003）+18m 高排气筒(DA001)	可行	挥发性有机物使用治理手册（生态环境部大气环境司 2020.6）

5、卫生防护距离

卫生防护距离指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。由于本项目存在配胶房及 3#厂房存在无组织排放，通过设立卫生防护距离可以控制其对周围居住区产生的影响。本次评价的卫生防护距离确定原则为：根据各污染物无组织排放量及相关参数、厂区气象条件分别计算各生产单元污染物的卫生防护距离。

1）计算模式

①卫生防护距离初值计算

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）中的有关规定，无组织排放卫生防护距离初值计算公式：

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

式中：Q_C——大气有害物质的无组织排放量（kg/h）；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值（mg/Nm^3）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值（m）；

r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径（m）；

A、B、C、D——.卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 1 查取。

① 等标排放量为单一大气污染物的单位时间无组织排放量与污染物环境空气质量标准限制的比值。

② 卫生防护距离终值极差

表 4.7 卫生防护距离终值极差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m .	极差/m
0≤L＜50	50
50≤L＜100	50
100≤L＜1000	100
L≥1000	200

2）卫生防护距离终值的确定

本环评依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）第 4 节，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时,基于单个污染物的等示排放盘计算结果,优先选择等标排放量级大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质，当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时,需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生磅护距离初值。

表 4.8 面源（矩形）污染源排放情况一览表

所在车间	工序	污染物	排放速率 kg/h	排放量 t/a	质量标准 ug/m^3	等标排放量（Qc/Cm）	差值%	车间参数
3#厂房	配胶	颗粒物	0.001	0.008	900	0.009	99.38	79m×37m×11.5m
		非甲烷总烃	0.001	0.008	1200	0.004		
	涂覆	非甲烷总烃	1.045	5.018	1200	2.509		
	烘干	非甲烷总烃	0.636	3.051	1200	1.526		

注：本项目 3#厂房大气污染物有颗粒物和非甲烷总烃，选取颗粒物和非甲烷总烃进行差值计算，根据计算可知颗粒物、非甲烷总烃的等标排放量相差在 10%以外，因此，3#厂房只选取非甲烷总烃计算卫生防护距离初值，无组织排放源的卫生防护距离确定的计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.5}L^D$$

式中：Q_c——污染物无组织排放量，kg/h；

C_m——污染物的环境一次浓度标准限值（mg/m^3）；

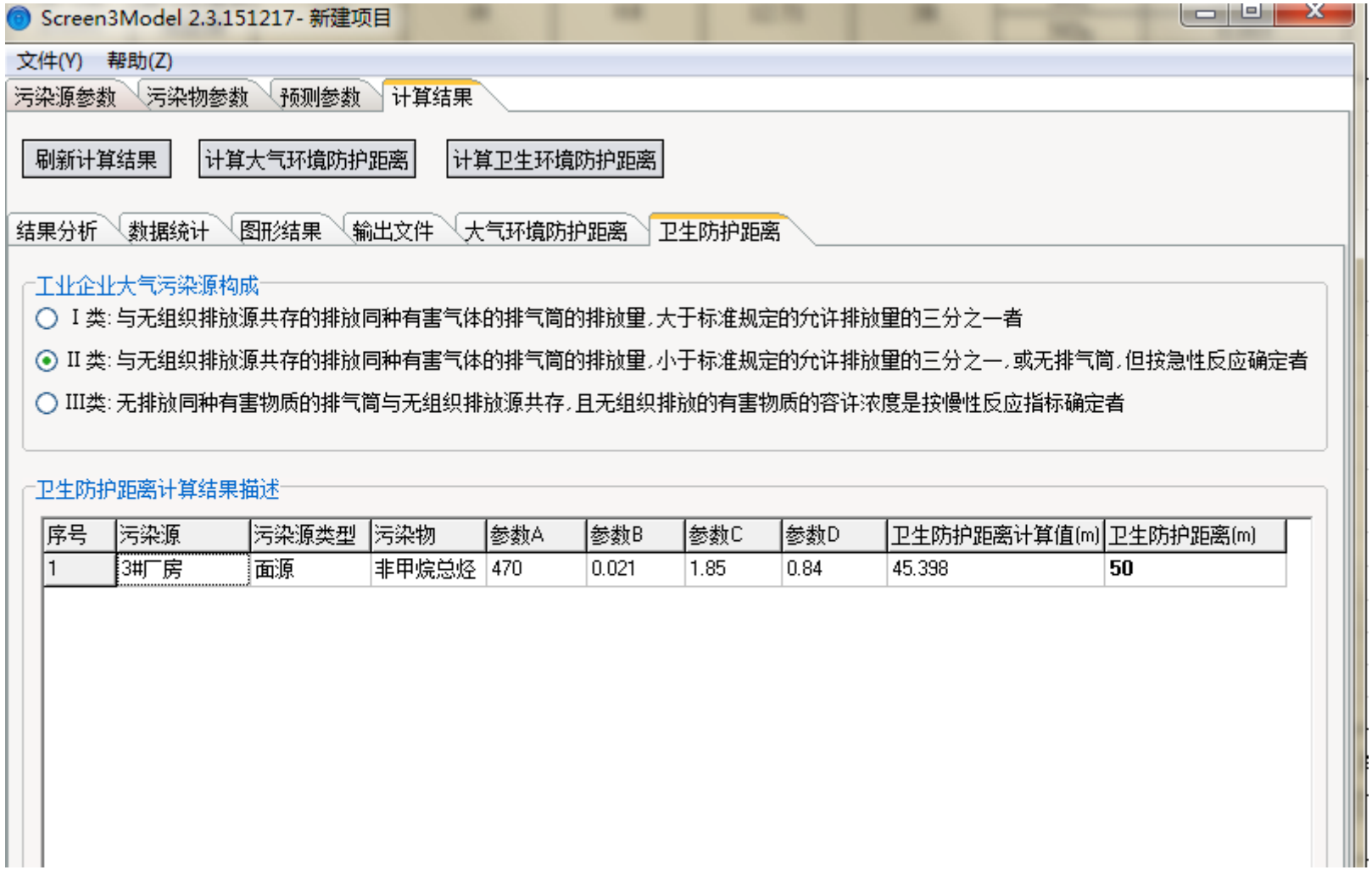
L——卫生防护距离，m；

r——污染物无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。

其计算参数及计算结果详见表 4.8。

表 4.8 卫生防护距离计算结果表

所在车间	工序	污染物	排放量 t/a	质量标准 mg/m^3	等标排放量（Qc/Cm）	差值	防护距离初值（m）	卫生防护距离终值确定（m）
3#厂房	配胶	颗粒物	0.007	0.9	0.009	99.38	45.398	50
		非甲烷总烃	0.007	2	0.004			
	涂覆	非甲烷总烃	5.018	2	2.509			
	烘干	非甲烷总烃	3.051	2	1.526			



