

修改说明

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	核实项目行业类别,核实项目选址于罗江镇的土地利用总体规的相符性分析;进一步完善本项目与《玻璃纤维行业规范条件》、《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》、《湖南省两高项目管理目录》、挥发性有机污染物防治等相关政策要求的相符性分析	已采纳	已核实项目行业类别,已核实项目选址与罗江镇的土地利用总体规的相符性分析	P1, p4~5, p3~4, P5
2	细化建设内容和产品方案,明确产品的用途;核实项目原辅材料的种类、数量和来源,完善其理化性质;校核工艺装备数量、型号规格及先进性分析	已采纳	已细化建设内容和产品方案,理化性质,生产设备型号和规格	P9, p10
3	核实项目环境质量现状监测数据的有效性,核实废气执行标准,核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离,明确其保护类别和要求	已采纳	已核实环境质量现状监测数据的有效性,已核实废气执行标准,核实评价范围内保护目标的规模、方位和距离,明确其保护类别和要求	P17, p18, p19~20
4	核实废气风量、源强核算方法和处理措施处理效率选取的合理性,进一步核实项目筛分、烘干等工序产生废气的污染源源强核算,强化收集、处理措施的可行性和达标排放的可靠性分析;规范设置排气筒,细化排气筒参数,明确过滤吸附介质的更换周期	已采纳	已核实废气风量及源强核算方法,已完善措施可行性分析	P22~25, P28~29
5	核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、暂存要求及去向,明确固废类别代码,并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求	已采纳	已核实本项目产生固体废物的种类、性质、数量、暂存要求及去向,明确固废类别代码,并就物料、固体废物规范暂存提出相关要求	P34~36
6	进一步完善因泄漏、事故非正常工况、火灾爆炸引发的次生/伴生污染物等原因引发突发环境事件的应急处置措施	已采纳	已完善因泄漏、事故非正常工况引发突发环境事件的应急处置措施	P37~38
7	完善环境保护措施监督检查清单,进一步核实总量控制指标、自行监测计划、排污许可和环境管理要求。核实环保投资,补充完善相关附图附件	已采纳	已完善环境保护措施监督清单	P39,已补充相关附图附件

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南省皓炜新材料有限公司年产玻璃纤维颗粒 5000 吨、玻璃纤维粉 50000 吨建设项目		
项目代码	2201-430681-04-05-541143		
建设单位联系人	张峰	联系方式	
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市罗江镇红花山村		
地理坐标	经度 113° 10' 35.831" 纬度 28° 49' 44.678"		
国民经济行业类别	C3061 玻璃纤维及制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 58“玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造”
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
项目审批（核准/备案）部门（选填）	汨罗市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	汨发改备[2022]20 号
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	3.33	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	17333.16
专项评价设置情况	无。		
规划情况	无。		
规划环境影响评价情况	无。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无。		
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为 C3061 玻璃纤维及制品制造，对照中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目属于“第一类、鼓励类”中十二、建材“高性能玻璃纤维及玻纤制品技术开发与生产”，符合国家相关政策规定。</p> <p>同时，汨罗市发展和改革局对本项目进行了备案（项目代码：2201-430681-04-05-541143）。</p>		

因此，本项目的建设符合国家的相关产业政策。

2、行业政策符合性分析

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 年第 30 号）中相关规定，规范条件适用于玻璃纤维原料球、玻璃纤维纱生产企业。本规范条件是鼓励行业技术进步和规范发展的引导性文件，不具有行政审批的前置性和强制性。本项目与《玻璃纤维行业规范条件》符合性分析见下表

表 1-1 《玻璃纤维行业规范条件》符合性分析

类别	规范条件	本项目情况	符合性
建设布局	<p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>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》(GB50187)。鼓励现有玻璃纤维企业进入工业园区,集聚发展。</p> <p>(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。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。。</p>	<p>本项目位于岳阳市汨罗市罗江镇红花山村京古塘 30 组,不在汨罗市生态红线保护区内,项目建设地不涉及风风景名胜、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。本项目厂房总体布局严格按照《玻璃纤维工厂设计标准》(GB51258)及《工业企业总平面设计规范》(GB50187)要求进行建设;</p> <p>本项目属于《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2021 年修订),鼓励类项目,同时,汨罗市发展和改革局对本项目进行了备案,符合国家和地方相关政策规定。</p>	符合
工艺技术装备	<p>(四) 新建无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线(单丝直径>9 微米)和无碱玻璃纤维池窑法细纱拉丝生产线(单丝直径≤9 微米),应符合产业结构调整指导目录要求。</p> <p>(五) 玻璃球窑生产线,鼓励采用先进的窑炉熔制工艺和保温节能技术,使用澄清剂应符合《工</p>	<p>本项目不涉及无碱玻璃纤维池窑法粗纱拉丝生产线玻璃球窑生产线</p>	符合

		<p>作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2)。</p> <p>玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线,鼓励采用分拉、大卷装,以及原料球、浸润剂及窑炉温度智能化集中控制系统等先进工艺和装备。</p> <p>玻璃纤维池窑法拉丝生产线,鼓励采用纯氧燃烧、电助熔、余热利用、废丝回收利用、智能化生产与物流等先进工艺和装备。</p>		
	产品质量与技术创新	<p>(六)企业应建立完善的质量管理体系,配备质量检验机构和专职检验人员,实施质量管理体系认证。</p> <p>(七)企业应加强入厂原材料检测,严控产成品质量,达到相关标准要求,鼓励建立产品追溯体系、完善的企业产品标准体系和售后服务管理体系。</p> <p>(八)企业应提高自主研发和创新能力,积极建立企业技术中心、工程研究中心、重点实验室等研发机构,实施差异化、品牌化生产经营。</p>	项目设有建立完善的质量管理体系,并且严控产成品质量,达到相关标准要求企业拥有企业应提高	符合
	环境保护	<p>(九)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。</p> <p>(十)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。</p> <p>(十一)玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用,废水排放应符合国家和地方相关排放标准和限制要求。外排污水应达到《污水综合排放标准》(GB 8978)和所在地相关环境要求。</p> <p>(十二)生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理,不得采用填埋方式进行处置。</p>	项目严格遵守环境保护法律法规,配备除尘、有机废气、废水、固废等环保设施,严格执行环境影响评价制度和“三同时”制度,项目内玻璃纤维纱浸润剂废液应进行回收处理后循环利用,生产加工过程产生的废丝均应采取回收利用或深加工工艺实现无公害处理,不得采用填埋方式进行处置	符合
	能源消耗	<p>(十三)玻璃球窑生产线。无碱玻璃球单位综合能耗≤ 0.35吨标煤/吨球,中碱玻璃球单位综合能耗≤ 0.25吨标煤/吨球。</p> <p>(十四)玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线。无碱玻璃纤维单位综合能耗≤ 0.35吨标煤/吨纱(不含</p>	本项目不涉及玻璃球窑生产线,玻璃纤维代铂坩埚法拉丝生产线,玻璃纤维池窑法拉丝生产线	符合

		<p>玻璃球生产环节能耗),高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单 位综合能耗≤1.2吨标煤/吨纱。</p> <p>(十五)玻璃纤维池窑法拉丝生产线。粗纱单位综合能耗≤0.4吨标煤/吨纱,单丝直径4至9微米的细纱≤0.6吨标煤/吨纱,高硅氧玻纤、低介电玻纤等高性能及特种玻璃纤维单位综合能耗≤1.0吨标煤/吨纱。</p>		
	<p>安全生产、职业卫生和社会责任</p>	<p>(十六)企业应符合《安全生产法》等有关法律法规要求,建立、健全安全生产管理规章制度和安全生产责任制,加强职工安全生产教育培训和隐患排查治理,开展安全生产标准化建设。</p> <p>(十七)企业厂区建设应符合《建筑设计防火规范》(GB50016)。制氧站建设和管理应符合建筑消防及其他安全规范要求。危险化学品存储应符合《常用化学危险品贮存通则》(GB15603)相关要求,设置明显的安全警示标志,并由专人负责管理。</p> <p>(十八)遵守《工业企业设计卫生标准》(GBZ1)等相关法律法规和标准,并按照《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T225)建立组织机构和规章制度,完善职业病防护设施,按照标准配备个人劳动防护用品。职业病防护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。</p> <p>(十九)企业需依法纳税,合法经营,依法参加养老、医疗、工伤、失业等各类保险。</p>	<p>项目建设过程及生产过程中企业严格按照《安全生产法》、《建筑设计防火规范》(GB50016)、《工业企业设计卫生标准》(GBZ1)、《用人单位职业病防治指南》(GBZ/T225)等法律法规要求建设生产厂房及生产制度及员工防护措施。</p>	<p>符合</p>
<p>3、选址环境相容性分析</p> <p>(1)根据《汨罗市罗江镇土地利用总体规划(2006-2020)2016年调整完善方案》中对罗江镇的用地规划,可知罗江镇土地利用规划目标为耕地保有量和基本农田保护目标,建设用地控制目标。本项目原用地属于工业用地,不占用基本农田,且不属于高污染项目,故本项目不违反罗江镇的总体规划。本项目取得了汨罗市罗江镇红花山村民委员会出具的证明,项目厂房不属于违章建筑,不在拆迁范围之内等(详见附件3)。</p> <p>(2)本项目选址邻近G107副线、平益高速公路正在修建,项目选址交通便利,区位优势明显。本项目为玻璃纤维生产项目,项目建成后,既可为复合材料提供原材料,同时可为当地带来一定的经济效益和社会效益,为当地剩余劳动力带来一些就业岗位,具有广阔的市场前景。</p>				

(3) 厂址所在地水、电、原料供应均有保证，满足生产及生活需求。

(4) 项目生产过程中产生的噪声、废气、废水经处理后均达标排放，不改变区域环境功能级别。产生的固体废物经有效的处置，不会产生明显影响。

4、与“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”的符合性分析见下表，项目符合“三线一单”要求。

表1-2 项目与“三线一单”的符合性分析表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目建设地点位于汨罗市罗江镇红花山村，不属于汨罗市生态红线范围内，项目影响范围内无国家级和省级禁止开发区域，项目建设与国家生态红线区域保护规划是相符的
资源利用上线	项目生产能源为清洁能源生物质燃料，电能依靠市政供电，生活用水由周边水井供给，项目能够有效利用资源能源，满足项目用水，用电需求，且资源消耗量相对于区域资源利用总量较小，符合资源利用上限要求
环境质量底线	项目区域声环境、地表水均可达到相应环境质量标准，项目所在区域环境空气为达标区；项目产生的废水、废气、噪声经处理后均可达标排放；项目建成后各污染物对大气环境、地表水环境、声环境等影响均在可接受范围内，并且项目在运营过程中将加强对各污染防治措施的运行管理，做到污染物达标排放尽可能避免项目对周边环境造成明显影响；合所述，本项目对区域环境影响较小，符合环境质量底线要求。
生态环境准入清单	项目不属于限制类、淘汰类项目，为国家鼓励类项目，对照《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号），项目符合要求。

5、与《湖南省“两高”项目管理目录》符合性分析

根据《湖南省“两高”项目管理目录》，涉“两高”行业项目包括石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电以及涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目。本项目为玻璃纤维及制品制造项目，属于C3061玻璃纤维及制品制造，不属于两高项目。

6、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》符合性分析

根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》有组织排放控制要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200/300mg/m³，其中玻璃行业。平板玻璃行业全面禁止掺烧高硫石油焦（硫含量大于3%），池窑应配备高效除尘、高效脱硫和脱硝设施，应取消脱硫、脱硝烟气旁路或设置备用脱硫、脱硝设施，本项目属于C3061玻璃纤维及制品制造，不涉及平板玻璃工艺，且项目炉窑根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治

理实施方案》有组织排放控制标准达标排放，

7、与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号）相符性分析

本项目选址位于汨罗市罗江镇，环境管控单元编码为：

ZH43068120004，项目与《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号）提出的对罗江镇生态环境管控要求符合性分析如下：

表 1-3 岳阳市罗江镇生态环境管控要求符合性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题
ZH43068120004	罗江镇	重点管控单元	国家层面农产品主产区	休闲旅游业、建材业、养殖业	畜禽养殖污水直排造成的水质污染
管控要求					
内容		文件要求		符合性分析	
空间布局约束		清理规范产业园区，积极推进工业企业进入产业园区集聚发展。深入开展“散乱污”企业整治专项行动，按照“淘汰一批、整治一批、搬迁一批”的原则，对“散乱污”企业及集群综合整治		不项目不涉及落后的环保措施。	
污染物排放管控		加快推进工业企业向园区集中，园区内企业废水必须经预处理达到集中处理设施处理工艺接纳标准后方可排入污水集中处理设施。完善园区污水收集配套管网，新建、升级工业园区必须同步建设污水集中处理设施和配套管网			
		依法关闭淘汰环保设施不全、污染严重的企业；进一步深化排污权有偿使用和交易，促使企业采用原材料利用率高、污染物排放量少的清洁工艺			
		加大截污管网建设力度，城区排水管网全部实行雨污分流，确保管网全覆盖、污水全收集		本项目无生产废水排放	
环境风险防控		按照“谁污染、谁治理”的原则，推动建立生态环境损害赔偿制度，推行环境污染第三方治理，切实强化企业环保责任；在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地		本项目环境风险防控措施完善	