序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	3#厂房	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	45.398	**50**

通过计算，本项目卫生防护距离为以 3#厂房边界向外延伸 50m 的区域。根据现场调查，卫生防护距离内无居民、学校以及药品、食品、电子等对环境条件要求高的企业，满足卫生防护距离的要求。

5、监测计划

项目所有废气与烘干废气合并一个排气筒排放，项目所属行业为玻璃纤维及制品制造，目前该行业未发布排污许可申请与核发技术规范及行业排污单位自行监测技术指南，因此，项目有组织废气监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 工业炉窑》（HJ1121-2020）执行，无组织废气污染源监测计划按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的相关要求执行，本项目废气监测计划见下表 4.9。

表 4.9 废气监测计划

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
排气筒 DA001	废气量、颗粒物、SO_2、NO_X、非甲烷总烃	1 次/年	颗粒物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准；其他污染物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、SO_2、NO_X	半年/次	颗粒物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准；SO_2、NO_X 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）无组织浓度限值、厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019）排放限值。

运营期环境影响和保护措施	**二、废水** 本项目废水主要为设备清洗水、地面清洗水及生活污水。 （1）生活污水 本项目劳动定员 160 人，其中 60 人在厂区内住宿，其他不在厂内住宿，年工作 300 天，住宿员工生活用水量按 137L/d•人计，不住宿员工生活用水量按 46L/d•人计产污系数取 0.8，则生活污水排放量为 10.256m^3/d (3076.8m^3/a)，主要污染因子包括为 CODcr、BOD5、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油，初始产生浓度分别为 250mg/L、120mg/L、150mg/L、25mg/L、3mg/L、35mg/L。 （2）地面清洗废水 项目地面清洗采用用拖把擦拭的方式进行，项目生产区域总面积 17884m^2，扣除设备占地面积后需要清洗车间面积约 7150m^2，每 3 天清洗 1 次，年工作 300 天，预计用水量为 2L/m^2，清洗用水量约为 14.3m^3/次（1430m^3/a），排放系数取 0.8，地面清洗废水排放量为 11.44m^3/d（1144m^3/a），地面清洗废水中主要污染物为 SS、COD，其浓度分别为 400mg/L、60mg/L。该废水经化粪池预处理后达上犹工业园污水处理厂接管标准后排入工业园污水处理厂处理。 （3）设备清洗废水 项目每天需对配胶、涂覆设备进行清洗，项目年生产 300 天，设备清洗用水量约 1m^3/次，损耗率 10%，则设备清洗废水量为 0.9m^3/d ，合计 270m^3/a。设备清洗废水中主要污染固子为 SS、COD，其浓度分别为 400mg/L、200mg/L。该废水经化粪池处理后达上犹工业园污水处理厂接管标准后排入工业园污水处理厂处理。 （4）冷凝装置排水 本项目冷凝装置冷却水会产生一定的排水，根据业主提供的经验数据结合类比相关项目资料，排放量约为 300m^3/a,其主要污染物为全盐量，冷凝装置冷却水作为清净下水外排。

表 4.10 项目废水污染物产排放情况一览表

废水类型	污染物名称	本项目污染物产生状况			治理措施	去除	本项目污染物排放状况		排放方式	污水处理厂出水污染物排放状况	
		废水量 t/a	浓度 mg/L	产生量 t/a		效率%	浓度 mg/L	排放量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	CODcr	3076.8	250	0.769	化粪池	5	237.5	0.731	进入上犹工业园污水处理厂治理	/	/
	BOD5		120	0.369		5	114	0.351		/	/
	SS		150	0.462		50	75	0.231		/	/
	氨氮		25	0.077		3	24.25	0.075		/	/
	总磷		3	0.009		2	2.94	0.009		/	/
	总氮		35	0.108		3	33.95	0.104		/	/
	动植物油		30	0.092		0	30	0.092		/	/
地面清洗水	CODcr	1144	60	0.069		0	60	0.069		/	/
	SS		500	0.229		50	250	0.286		/	/
设备清洗水	CODcr	270	200	0.054		0	200	0.054		/	/
综合废水	CODcr	4490.8	198.593	0.892	化粪池	4.31	190.029	0.853	进入上犹工业园污水处理厂治理	60	0.269
	BOD5		82.216	0.369		5	78.105	0.351		20	0.090
	SS		230.142	1.034		50	115.071	0.517		20	0.090
	氨氮		17.128	0.077		3	16.615	0.075		8	0.036
	总磷		2.055	0.009		2	2.014	0.009		1	0.004
	总氮		23.980	0.108		3	23.260	0.104		20	0.090
	动植物油		20.554	0.092		0	20.554	0.092		3	0.013

（1）废水排放口信息

表 4.11　本项目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/（m^3/a）	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度				污染物种类	排放浓度限值（mg/L）
1	DW001（废水总排口）	114°33′47.46″	25°46′5.941″	4490.8	上犹工业园污水处理厂	连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	COD_{cr}	60
							BOD_5	20
							SS	20
							NH_3-N	8
							总磷	1
							总氮	20
							动植物油	3
							pH	6-9

（2）废水污染源监测计划

表 4.12　废水污染源监测计划表

监测点位		主要监测指标	监测频次	其他监测指标	监测频次
非重点排污单位	DW001	化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物	季度	pH、动植物油	年

（3）项目废水纳入上犹工业园污水处理厂可行性分析

本项目位于江西上犹工业园北区，江西上犹工业园区污水处理厂位于黄埠镇南村八步墩组，上犹县县城东南方向约 6.2km，江西上犹工业园南区边界外约 1.1km，中心地理位置北纬 25°46′16″，东经 114°36′46″，行政区域属于上犹县黄埠镇南村村。目前污水处理厂整体建构筑物已经全部建设完毕，于 2019 自主验收，污水处理厂工程一期（近期）规模为 5000m^3/d。本项目生活污水可接管排入江西上犹工业园污水处理厂。

③ 处理能力可行性

江西上犹工业园区污水处理厂（一期）设计处理能力为 5000m^3/d，根据调查，污水处理厂目前处理量约为 2000m^3/d，剩余处理能力为 3000m^3/d。而本项目营运后产生的生活废水总量为 14.969m^3/d，仅占污水处理厂余量的 0.45%，因此本项目废水不会对江西上犹工业园区污水处理厂的处理工艺带来较大冲击。

③处理工艺的可行性

本项目生活污水经过市政管网进入污水处理厂，污水首先进入粗格栅及集水池，污水中大的悬浮物和漂浮物被粗格栅截留后进入集水池，集水池设提升泵将污水提升进入细格栅，经过细格栅去除细小纤维杂物，进一步降低污水中杂质，接着污水进入旋流沉砂池，进行除砂；经除砂后进入调节池均衡水质及水量，泵提升进入进水混凝反应沉淀系统，采用“pH 调节池+混凝池+絮凝池+平流沉淀池”，经过混凝沉淀处理后的污水自流进入食物链反应池(FCR)中，在（FCR）池中通过微生物的作用对污水中的污染物质进

行降解，处理后的混合液自流入混凝反应池加药反应后进入平流沉淀池，进行泥水分离，平流沉淀池上清液进入紫外线消毒池，进行消毒处理达标后通过总排口排放；混凝反应污泥及平流沉淀污泥排入污泥池，污泥池内污泥通过污泥泵输送至脱水装置进行脱水，脱水后的干泥饼外运，滤液回流至集水池进行再处理。污水处理工艺流程图如下：

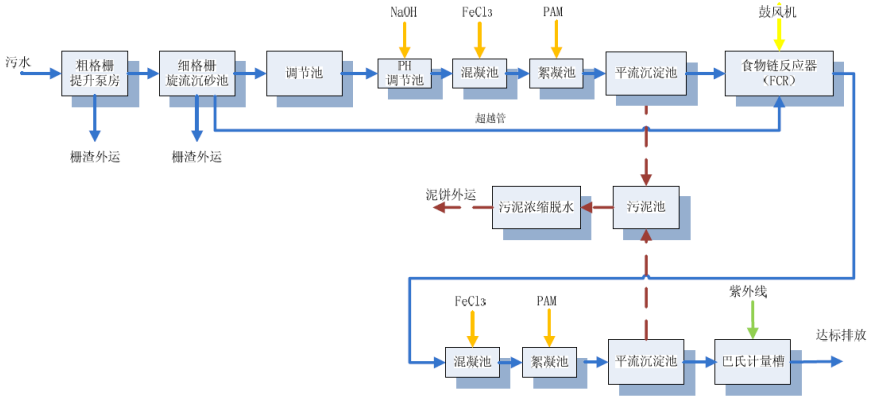


图 6 上犹工业园污水处理厂污水处理工艺流程图

接管水质的可行性：

项目废水处理后的排放浓度与污水处理厂进水水质要求比较详见表 4.13。

表 4.13 项目排放的污水水质与污水处理厂进水水质比较表　单位：mg/L

污染物	项目正常排放的污水水质	上犹工业园污水处理厂纳管标准
CODcr	190.029	≤500
BOD_5	78.105	≤300
SS	115.071	≤400
氨氮	16.615	≤50
动植物油	20.554	-
TP	2.014	≤8
TN	23.260	≤70
pH	6-9	6-9
水量（m^3/d）	14.969	处理余量 3000m^3/d

由上表可知，本项目外排废水经厂区内废水处理设施预处理后，各项污染物排放浓度均小于上犹工业园污水处理厂接管标准，故本项目废水预处理后排入上犹工业园污水处理厂在接管水质上是可行的。

三、噪声

本项目的噪声主要来自生产设备运行的噪声；根据本项目设备使用量及类比同类型企业，噪声源强约 80～90dB（A），项目主要噪声源及其源强详见表 4.14。建设方拟采取选用低噪设备、安装消声器、基础固定等措施减少项目噪声对周围环境干扰。

表 4.14 主要设备噪声级

噪声源	数量	源强（dB(A)	叠加后源强（dB(A)
织带机	200	75	98.01
普通织机	120	75	95.79
高速织机	40	80	96.02
涂覆烘干一体机	2	85	88.03
配胶机	1	90	90

1、噪声影响分析

（1）噪声预测源强的确定

项目预测源强取噪声治理后的情况进行预测，即考虑消声降噪措施，综合消声降噪量取值 20dB(A)。则本项目的主要噪声源预测源强及其分布情况如下：

表 4.15 项目主要噪声预测源强一览表

噪声源	数量	源强 dB(A)	叠加后源强 dB(A)	降噪措施	降噪后噪声源强 dB(A)
织带机及其附属设备	200	75	98.01	选用低噪声设备、减震、隔声 20	78.01
普通织机及其附属设备	120	75	95.79		75.79
高速织机及其附属设备	40	80	96.02		76.02
涂覆烘干一体机	2	85	88.03		68.03
配胶机	1	90	90		70

（2）预测内容

预测项目噪声源衰减到厂区边界外 1m 处的噪声强度，并与所执行的噪声标准值进行比较，分析达标和超标情况。

（3）预测结果

本次噪声预测中选用宁波环科院按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）开发的噪声预测软件，可计算多个噪声源对预测区域的影响。预测结果见下表。

表 4.16 声环境对厂界贡献值

位置	最大贡献值 dB（A）	标准值	是否达标
东厂界	20	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准 昼间：65 dB（A） 夜间：55dB（A）	达标
南厂界	20		达标
西厂界	25-30		达标
北厂界	40-35		达标

由上表可知，项目厂界噪声叠加预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值。

2、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)的相关要求，本项目建成后噪声监测要求如下:

表 4.17 项目噪声监测计划表

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	等效连续 A 声级	半年/次	《工业企业厂界环境噪声标准》GB12348-2008）3 类标准

3、噪声污染防治措施

为降低本工程噪声对周围环境的影响，项目拟采取以下措施降低噪声：

①基础减震：对生产设备安装减震垫，从噪声污染源头进行减震消声。

②隔声屏障：对发生噪音的设备可设置在隔音效果较好的厂房内，或在厂房内安装消声设备，使生产噪声对周边环境的影响减少到较低的程度。同时，工作人员需佩带耳罩等措施，减少噪声对身体的影响；选择合理的电气设备和供配电方案，可减少因供电质量引起的噪音污染。

③加强厂内绿化，在厂界设绿化带进一步降低生产噪声。

切实落实上述措施后，厂界四周噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（即昼间≤65dB，夜间≤55dB）。

4、声环境影响分析结论

建设单位需对各噪声源采用隔声、消声、减振等治理措施，包括在设备基础上加装减振橡胶垫等。各噪声源经处理后，项目边界噪声满足《工业企业厂界环竞噪声排放标准》(GB12348-2008）3 类标准。

四、 固体废弃物

本项目固体废物主要为废丝 S1、次品 S2、布袋除尘粉尘 S3、废包装桶 S4、废机油

	废润滑油 S5、废活性炭 S6、废 UV 灯管 S7、废胶 S8、废含废有机溶剂抹布 S9、设备清洗渣 S10、含油抹布 S11、冷凝回收液 S12 和生活垃圾 S13 等。 （1）废丝 S1 本项目生产过程中废丝产生量约3t/a，该废丝收集后外售综合利用。 （2）次品 S2 本项目生产过程中次品（含废碎布）产生量约5t/a，该废丝收集后外售综合利用。 （3）布袋除尘收集的粉尘S3 项目配胶工序产生的投料粉尘采用布袋除尘收集，产生量为0.057t/a，收集后的粉尘回用于配料工序。 （4）废包装桶S4 项目原辅料使用过程中的各种桶、袋等废包材产量约 5t/a，属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中 HW08 其他废物，废物代码为 900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废气包装物)。应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。 （5）废机油、废润滑油S5 项目设备维护、更换和拆解过程中会产生废机油，每半年检修一次，产生量为0.2t/a。废润滑油属危险固废（属于《国家危险废物名录》(2021年版)危废类别为HW08废矿物油与含矿物油废物，行业来源为非特定行业，危废代码900-214-08，危险废物名称为车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油，危险特性T/I），建议企业暂存于固定的危废暂存场所，集中收集后交由具有相应资质的危废处理厂家处理。 （6）废活性炭S6 本项目收集废有机废气量为 20.49t/a，UV 光解催化净化装置处理效率 80%、活性炭吸附净化装置吸附效率 80%，则活性炭吸附有机废气量为 20.49t/a×(1-80%)×80%=16.35t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭的吸附量约为 0.25g 废气/1g 活性炭，则项目产生的饱和活性炭约为 16.4t/a。因饱和活性炭吸附有有机物，属于《国家危险废物名录》(2021 年版）中 HW49 中非特定行业,废物代码为 900-039-49(烟气、非甲烷总烃治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程〉产生的废活性炭)，具有毒性和感染性，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。 （7）废 UV 灯管 S7 本项目 UV 光解装置中的 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，本项目废 UV 灯管的产生量约为

0.02t/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃、汞、荧光剂等，属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中 HW29 其他废物，废物代码为 900-023-29（生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源)，具有毒性，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。

（8）废胶S8

项目废胶及涂覆工序会产生一定量的废胶，产生量约为 0.5t/a,废胶主要成份为聚二甲基硅氧烷及溶剂油，此固危含有溶剂油但危废名录中未来明确代码，本环评暂时参照（《国家危险废物名录》(2021 年版)危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码 900-249-08，收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。待新的文件明确固废属性时，按新的文件管理。

（9）废含有机溶剂抹布 S9

项目设备清洗过程中，对于清水没有冲洗干净的部位，需要用抹布沾染天那水擦拭，擦试过程中会产生废抹布，产生量约为 0.5t/a，根据（《国家危险废物名录》(2021 年版)危废类别为 HW13 有机树脂类废物，危废代码 900-016-13，收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。

（10）设备清洗渣 S10

项目设备清洗过程中，会产生一定量的设备清洗渣，产生量为 0.054t/a, 属于《国家危险废物名录》(2021 年版)中 HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-409-06，应妥善收集后定期交由有危险废物处理资质单位处理。

（11）废含油抹布S11

本项目机械检修会产生含油抹布，属于《国家危险废物名录》(2021年版)危废代码 900-041-49，危险废物名称为废弃的含油抹布、劳保用品。项目生产过程产生的含油抹布约为0.5t/a，《国家危险废物名录》(2021年版)，废含油抹布全环节豁免，全过程不按危险物管理。经收集后交由环卫部门定期清运处理。

（11）冷凝回收液S12

本项目在涂覆烘干工序设置废气冷凝回收装置，回收烘干工序蒸发的溶剂油及阻燃硅橡胶，根据工程分析，收集的有机溶剂挥发量为103.195t/a,.回收率为90%，则冷凝液回收量约为92.876t/a,冷凝回收液回用于生产。

（13）生活垃圾S13

本项目共有员工160人，生活垃圾产生量以0.5kg/d.人，因此，本项目生活垃圾产生量约为80kg/d(24t/a)，生活垃圾定期由环卫部门清运。

项目固体废物产生情况详细见表 4.18。

表 4.18 固体废物处置情况表 单位(t/a)

工序/生产线	装置	固废名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
项目生产线	织造	废丝	一般固废	估算法	3	集中收集	3	外售综合利用
	织造	次品			5	集中收集	5	
	布袋除尘	布袋除尘收集粉尘		物料衡算	0.057	集中收集	0.057	回用于生产
	冷凝回收	冷凝回收液		产污系数法	92.876	集中收集	92.876	
	生产线	废包装材料	危废	估算法	5	集中收集	5	交由相应资质的危废处理厂家处理
	设备维修	废机油、废润滑油		估算法	0.2	专门容器收集	0.2	
	废气治理	废活性炭		产污系数法	16.4	分类收集	16.4	
		废 UV 灯管		估算法	0.02	分类收集	0.02	
	配胶	废胶		估算法	0.5	分类收集	0.05	
	设备清洗	废含废有机溶剂抹布		估算法	0.5	分类收集	0.05	
	设备清洗	设备清洗渣		衡算法	0.054	分类收集	0.054	
	设备维修	废含油抹布		估算法	0.5	收集	0.5	环卫部门定期清运处理
办公	生活办公	生活垃圾	生活垃圾	/	25	集中收集	25	