		水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施	
	资源开发效率要求	到2020年耕地保有量不低于2419.14公顷，基本农田保护面积不低于2006.12公顷；城乡建设用地规模控制在519.22公顷以内，城镇工矿用地规模控制在17.19以内	不涉及
<p>综上所述，本项目符合《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号）中关于罗江镇的生态管控要求。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>1、项目由来</p> <p>湖南省皓炜新材料有限公司拟在湖南省岳阳市汨罗市罗江镇租赁一套空置厂房，投资300万元，建设“年产5000吨玻璃纤维颗粒、50000吨玻璃纤维粉项目”（以下简称：本项目），项目已取得汨罗市发展和改革局关于项目的备案（项目代码：2201-430681-04-05-541143）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等法律法规文件规定，本项目建设需要进行环境影响评价，受湖南省皓炜新材料有限公司的委托，湖南省徙木环境科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作，详见“附件1 项目环评委托函”。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的有关规定，本项目的项目类别属于二十七、非金属矿物制品业58“玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造”，环评类别属于“报告表”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。湖南省徙木环境科技有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，依照《环境影响评价技术导则》和建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表。</p> <p>2、建设内容</p> <p>项目租用空置厂房，建设1条玻璃纤维颗粒和1条玻璃纤维粉加工生产线，年产玻璃纤维颗粒5000吨、玻璃纤维粉50000吨，建设具体内容见表2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目建设内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程名称</th> <th style="width: 15%;">单项工程名称</th> <th style="width: 55%;">主要工程内容及规模</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">生产车间</td> <td>1栋1层，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积1000m²；车间内分为生产区、原料区、成品区，固废暂存间等。 建设1条玻璃纤维粉和1条玻璃纤维颗粒生产线，分别设置在车间东、西两侧。购置短切机、脱水机、传送带、流化床等设备，年产玻璃纤维颗粒5000吨、玻璃纤维粉50000吨。</td> <td style="text-align: center;">已建闲置厂房</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">办公用房</td> <td style="text-align: center;">办公用房位于车间南侧，用于办公</td> <td style="text-align: center;">已建成</td> </tr> </tbody> </table>	工程名称	单项工程名称	主要工程内容及规模	备注	主体工程	生产车间	1栋1层，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积1000m ² ；车间内分为生产区、原料区、成品区，固废暂存间等。 建设1条玻璃纤维粉和1条玻璃纤维颗粒生产线，分别设置在车间东、西两侧。购置短切机、脱水机、传送带、流化床等设备，年产玻璃纤维颗粒5000吨、玻璃纤维粉50000吨。	已建闲置厂房	辅助工程	办公用房	办公用房位于车间南侧，用于办公	已建成
工程名称	单项工程名称	主要工程内容及规模	备注										
主体工程	生产车间	1栋1层，彩钢结构，全封闭，地面硬化，建筑面积1000m ² ；车间内分为生产区、原料区、成品区，固废暂存间等。 建设1条玻璃纤维粉和1条玻璃纤维颗粒生产线，分别设置在车间东、西两侧。购置短切机、脱水机、传送带、流化床等设备，年产玻璃纤维颗粒5000吨、玻璃纤维粉50000吨。	已建闲置厂房										
辅助工程	办公用房	办公用房位于车间南侧，用于办公	已建成										

储运工程	原料仓库	设置 2 个原料仓库，分布各设置生产区东侧，用于原料的储存	已建成	
	成品仓库	成品仓库位于车间北侧，用于成品储存	已建成	
公用工程	供电	由岳阳市汨罗市罗江镇电网供应	依托现有供电系统	
	供水	由岳阳市汨罗市罗江镇自来水管网供应	依托现有供水管网	
	排水	厂区采取雨污分流	依托现有管网	
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池（依托现有厂区）处理后用于周边林地施肥	依托现有化粪池	
	废气处理	热风炉废气：布袋除尘+15m 排气筒（DA001） 烘干废气：活性炭吸附+15m 排气筒（DA001） 粉碎、切割废气：布袋除尘+15m 排气筒（DA002）	新建	
	噪声处理	合理布局、消声、隔声、降噪措施等	/	
	固废处理	一般固废	设置一间 10m ² 固废暂存间，用于暂存布袋除尘灰、热风炉废渣及废编织袋等一般固废。 设置若干生活垃圾桶，用于生活垃圾收集。	新建
		危险废物	设置一间 10m ² 危险废物暂存间，用于暂存废活性炭、废机油桶等危险废物，危险废物定期交由有资质的危废中心处置	新建
风险	落实分区防渗措施，完善风险防范措施，配备相应的应急物资等	/		

2、产品方案

项目建成后，年产玻璃纤维颗粒 5000 吨、玻璃纤维粉 50000 吨，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	产量	储存方式	产品用途
1	玻璃纤维粉	0.5~1cm	50000 吨/年	袋装，仓库内存放	外售
2	玻璃纤维颗粒	1~3cm	5000 吨/年	袋装，仓库内存放	外售

3、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	所处生产单元	规格型号	数量
玻璃纤维颗粒				
1	龙门式断切机	剪切工段	580 型	5 台
2	振动筛	剪切工段	直线振动筛	5 台
3	成品筛	烘干工段	400*800	5 套
4	流化床烘干设备	烘干工段	2LG	5 套
5	热风炉	烘干工段	成型生物质颗粒	1 套
6	包装机	包装工段	半自动	5 套
7	离心脱水机	脱水工段	SS753-600	4 台
8	浸泡池	浸泡工段	1.5m*1.5m*1.8m	4 个
9	磨刀机	剪切工段	/	2 台
玻璃纤维粉				
1	冲击式粉碎	粉碎工段		2 台
2	热风炉	烘干工段	成型生物质颗粒	1 套（与颗粒共用同一套）
3	包装机	包装工段	半自动	5 套

4、项目原辅材料、能源消耗

本项目生产过程中原料为生产玻璃丝和缠绕丝厂家直接购买废弃玻璃纤维，为一般固废，不含有毒有害成分。另外，本次环评要求本项目生产过程中不得收购含有矿物油、油漆、胶物等各类杂质的废弃玻璃，不得收购医疗废弃输液瓶、日光灯管、含化学品的玻璃瓶以及其他沾染或含有危险废物的废弃玻璃。具体原辅料和能源消耗见表 2-4。

表 2-4 原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	主要成分	年最大耗量
1	玻璃纤维废丝	t/a	玻璃纤维	55000
2	浸润剂	t/a	5% 树脂、5%乳液、5%偶联剂 85%水	50
3	水	吨	/	710
4	电	KW.h	/	5000
5	成型生物质颗粒	吨	/	1000