表 4.19 本项目危险废物汇总表

危废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量t/a	产生工序及装置	形态	有害成份	产废周期	危险特性	污染防治措施
废包装桶	HW08	900-249-08	5	原料储存	固态	废油、废有机物	每天	T/I	交由相应资质的危废处理厂家处理
废活性炭	HW49	900-039-49	16.4	废气治理	固态	有机废气、活性炭	3个月	T	
废UV灯管	HW06	900-406-06	0.02	废气处理	固体	含汞废物	12个月	T	
废胶	HW08	900-249-08	0.5	配胶	固态	废油、废有机物	1周	T/I	
废机油、废润滑油	HW08	900-214-08	0.2	设备维护	液态	重金属	3个月	T/I	
含油抹布	HW49	900-041-49	0.5	设备检修	固态	废油		T/I	分类收集，全部环节豁免，全过程不按危险废物管理

固废影响分析

（1）生活垃圾

生活垃圾集中收集后由环卫部门统一收集处理，生活垃圾对环境的影响微小。

（2）一般固体废物

本项目产生的一般固体废物为 100.933t/a，,贮存周期为 2 个月，周转期一般固废产生量 16.82t，每周转期所需库容积约为 16m^3。项目固体废物暂存库，位于 1#厂房内，一般工业固体废物暂存场所参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，一般固废库占地面积 20m^2，有效容积 16m^3，满足生产运营期间具备储存能力，布袋除尘收集的粉尘收集后回用于配料工序，其余一般固废进行临时贮存，收集外售。厂内一般固废均得到有效妥善处理，对环境影响不大。

（3）危险废物

1)危险废物概况

本项目的危险废物主要为废包装桶、废活性炭、废 UV 灯管、废胶、废含废有机溶剂抹布、设备清洗渣、废机油废润滑油和废含油抹布。

危险废物具有多种危害特性，主要表现为与环境安全有关的危害性质(如腐蚀性、爆炸性、易燃性、反应性)和与人体健康有关的危害性质(如致癌性、致畸变性、突变性、传染性、刺激性、毒性、放射性)。危险废物对环境的危害是多方面的，主要是通过下述途径对水体、大气和土壤造成污染。

①对水体的污染 废物随天然降水径流流入江、河、湖、海，污染地表水；废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤，使地下水污染；较小颗粒随风飘迁，落入地面水，使其污染；将危险废物直接排入江、河、湖、海，会造成更大的污染。

②对大气的污染废物本身蒸发、升华及有机废物被微生物分解而释放出有害气体污染大气；废物中的细颗粒、粉末随风飘逸，扩散到空气中，造成大气的粉尘污染；在废物运输、储存、利用、处理处置过程中，产生有害气体和粉尘；气态废物直接排放到大气中。

③对土壤的污染有害废物的粉尘、颗粒随风飘落在土壤表面，而后进入土壤中污染土壤；液体、半固体(污泥)有害废物在存放过程中或抛弃后洒漏地面，渗入土壤；废物中的有害物质随渗滤液渗入土壤；废物直接掩埋在地下，有害成分混入土壤中污染土壤。

危险废物防治措施如下：

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求，并做到：坚持减量化、资源化、无害化原则，妥善利用或处置产生的危险废物；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮

存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；按照国家和本市有关要求制定危险废物年度管理计划，并进行在线申报备案；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

2）危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性分析

本项目拟建 1 处危险废物暂存库，位于一般固废库旁，占地面积 10m^2，有效容积为 10m^3，危险废物贮存库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求进行危险废物贮存场所及贮存设施的建设、运行管理。

③ 贮存能力分析

表 4.20 项目危险废物贮存场所一览表

序号	贮存场所名称	名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(有效容积)	贮存方式	产生量 t/a	贮存周期
1	危废暂库	废机油、废润滑油	HW08	900-214-08	10m^2 (10m^3)	专用容器乘装	0.2	每季度
2		含油抹布	HW49	900-041-49			0.5	
		废包装桶	HW08	900-249-08			5	
		废活性炭	HW49	900-039-49			16.4	
		废 UV 灯管	HW06	900-406-06			0.02	
		废胶	HW08	900-249-08			0.5	
		废含有机溶剂抹布	HW13	900-016-13			0.5	

本项目危险废物产生为 23.12t/a，贮存周期为 3 个月，周转期危废产生量为 5.78t，危险废物盛装容器的单个约为容量 200L（直径约为 0.6m，高约 0.8m），每个容器占用容积约 0.3m^3，每个容器按 0.2t 危险废物计，每个容器按 0.2t 危险废物计，每周转期所需危废库容积为 8.67m^3。危废贮存场所占地面积为 10m^2,有效容积为 10m^3，满足生产运营期间具备储存能力。

4）危险废物处置环境影响分析

目前江西省内已有多家危险废物处置单位，本项目危险废物产生量为 23.12t/a，本项目产生的危险废物完全可委托有资质单位得到妥善处置。

固体废物影响分析结论

综上所述，本项目建成后，产生的固体废物可以得到妥善处理，对周围环境不会产生明显影响。

五、地下水、土壤

（1）环境影响识别

项目建设期主要污染物为建设期扬尘，不涉及地下水、土壤污染影响。项目运营期，正常情况下，废气均由治理措施治理达标排放；废水经管道或防渗水沟收集、输送，防止废水向地下渗漏；产生的固废均得到妥善回收利用、处理处置，在 1#厂房、2#厂房、3#厂房、化粪池、固体废物贮库铺设抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）掺防水剂，对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，填充柔性材料，危险废物贮存库地面采用粘土铺地，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗；通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s，厂区运输道路均做地面硬化处理，项目对地下水、土壤基本不造成污染。事故情况下可能对地下水、土壤造成污染的主要途径有：①项目化粪池泄漏造成土壤环境影响；②危险废物暂存间中危废产生的渗漏对土壤环境的影响；③废气污染物因沉降影响地下水及土壤水质。