主要原辅材料理化性质

浸润剂：在玻璃纤维拉丝过程中需要在玻璃纤维表面涂覆一种以有机物乳状液或溶液为主体的多相结构的专用表面处理剂。这种涂覆物既能有效地润滑玻璃纤维表面，又能将数百根乃至数千根玻纤单丝集成一束，还能改变玻璃纤维的表面状态。这样不仅满足了玻纤原丝后道工序加工性能的要求，而且在复合材料中还能促进玻璃纤维与被增强的高分子聚合物的结合。对这些有机涂覆物统称为玻璃纤维浸润剂，简称拉丝浸润剂。本项目浸润剂主要成分为 5%树脂、5%乳液、5%偶联剂 85%水，本项目浸润剂属于水溶性浸润剂，使用时需兑水，

采用人工在调配池内进行调配。

5、劳动定员及工作制度

本项目预计设置劳动定员 5 人，均不在厂区住宿。

本项目全年工作日为 300 天，采用一班制生产，每班 8 小时，年作业时间约 2400 小时。

6、总平面布置及合理性分析

厂区设置生产车间一栋，大门位于车间南侧，原料仓库依次布置在玻璃纤维粉生产车间和玻璃纤维颗粒生产车间东侧；生产线在车间东、西两侧，成品库在车间北侧、危废暂存间及一般固废暂存间位于车间东南侧。本项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全和卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理，物流顺畅，布局合理。

项目总平面布置情况见附图 3。

7、项目给排水

(1) 给水情况

本项目在营运期给水情况如下：

①生活用水：本项目设置员工 5 人，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），厂区内不设食宿办公楼按 $15\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ 计算，全年用水量为 $75\text{m}^3/\text{a}$ 。

②浸润剂调配用水：本项目厂区设置 4 个浸泡池（地上式，钢结构， $1.5\text{m}\times 1.5\text{m}\times 1.8\text{m}$ ），本项目浸泡池充装系数按 0.75 计，则 1 个浸泡池有效容积为 3m^3 ，合计 4 个浸泡池有效容积为 12m^3 ，根据业主提供资料，浸润剂与水调配比例为 1:10，浸润剂使用量为 $50\text{t}/\text{a}$ ，则浸润剂调配用水量为 $1.67\text{m}^3/\text{d}$ （ $500\text{m}^3/\text{a}$ ），浸润剂调配水全部用于浸润剂中，浸润剂循环使用，粘附于玻璃纤维上的浸润剂中含有的水分，经拉丝、烘干处理时挥发，无生产废水产生项目水平衡图见图 2-1。

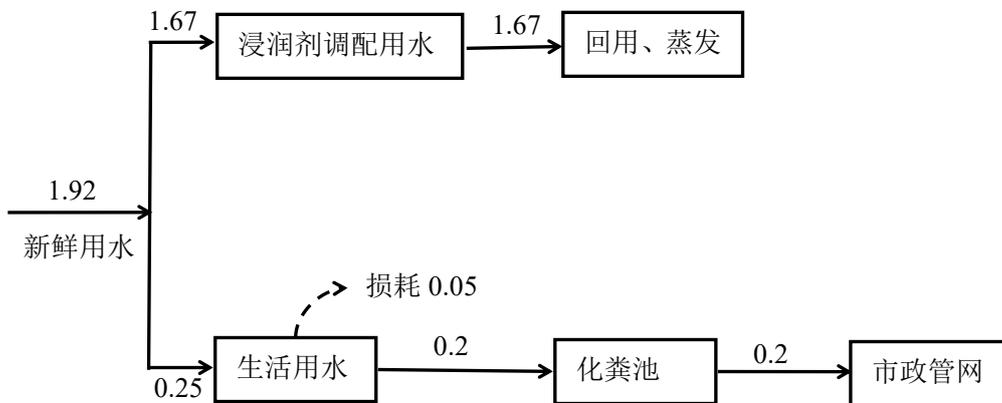


图 2-1 水平衡图 单位: m^3/d

(2) 排水情况

①生活污水: 生活污水按照用水量的 80% 计, 则生活污水排放量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。

本项目排水采用雨污分流制, 雨水经厂区内雨水沟收集后排入周边水环境。办公生活污水经化粪池处理后用于农田施肥, 不外排。

一、工艺流程及产污分析

1、施工期

项目为租赁罗江镇空置厂房进行生产，不涉及生产厂房的土建施工，本项目施工期主要为设备进厂安装以及调试，在安装设备过程中主要污染源为机械安装产生的噪声。主要防治措施有加强对安装机械设备的管理，以减轻按照设备噪声的影响。施工期短，施工产生的影响不大。

2、营运期

本项目营运期生产玻璃纤维颗粒和玻璃纤维颗粒粉，项目各设置一条生产线。

1) 玻璃纤维颗粒生产工艺流程及产污见下图。

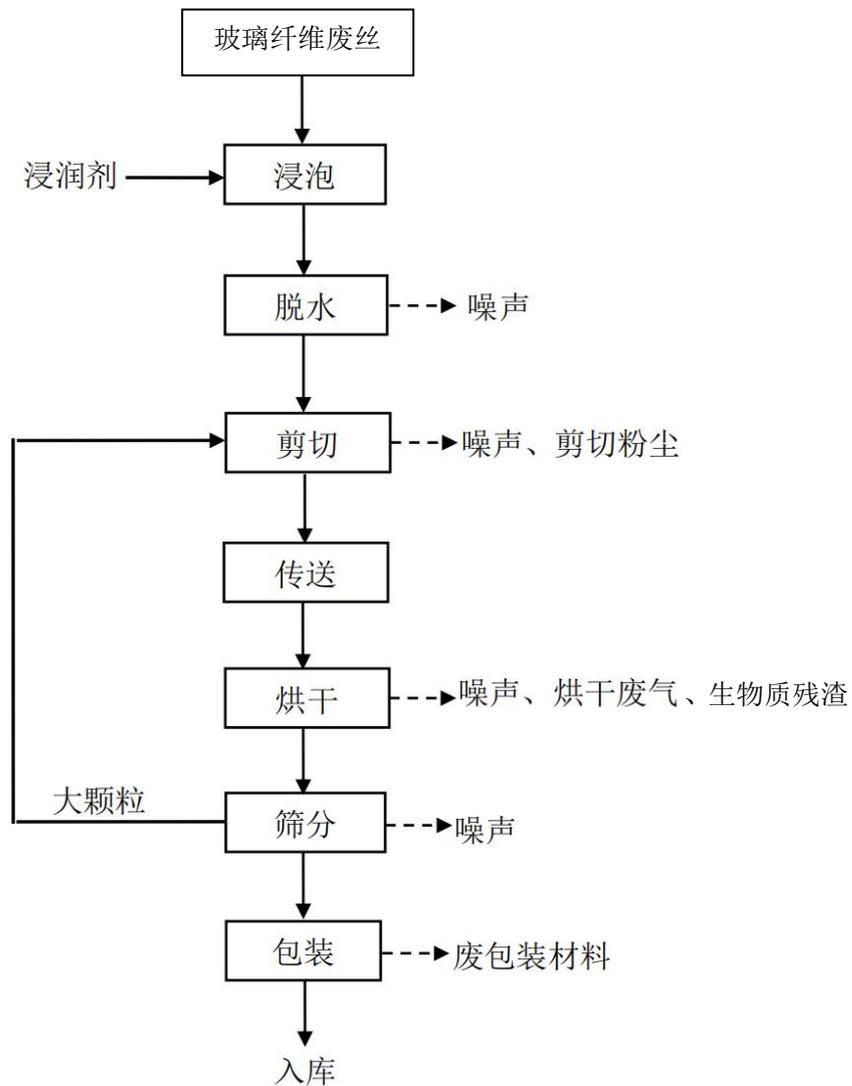


图 2-2 玻璃纤维颗粒工艺流程及产污节点图

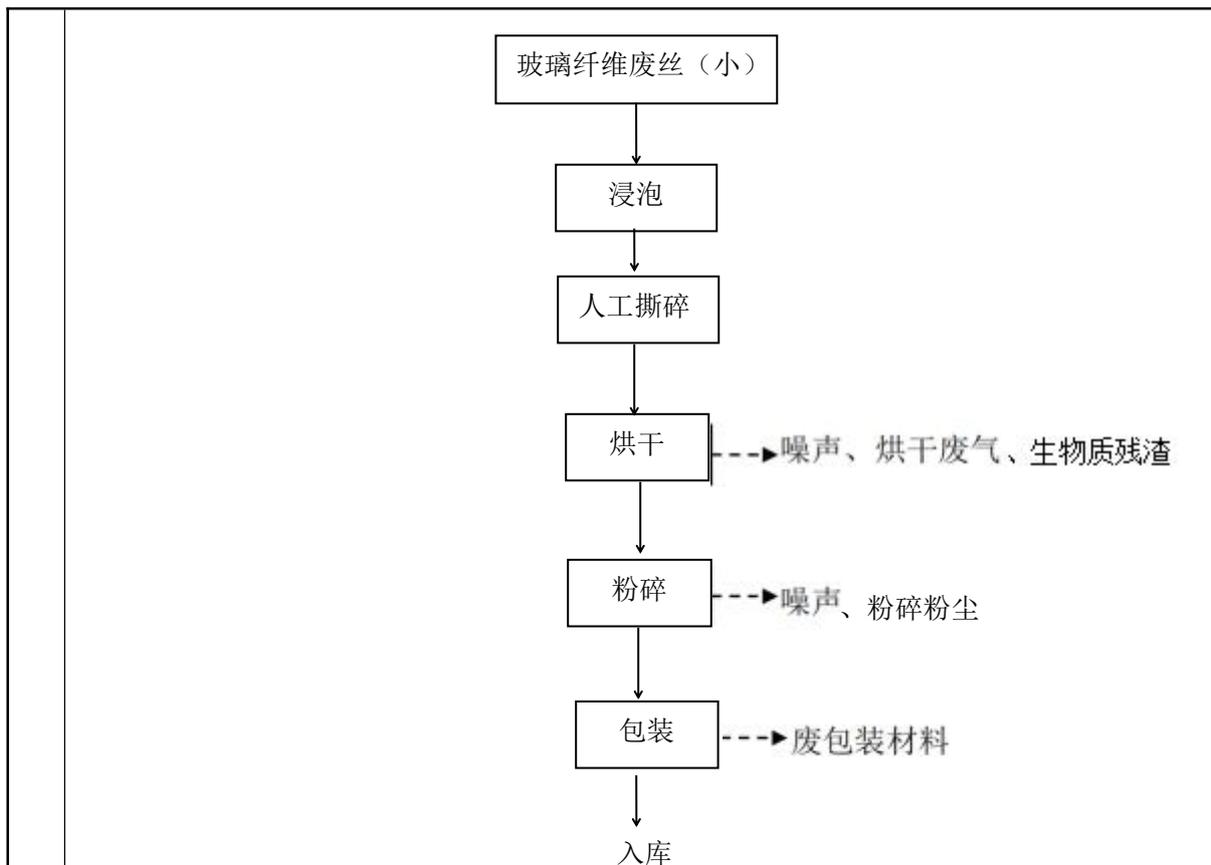


图 2-3 玻璃纤维粉工艺流程及产污节点图

工艺流程简述（玻璃纤维颗粒）：

（1）浸泡、脱水

厂区先在浸泡池中加入水和一定量的浸润剂（5% 树脂、5%乳液、5%偶联剂 85%水），再将玻璃纤维废丝置入浸泡池内浸泡 5~8 分钟后，使浸泡后的细玻纤表面形成一层保护膜，便于后续加工生产不破坏玻纤现有化学性质和原料分子结构。

将浸泡好的玻璃纤维放入离心机内脱水，脱出来的浸润剂废液回流于浸泡池，不外排。

（2）剪切、传送

厂区将脱水后的玻璃纤维上龙门式断切机，龙门式断切机将玻璃纤维切成 3~6cm 的短玻璃纤维。剪切工段会产生少量切割粉尘。

（3）烘干

符合要求的短玻纤含有一定的水分，通过成型生物质热风炉 150~250℃热空气加热流化床烘干设备将短玻璃纤维的水分蒸发，烘干时间为 3 分钟左右。此过程短玻璃纤维表面的浸润剂含量极少，会有少量有机废气（VOCs）挥发；此外，烘干热能由热风炉提供，热风炉能源为成型生物质，则烘干工序会产生 SO₂、NO_x、烟尘、林格曼黑度。

(4) 筛分

烘干后的短玻纤成品进一步筛分，1~3cm 的短玻纤作为成品入库。大于 3cm 的短玻纤输送到短切机重新短切。

(5) 包装、入库

将合格成品包装后，入库待售。

工艺流程简述（玻璃纤维粉）：

(1) 人工撕碎

将已经浸泡完成的小型玻璃纤维废丝进行人工撕碎，玻璃纤维废丝（小）撕碎至 1 毫米的大小，送入烘干机。

(2) 剪烘干

玻璃纤维废丝通过生物质热风炉 150~250°C 热空气加热流化床烘干设备将短玻璃纤维的水分蒸发，烘干时间为 3 分钟左右。此过程短玻璃纤维表面的浸润剂含量极少，会有少量有机废气挥发，则烘干工序会产生烘干废气和生物质残渣。

(3) 粉碎

将烘干完成的玻璃纤维废丝输送到冲击式粉碎机，粉碎机将玻璃纤维废丝粉碎至颗粒状，此过程产生少量玻璃纤维粉末，则粉碎工序会产生粉碎粉尘。

(4) 包装、入库

将合格成品包装后，入库待售。

综上分析，项目运营期产污情况见下表：

表 2-1 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	生活污水	日常生活	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等
废气	玻璃纤维颗粒生产线	剪切	颗粒物
	玻璃纤维颗粒生产线	烘干	颗粒物、有机废气（VOCs）、NO _x 、SO ₂ 林格曼黑度
	玻璃纤维粉生产线	烘干	颗粒物、有机废气（VOCs）、NO _x 、SO ₂ 林格曼黑度
	玻璃纤维粉生产线	粉碎	颗粒物
噪声	生产过程	生产过程	机械噪声