本项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别结果见表 4.21。

表 4.21 污染影响型建设项目地下水、土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	污染物	备注
污水处理站	垂直入渗	CODcr、氨氮等	事故工况，敏感目标：周边土壤、地下水
危险废物暂存	垂直入渗	废润滑油	事故工况，敏感目标：周边土壤、地下水
排气筒	大气沉降	颗粒物、有机废气、NO_X、SO_2	事故工况，敏感目标：周边土壤、地下水

（2）地下水、土壤污染防治措施

1）源头控制措施

本工程选择先进、成熟的工艺技术、装备和较清洁的原辅材料，尽可能从源头上减少污染物的产生：严格按照国家相关规范要求，对处理工艺、物料管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防护措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2）分区防渗措施

将厂区不同区域为划分重点防渗区、一般防渗区、简单位防渗区三大区域，具体见下表。

表 4.22　项目分区防渗分区一览表

<table>
<tr><th>工程类别</th><th colspan="2">主要建设内容</th><th>防渗分区</th></tr>
<tr><td rowspan="3">主体工程</td><td colspan="2">1#厂房</td><td rowspan="3">一般防渗区</td></tr>
<tr><td colspan="2">2#厂房</td></tr>
<tr><td colspan="2">3#厂房</td></tr>
<tr><td>公辅工程</td><td colspan="2">办公楼</td><td>简单防渗区</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环保工程</td><td colspan="2">化粪池、沉淀池</td><td rowspan="2">一般防渗区</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物贮存场地</td><td>一般固废</td></tr>
<tr><td>危险废物</td><td>重点防渗区</td></tr>
</table>

①重点防渗区

重点防渗区防渗设计需要满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求。防渗层由下至上布设素土（夯实）—80mm 厚混凝土垫层—1.5mm 厚 HDPE 膜，四周上翻至踢脚板上沿—素水泥浆—50mm 厚防渗水泥砂浆面层压实抹光，通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10-7cm/s；

②一般防渗区

在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）掺防水剂，以达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，填充柔性材料达到防渗目的。

③简单防渗区

视情况进行防渗或地面硬化处理。厂区运输道路均做地面硬化，并设置排水沟，初期雨水收集进入厂区化粪池。简单防渗区的地面和雨水明沟按相关规范的规定设计（本身具备一定的防渗功能）。

3）跟踪监测

根据导则要求，结合项目特征，项目无需设置地下水及土壤跟踪监测点，

地下水、土壤环境影响分析结论

在采取一定的防护措施后，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的污染物渗漏至地下水、土壤中的现象，避免地下水、土壤的污染。综上所述，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

六、生态

本项目位于工业园区内，不会对周边生态环境造成明显的影响。

七、风险

（1）风险源调查

本项目生产过程中所使用的原辅材料包括玻璃纤维无捻粗纱、玻璃纤维加捻纱、阻燃硅橡胶、氢氧化铝、溶剂油、天然气、天那水，天然气列入《建设项目

环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中，其危险物质及其临界量 Q 值计算具体详见表 4.25。

由于玻璃纤维无捻粗纱、玻璃纤维加捻纱、阻燃硅橡胶（主要成份为聚二甲基硅氧烷）、氢氧化铝、溶剂油均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中表 B.1 及《危险化学品名录》（2018 年版）中。故本次评价采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 表 B.2 规定方法判定溶剂油、天那水危险性及临界量。具体判定方法详见表 4.24~表 4.25。判定结果见 4.26

表 4.23 天然气物质特性表

名称	常温常压相态	危险性	毒性指标	沸点（℃）	燃点（℃）	爆炸极限
天然气	气态	易燃，有爆炸性、有毒	-	-160	610	5.3～15%
溶剂油	液态	易燃	经口:半数致死剂量(LD50)/大鼠:1580mg/kg	120	200	1.0-7.0%
天那水	液态	易燃	经口:半数致死剂量(LD50)/大鼠:16600mg/kg	143	360	1.0～10%

根据《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013），急性毒性危害分类方法详见 4.24。

表4.24 健康危险急性毒性物质分类标准

接触途径	单位	类别 1	类别 2	类别 3	类别 4	类别 5[c]
经口 [a,b]	mg/kg	5	50	300	2000	5000
经皮肤 [a,b]	mg/kg	50	200	1000	2000	详见标准 [g]
气体 [a,b,c]	mg/L	0.1	0.5	2.5	20	详见标准 [g]
蒸汽 [a,b,c,d,e]	mg/L	0.5	2.0	10	20	
粉尘和烟雾 [a,b,c,f]	mg/L	0.05	0.5	1.0	5	

a 对物质进行分类的急性毒性估计值(ATE)，可根据已知的 LD50/LC50 值推算；

b 混合物中的某物质，其急性毒性估计值(ATE)可根据下列数值推算：

（1）可得到 LD50/LC50 值；否则：

（2）从表 2 有关毒性范围试验结果中得出适当换算值，或

（3）从表 2 有关毒性分类类别适当换算值；

c 表中的吸入临界值以 4h 接触试验为基础，根据 1h 接触产生的现有吸人毒性数据的换算，对于气体和蒸气，应除以因子 2，对于粉尘和烟雾，应除以因子 4；

d 现已认识到，可使用饱和蒸气浓度作为附加要素，以提供特定的健康和安全保护。

e 物质的实验物态不仅仅是蒸气，而是由液相和气相混合组成。物质的试验物态由接近气相的蒸气组成时，分类应以 mL/L 为基础，如下所示：类别 1 类(0.1 mL/L).类别 2(0.5 mL/L).类别 3(2.5 mL/L)、类别 4(20 mL/L)。

“粉尘”、“烟雾”和“蒸气”等术语的定义如下:
1) 粉尘指悬浮在一种气体中(通常是空气)的物质或混合物的固态粒子;
2) 烟雾指悬浮在一种气体中(通常是空气)的物质或混合物的液滴;
3)蒸气指物质或混合物从其液体或固体状态释放出来的气体形态。
粉尘通常是通过机械过程形成的。烟雾通常是由过饱和蒸汽凝结形成的或通过液体的物理剪切作用形成的。粉尘和烟雾的大小通常从小于 1 μm 到约 100 μm。
f 应审查粉尘和烟雾值，使之适应 OECD 试验导则将来有关呼吸性粉尘和烟雾浓度在产生，维护和测量技术限制方面的任何变化;
g 类别 5 的标准旨在识别急性毒性危害相对较低，但在某些环境下可能对易受害人群造成危害的物质。这类物质的经口或经皮肤 LD50 的范围为 2 000 mg/kg~5 000 mg/kg 体重，吸人途径为上述的当量剂量。类别 5 的具体标准为：
（1）如果现有的可靠证据表明 LD50(或 LC50)在类别 5 的数值范围内，或者其他动物研究或人类毒性效应表明对人类健康的急性影响值得关注，那么物质划人此类别。
（2）通过外推、评估或测量数据，将该物质划人此类别，但前提是没有充分理由将物质划入更危险的类别，并且现有的可靠信息表明对人类有显著的毒性效应；当以经口、吸人或经皮肤途径进行试验,剂量达到类别 4 的值时，可观察到死亡；
当进行的试验剂量达到类别 4 的值时，腹泻、背毛蓬松或外表污秽除外，专家判断证实有明显的毒性临床征象，专家判断证实，在其他动物研究中，有可靠信息表明可能存在潜在的明显的急性效应。
为保护动物，不应在类别 5 范围内对动物进行试验；只有在试验结果与保护人类健康直接相关的可能性非常大时，才应考虑进行这样的试验。
注：经口和经皮肤的 ATE 单位中 kg 特指体重。

根据《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），危害水环境物质的分类标准详见表 4.25。

表4.25　　危害水环境物质分类标准

a）急性（短期）水生危害		**类别 1：**96 h LC50 （鱼类）≤1 mg/ L 和/或 48 h EC50（甲壳纲动物）≤l mg/ L 和/或 72 或 96 h ErC_{50}（藻类或其他水生植物）≤l mg/ L[c] 一些管理制度可能将急性类别 1 进行细分，包括更低的幅度 L(E) C50≤0. 1mg/ L
b)长期水生危害	（1）不能快速降解物质质，已掌握充分的慢性毒性资料	**类别 1：**慢毒 NOEC 或 EC （鱼类）≤0.1 mg/ L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC（甲壳纲动物）≤0.l mg/ L 和/或 慢毒 NOEC 或 EC（藻类或其他水生植物）≤0.l mg/ L
	（2）尚未掌握充分慢性毒性资料的物质	**类别 1：**96 h LC_{50} （鱼类）≤1 mg/ L 和/或 48 h EC50（甲壳纲动物）≤l mg/ L 和/或 72 或 96 h ErC_{50}（藻类或其他水生植物）≤l mg/ L[c] 且该物质不能快速降解，和/或试验确定 BCF≥500(在无试验结果的情况下，Ig K≥4)4°

依据导则对危险物质判定，分别对比风险导则要求《**危害水环境物质分类标准**》、《**健康危险急性毒性物质分类标准**》危险物质危险性判定情况详见表 4.26。

表 4.26 本项目危险物质分类判定情况

物质名称	健康危害毒性	水生态毒性	判定结果
天那水	经口:半数致死剂量(LD50)/大鼠:16600mg/kg	无资料	不属于健康危害急性毒性物质及危害水环境急性毒性物质。
溶剂油	经口:半数致死剂量(LD50)/大鼠:67000mg/kg	无资料	不属于健康危害急性毒性物质及危害水环境急性毒性物质。

综上，本项目危险物质为天然气，项目天然气由园区天然气管道供应站输送，本评价取值天然气一小时在线量作为危险源辨识量，生产场所天然气在线量约为 70m^3/h,天然气密度 0.717kg/m^3,经计算，天然气一小时在线量 0.05t。则本项目危险化学品的临界量及其现场储存量见表 4.27。

表4.27 建设项目Q值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	—	0.05	50	0.001
项目 Q 值 Σ					0.001

综上所述，危险物质数量与临界量比值 Q 值小于 1。

（2）风险识别

根据工艺流程和平面布置功能区划可知，危险物质主要分布在危废库、贮存区、废水废气处理设施。

表 4.28 项目主要危险单元识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	废气处理设施	排气筒	颗粒物、有机废气、NO_X、SO_2	颗粒物、有机废气、NO_X、SO_2 大气沉降	污染物进入大气	梅子园
2	化粪池	化粪池	COD_{Cr}、氨氮等	CODCr、氨氮等泄漏	污染物进入地下水、土壤	梅子园
3	沉淀池	沉淀池	COD_{Cr}、SS	COD_{Cr}、SS 等泄漏	污染物进入地下水、土壤	梅子园
4	危废暂存库	危废	废机油废润滑油、废含油抹布等	危险物质泄漏	污染物进入地下水、土壤	梅子园
5	生产线	烘干工序	天然气	生产过程中的火灾风险	事故伴生/次生污染物大气、地表水、地下水	梅子园

（3）环境风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

1、废气处理措施事故防范措施

废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。对废气处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。另外，建设单位制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，保证废气处理系统发生故障时能及时作出反应及有效的应对。

废气处理设施应设相应的备用风机，一旦发生事故，立即停产，及时抢修。

2、废水事故性排放风险防范措施

厂区应按清污分流、雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，项目应在做好废水处理工作的同时，采用有效的风险防范措施，严格杜绝废水处理不达标外排等现象的发生。要求采用以下风险防范措施：

①保证项目排水在污水处理设施的处理范围内

保证项目排水在污水处理设施的处理范围内是污水处理稳定达标的关键，因此，项目应按严格控制生产过程中废水的产生、分类在设计范围内。

②提高污水处理的控制负荷

化粪池设计时按有关设计规范，处理能力应满足非正常情况下的排污量，因此按照该负荷控制，厂内一般事故如地面污染等产生的污水量完全可以在污水厂处理。

3、生产过程风险防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是项目中的溶剂油遇明火产生火灾爆炸排放的重大事故将对事故现场人员的健康造成一定的危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