固废	除尘器	除尘	除尘灰
	设备维修	维修	废机油
	生活垃圾	日常生活	生活垃圾
	废浸润剂桶	浸润	废浸润剂桶

与项目有关的原有环境污染问题

项目用地性质为租赁汨罗市罗江镇现有空置厂房，因此无与本项目有关的原有污染情况。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、大气环境

1、常规污染物现状评价

根据岳阳市生态环境局汨罗分局监测站 2020 年空气质量现状公报的数据，测点位置为汨罗市生态环境局汨罗分局生态环境监测站，数据统计如下表。

表3-1 2020 年区域空气质量现状评价表

评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	年平均浓度	/	5.70	60	9.5	达标	/
	百分位上日平均	98	14	150	9.3	达标	/
NO ₂	年平均浓度	/	15.88	40	39.7	达标	/
	百分位上日平均	98	42	80	52.5	达标	/
PM ₁₀	年平均浓度	/	50.40	70	72.0	达标	/
	百分位上日平均	95	105	150	70.0	达标	/
PM _{2.5}	年平均浓度	/	29.88	35	85.4	达标	/
	百分位上日平均	95	62	75	82.7	达标	/
CO	年平均浓度	/	725.4	10000	7.25	达标	/
	百分位上日平均	95	1000	4000	25.0	达标	/
O ₃	年平均浓度	/	68.87	200	34.4	达标	/
	百分位上 8h 平均质量浓度	90	113	160	70.6	达标	/

区域环境质量现状

根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2020 年环境质量公报中的结论，所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。

对于 TSP、TVOCs，本环评委托湖南九鼎环保科技有限公司于 2022 年 3 月 22-24 号对项目周边 TSP、TVOCs，进行了现状监测，具体现状情况见下表。

表 3-2 大气现状监测

采样日期	检测点位	样品编号	检测指标	检测结果(mg/mD)
03 月 22 日	厂界下风向	HQ03220101A	TSP	0.133
		HQ03220102A	TVOC	0.110

03月 23日	厂界下风向	HQ03230101A	TSP	0.136
		HQ03230102A	TVOC	0.283
03月 24日	厂界下风向	HQ03240101A	TSP	0.128
		HQ03240102A	TVOC	0.150

根据现状监测情况，周边大气环境良好。

二、地表水环境

根据汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2021年1月至2021年12月），2021年1月至12月，汨罗市地表水水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类和Ⅲ类水质标准，具体如下：

表 3-3 地表水监测数据统计 单位 mg/L (pH 除外)

断面名称	功能区类别（水质类别）	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
窑州断面	饮用水源保护区（Ⅱ）	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
新市断面	省控断面（Ⅲ）	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
罗水入汨罗江口断面	省控断面（Ⅲ）	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类	Ⅲ类
磊石断面	县控断面（Ⅲ）	Ⅲ类	/	/	Ⅲ类	/	/	Ⅲ类	/	/	Ⅲ类	/	/

根据上表汨罗市地表水水质情况监测月报，2021年汨罗市地表水常规监测常规监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅱ类和Ⅲ类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

三、声环境

为了解项目区域声环境质量现状，本评价委托湖南九鼎环保科技有限公司于2022年3月23号对本项目项目东南侧25m处居民点噪声进行了现状监测，监测时间1天。监测结果如下表 3-3：

表 3-2 大气现状监测

测定日期	点位名称	监测结果	
		昼间	夜间
3月23日	N1 项目地块东南侧居民	57.4	47.6

点

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市罗江镇，建设项目周边敏感点如下表所示。

表3-4 项目环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
徐家冲村居民	113.713929489	28.831316903	居民	40户，约120人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)，二级	西北	174-498
红花村居民	113.174659050	28.827336505		40户，约120人		西南	25-500

坐标 X 为经度，坐标 Y 为纬度。

表 3-5 建设项目周边敏感点一览表

环境要素	环境敏感点	方位	最近距离	功能规模	环境保护区域标准
声环境	红花村居民	南	25m	居民点	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准
生态环境	评价范围内生态环境(如：林地等)				

环境保护目标



图 3-1 环境保护目标示意图

(1) 热风炉废气

本项目热风炉燃成型生物质废气执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(2020年6月10日发布)的有关标准,本项目生物质热风炉属于方案中暂未制定行业排放标准的工业炉窑,其污染物排放参考《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中限值。

表 3-8 热风炉排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)
烟(粉)尘	30	15
烟气黑度(林格曼黑度,级)	1	
二氧化硫	200	
氮氧化物	300	

(2) 有组织粉尘、有组织挥发性有机物

有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准,具体标准值详见下表。

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级
颗粒物	60	15	1.8

有组织排放的挥发性有机物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准,具体标准值详见下表。

表 3-10 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒 (m)	二级
非甲烷总烃	120	15	10

(3) 无组织粉尘、无组织 VOCs (非甲烷总烃执行)

工序产生的粉尘(颗粒物)厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值。烘干产生的 VOCs (非甲烷总烃执行)厂界无组织《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值;厂区内 VOCs (非甲烷总烃)无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)标准。

表 3-11 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度(mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

表 3-12 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

2、噪声

营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，标准值见下表。

表 3-13 噪声排放标准 单位: dB(A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、固体废物

一般固体废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关标准。

实施污染物总量控制是推行可持续发展战略的需要。实施可持续发展战略已被列为我国近年来国民经济和社会发展的指导方针。运用环境保护法律和行政手段实施污染物排放总量控制，便于操作和考核，有利于推动可持续发展在我国的实施。

约束性指标：废水污染因子主要为化学需氧量、氨氮；废气污染因子主要SO₂、NO_x、挥发性有机物。

废水：本项目排放的污水不外排，利用于周边附近农林施肥，因此本项目不设COD、NH₃-N的总量控制指标。

废气：本项目热风炉排放的SO₂、NO_x、挥发性有机物总量控制指标见下表

表 3-13 项目大气污染物总量控制指标单位：t/a

类别	污染物	总量控制指标	备注
热风炉废气	SO ₂	0.9	购买交易
	NO _x	1.1	
烘干废气	挥发性有机物	1	/

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁汨罗市罗江镇现有厂房，施工期污染主要为设备安装所引发的噪声污染。通过采取一系列消声、隔声处理，再距离衰减后，对周围影响不大。</p> <p>该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失。在此不再对施工期环境影响进行分析。</p>																											
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>一、运营期大气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源</p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>废气主要是剪切过程产生粉尘，烘干产生挥发性有机物，以及热风炉生物质燃烧废气，粉碎产生粉碎粉尘。</p> <p>①粉尘</p> <p>剪切粉尘：龙门式切刀能一次将玻璃纤维切断，不多次切割，产生 1cm 以下的玻璃纤维极小，玻璃纤维基本为 3cm 左右，产生的粉尘较少。本项目生产在剪切前增加玻璃纤维浸泡工序，可进一步减少剪切工段的粉尘产生，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 C33-C37 中 04 下料核算环节玻璃纤维切割产污系数，颗粒物产生量为 5.3 千克/吨-原料，项目全年切断玻璃纤维量为 5000t，故切断时产生的粉尘量为 26.5t/a；项目拟在剪切工段上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放（DA002）。切割粉尘收集净化装置收集风量为 5000m³/h，集气罩收集效率 90%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业切割核算环节粉尘末端治理技术效率产污系数，袋式除尘效率为 99%，则本项目切割产生的粉尘产排污情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目切割废气产排情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;"></th> <th style="width: 30%;">排气筒编号</th> <th style="width: 50%;">DA002</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>污染物</td> <td>粉尘（颗粒物）</td> </tr> <tr> <td></td> <td>产生量 t/a</td> <td>26.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">有组织</td> <td>产生量 t/a</td> <td>23.85</td> </tr> <tr> <td>产生速率 kg/h</td> <td>9.9375</td> </tr> <tr> <td>产生浓度 mg/m³</td> <td>1987.5</td> </tr> <tr> <td>排放量 t/a</td> <td>0.265</td> </tr> <tr> <td>排放速率 kg/h</td> <td>0.099</td> </tr> <tr> <td>排放浓度 mg/m³</td> <td>19.875</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">无组织</td> <td>排放量 t/a</td> <td>2.65</td> </tr> <tr> <td>排放速率 kg/h</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table>		排气筒编号	DA002		污染物	粉尘（颗粒物）		产生量 t/a	26.5	有组织	产生量 t/a	23.85	产生速率 kg/h	9.9375	产生浓度 mg/m ³	1987.5	排放量 t/a	0.265	排放速率 kg/h	0.099	排放浓度 mg/m ³	19.875	无组织	排放量 t/a	2.65	排放速率 kg/h	1.1
	排气筒编号	DA002																										
	污染物	粉尘（颗粒物）																										
	产生量 t/a	26.5																										
有组织	产生量 t/a	23.85																										
	产生速率 kg/h	9.9375																										
	产生浓度 mg/m ³	1987.5																										
	排放量 t/a	0.265																										
	排放速率 kg/h	0.099																										
	排放浓度 mg/m ³	19.875																										
无组织	排放量 t/a	2.65																										
	排放速率 kg/h	1.1																										

总抽风量 m ³ /h	5000
有组织排放高度 m	15

粉碎粉尘：冲击式粉碎机将玻璃纤维粉碎，产生玻璃纤维粉末，本项目生产在粉碎前增加玻璃纤维浸泡工序，可进一步减少粉碎工段的粉尘产生，本次评价参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 4220 非金属废料和碎屑加工处理行业废玻璃破碎产污系数，颗粒物产生量为 225 克/吨-原料，项目全年粉碎玻璃纤维量为 50000t，故切断时产生的粉尘量为 11.25t/a；项目拟在粉碎工段上方安装集气罩收集后送脉冲布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放（DA002）。粉碎粉尘收集净化装置收集风量为 5000m³/h，集气罩收集效率 90%，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3062 玻璃纤维增强塑料制品制造行业粉碎核算环节粉尘末端治理技术效率产污系数，袋式除尘效率为 99%，则本项目粉碎产生的粉尘产排污情况详见下表。

表 4-2 项目粉碎废气产排情况一览表

排气筒编号		DA002
污染物		粉尘（颗粒物）
产生量 t/a		11.25
有组织	产生量 t/a	10.125
	产生速率 kg/h	4.218
	产生浓度 mg/m ³	843.75
	排放量 t/a	0.101
	排放速率 kg/h	0.042
	排放浓度 mg/m ³	8.43
无组织	排放量 t/a	1.125
	排放速率 kg/h	0.46
总抽风量 m ³ /h		5000
有组织排放高度 m		15

②热风炉燃料废气

本项目采用生物质热风炉作为项目供热，采用项目生物质颗粒燃料，热风炉废气主要为 SO₂、NO_x、颗粒物，经估算，根据参照《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中废气污染源源强核算方法，本项目采用产污系数法。

5.4 产污系数法

污染物源强按式 (10) 计算。

$$E_j = R \times \beta_j \times (1 - \frac{\eta}{100}) \times 10^{-3} \quad (10)$$

式中： E_j ——核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R ——核算时段内燃料耗量，t 或万 m^3 ；

β_j ——产污系数，kg/t 或 kg/万 m^3 ，参见全国污染源普查工业污染源普查数据（以最新版本为准）和 HJ 953。采用罕见、特殊原料或工艺的，或手册中未涉及的，可类比国外同类工艺对应的产排污系数文件或咨询行业专业技术人员选取近似产品、原料、炉型的产污系数代替；

本项目产污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）附录 F 中“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数——生物质锅炉”：烟气量、SO₂、NO_x、颗粒物的产生系数分别取 6240.28Nm³/t 燃料、17Sk/t 燃料、1.02kg/t 燃料、37.6kg/t 燃料。具体产生情况如下：

①工业废气量 6240.28 Nm³/t；则工业废气量为 6240280m³/a。

②二氧化硫 17Sk/t 燃料(S 为含硫量,S 取值为 0.05)；则燃料废气中 SO₂ 产生量为 0.85t/a。

③氮氧化物 1.02kg/t 燃料；则燃料废气中 NO_x 产生量为 1.02t/a。

④颗粒物 37.6kg/t 燃料；则燃料废气中颗粒物产生量为 37.6t/a。

本项目热风炉采取脉冲布袋除尘器，脉冲布袋除尘器效率为 99.5%，处理后经一根 15m 高排气筒排放。

表 4-3 热风炉废气产排情况

排放形式	排气筒编号	污染物	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	治理措施	去除效率%	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度限值 mg/m ³
有组织	DA001	SO ₂	136.21	0.85	脉冲布袋除尘 设施处 理后由 15m 排 气筒排 放	0	136.21	0.85	200
		NO _x	163.45	1.02		0	163.45	1.02	300
		颗粒物	5961	37.2		99.5	29	0.186	30
		林格曼 黑度， 级	≤1			0	≤1	≤1	