4、天然气泄露防范措施

①天然气工作人员操作工应持证上岗，而且每年都需要进行一次或者若干次安全、环保培训。严格执行操作规程，对生产设备、煤气管道经常巡查，发现泄漏及时处理。

②生产区内严禁吸烟，杜绝明火作业，因检修需要时必须采取严格的隔离措施，并准备好灭火器具和防护用品。

③在按规范设置室内外消防栓的同时，按火灾类型在建筑物内布置灭火器具。

④厂区内的操作室、仪器室应设在厂区最大频率风向的上风侧。

⑤放散管的放散能力，在正常压力下，应能放散全部天然气。

⑥设置相应的排风装置，强化通风，使天然气浓度低于其爆炸下限；

⑦对天然气使用车间的电气设备和光源，要按照《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058）进行设计。

⑧所有电器设备的正常不带电金属外壳均设计可靠接地，各易燃易爆能源介质流经

	的管道和容器均采取防静电接地措施。 ⑨设置避雷针或避雷带，接地冲击电阻小于 4 欧姆。 ⑩设置火灾自动报警设施，电缆采用阻燃型，在电缆出口采用耐火材料封堵。 ⑾根据生产和厂区消防要求，厂房周围设有消防通道，保证消防车辆畅通。 ⑿建、构筑物周围设有环形消防给水管，并配合灭火器材装置，设有火灾报警系统。 ⒀天然气系统检修应设有安全吹扫设施。 ⒁安全阀、压力表应定期校验，保证灵敏、可靠 **风险影响分析结论** 本项目危险物质的储存量较小，泄漏、火灾等事故发生概率较低，环境风险潜势为 I，只要通过加强公司管理，做好防范措施等，可以较为有效地最大限度防范风险事故的发生，在项目运营过程中，制订和完善风险防范措施和应急预案，将在项目运营过程中认真落实，环境风险在可控范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物、SO_2、NO_x、非甲烷总烃	布袋除尘装置(TA001)+冷凝回收(TA002)+UV光解活性炭一体化装置(TA003)+高排气筒（DA001）	颗粒物执行《工业窑炉大气污染物排放标准》（GB9078-1996）标准；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准；其他污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	设备清洗水、地面清洗水	COD_{Cr}、SS、pH	化粪池	预处理达污水处理厂接管标准，后通过污水管网排入江西上犹工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准
	生活污水	CODcr、BOD5、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油		
声环境	机械设备	等效连续声级	合理总平面布置、选用低噪声设备，并安装消声器、隔音墙体等减噪设施	《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废丝，次品、废包装材料、布袋除尘收集粉尘、冷凝回收液属于一般固废，废包装材料临时暂存后定期返回原料厂商回收，布袋除尘收集的粉尘、冷凝回收液收集后回用于配料工序，其余一般固废进行临时贮存，收集外售；废包装桶、废活性炭、废 UV 灯管、废胶、废含废有机溶剂抹布、设备清洗渣、废机油废润滑油和废含油抹布属于危险固废，其中废含油抹布交由环卫生部门处理，其他危险固废收集后交由有资质单位收集处理。一般工业固体废物暂存场建筑面积 20m^3。一般工业固体废物贮存在厂内暂存须采用一般固废暂存库进行暂存，分类存放，			

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
	其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物贮存场建筑面积 10m^{2}所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其环保部 2013 年第 36 号修改单中有关规定要求建设。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存库地面采用粘土铺地，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗；通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数≤10^{-7}cm/s；1#厂房、2#厂房、3#厂房、化粪池、一般固废暂存库在抗渗混凝土面层（包括钢筋混凝土、钢纤维混凝土）掺防水剂，以达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，填充柔性材料达到防渗目的。厂区运输道路均做地面硬化，并设置排水沟，初期雨水收集进入化粪池。			
生态保护措施	将对区内进行绿化，营造人与自然和谐的生态环境，项目位于江西上犹工业园北区，建设地未发现重要及珍稀、濒危动植物资源，因此，它的建设对本地区及周围的生态环境造成的影响不大。			
环境风险防范措施	建设单位应加强管理，做好各类废气废水污染治理措施，加强管理，定期维护废气处理装置，及保证环保设施正常运行，杜绝废气废水的非正常排放。			
其他环境管理要求	无			

六、结论

本项目符合国家产业政策，选址符合江西上犹工业园北区和用地规划。拟采取的污染防治措施技术成熟、可行，实施后可实现污染物达标排放。项目投产后虽然对周边环境造成一定的不利影响，但采取各种污染防治措施后，不会导致区域环境质量降级，对环境的影响在可接受范围内。因此，只要建设单位认真落实报告表中提出的各项污染防治措施、环境风险防范和应急措施以及环境管理措施等，严格执行环保“三同时”制度，严格控制废气的无组织排放，杜绝废气、废水事故排放，从环境保护角度分析，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.026	0	0.026	+0.026
	SO_2	0	0	0	0.036	0	0.036	+0.036
	NO_X	0	0	0	0.302	0	0.302	+0.302
	非甲烷总烃	0	0	0	13.263	0	13.263	+13.263
废水	CODcr	0	0	0	0.853	0	0.853	+0.853
	BOD5	0	0	0	0.351	0	0.351	+0.351
	SS	0	0	0	0.517	0	0.517	+0.517
	氨氮	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	总磷	0	0	0	0.009	0	0.009	+0.009
	总氮	0	0	0	0.104	0	0.104	+0.104
	动植物油	0	0	0	0.092	0	0.092	+0.092

分类 \ 项目	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
一般工业固体废物	废丝	0	0	0	3	0	3	+3
	次品	0	0	0	5	0	5	+5
	布袋除尘收集粉尘	0	0	0	0.057	0	0.057	+0.057
	冷凝回收液	0	0	0	81.704	0	81.704	+81.704
危险废物	废包装桶	0	0	0	5	0	5	+5
	废机油、废润滑油	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2
	废含油抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废活性炭	0	0	0	16.4	0	16.4	+16.4
	废 UV 灯管	0	0	0	0.02	0	0.02	+0.02
	废胶	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	废含有机溶剂抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	25	0	25	+25

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①