③烘干产生挥发性有机物

经浸泡后的玻璃纤维经过流化床烘干设备进行烘干，烘干过程中产生少量的挥发性有机物，根据浸润剂成分（5% 树脂、5%乳液、5%偶联剂、85%水）可知，本项目使用的浸润剂烘干过程中挥发性有机物物质主要为树脂，按全部挥发计（最大产生量为 5%），挥发废气以

非甲烷总烃计，浸润剂年耗量为 50t，则非甲烷总烃产生量为 2.5t/a，项目拟在安装集气罩对废气收集后送二级活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放（DA001）。切烘干废气收集净化装置收集风量为 9000m³/h，集气罩收集效率 90%，活性炭吸附效率为 70%，则本项目烘干产生的有机废气产排污情况详见下表。

表 4-4 项目烘干废气产排情况一览表

排气筒编号		DA001
污染物		挥发性有机物
产生量 t/a		2.5
有组织	产生量 t/a	2.25
	产生速率 kg/h	0.93
	产生浓度 mg/m ³	104.16
	排放量 t/a	0.675
	排放速率 kg/h	0.2812
无组织	排放浓度 mg/m ³	31.24
	排放量 t/a	0.25
排放速率 kg/h		0.104
总抽风量 m ³ /h		9000
有组织排放高度 m		15

(2) 项目污染物产生及排放情况

表 4-5 项目废气污染物产生排放情况一览表

产排 污环 节	污染 物 种类	风量 m ³ /h	污染物产生情况			治 理 措 施	去 除 率%	污染物排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速 率(kg/h)	产生 量 (t/a)			排放浓度 (mg/m ³)	排放 速率 (kg/h)	排放 量 (t/a)
剪切、 粉碎	颗粒 物	5000	1987.5	9.9375	23.85	布袋 除尘 器	99	19.875	0.099	0.099
	颗粒 物		843.75	4.218	10.125	布袋 除尘 器	99	8.43	0.042	0.101
燃烧 废气	SO ₂	712	136.32	/	0.85	/	/	136.32	/	0.85
	NO _x		164.14	/	1.02	/	/	164.14	/	1.02
	颗 粒 物		6026.04	/	37.2	/	99	23.54	/	1.86

烘干废气	挥发性有机物	9000	104.16	0.93	2.25	活性炭	70	31.24	0.28	0.675
------	--------	------	--------	------	------	-----	----	-------	------	-------

表 4-6 项目废气产排污节点、污染物种类及污染防治设施一览表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	执行标准	排放形式	污染治理设施			是否为可行技术	排放口类型
						污染治理设施工艺	处理能力	治理工艺去除率		
生产车间	短切机、筛分机、流化床	剪切、烘干、粉碎	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	有组织	布袋除尘器	风量 5000 m ³ /h	95%	是	一般排放口
			挥发性有机物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2	有组织	二级活性炭	风量 9000 m ³ /h	70%		

表 4-7 项目有组织废气排放口一览表

排放口编号	排放口名称	废气类型	地理坐标		污染物	排放标准 最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒参数			达标情况	排放口类型
			经度	纬度			高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)		
DA001	废气排放口	(热风炉) 粉尘	113.176673389	28.829283789	颗粒物	120	15	0.5	常温	达标	一般排放口
DA001	废气排放口	有机废气	113.178643552	28.824512513	挥发性有机物	60	15	0.5	常温	达标	一般排放口

DA002	(切割、粉碎)粉尘	113.176673389	28.829283789	颗粒物	60	15	0.5	常温	达标	一般排放口
-------	-----------	---------------	--------------	-----	----	----	-----	----	----	-------

表 4-8 项目无组织废气产生和排放情况表

污染源	污染因子	污染物排放量 t/a	面源		
			长度	宽度	高度
生产车间	颗粒物	3.775	100	20	4.5
	非甲烷总烃	0.25			

企业通过加强生产车间管理，规范操作，制定严格的规章制度等措施，减少颗粒物无组织排放，使厂区内无组织排放源排放的颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。烘干产生的 VOCs（非甲烷总烃执行）厂界无组织《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值。

2 废气处理措施可行性分析

(1) 热风炉废气治理措施

项目设置一台热风炉，以生物质作为燃料，热风炉在运行在会产生烟气（SO₂、NO_x、烟尘），项目采取脉冲布袋除尘器对废气进行治理，经治理后通过一根 15m 烟囱排放。本项目热风炉废气处理工艺流程及工作原理如下：

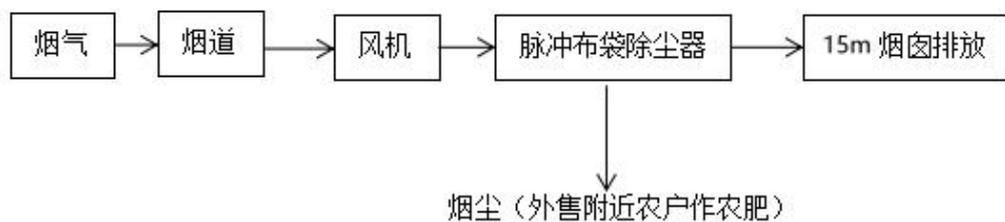


图 4-1 热风炉废气治理工艺流程

脉冲布袋除尘器工作原理：含尘气体通过滤袋（简称布袋）时，滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是一种干式高效过滤式除尘器。布袋收尘器适宜于要求除尘效率较高、排气量

变化较大的场合，项目热风炉烟气进入布袋除尘器内部，气流扩散后，均匀分布在布袋除尘器内部整个进气通道内，使气流流速大大降低，大多数粉尘沉降在灰斗中，经过初级除尘分离后的废气经过气体导流均布板，均匀分布到各个袋室及每个袋室的整个区域，整个气流组织分布相当均匀，且气体流速控制在合理的范围之内，这个过程实现了粉尘的二次沉降。经过二次粉尘沉降后的废气含尘量大大降低，在除尘器内部的负压作用下均匀缓慢穿过滤袋，粉尘被滤袋捕集，并在滤袋表面形成尘饼，净化后的较洁净废气经净气室及通道排出布袋除尘器。

布袋除尘器特点：

①除尘效率高。特别是对微小粉尘有较高的除尘效率，袋式除尘器对粒径小于 15 微米的粉尘除尘效率大于 99.9%，排放粉尘浓度可达到 30mg/m³ 以下。

②适应性广。可以捕集不同性质的粉尘，不受废气含尘浓度、颗粒分散度、比电阻等粉尘性质影响，粉尘性质对除尘效率和阻力影响不大。

③处理风量范围大。烟气量的波动对袋式除尘器的影响很小，可由每小时数百立方米到数百万立方米。

④在捕集粉尘的同时，采取辅助措施还可以有效地脱除超细颗粒和重金属及其他有毒、有害气体，具有协除效应。

⑤袋式除尘器是一种经济有效的除尘技术，结构灵活，便于回收干料，具有可观经济效益。

根据上述工程分析：热风炉废气产生及排放情况见下表。

表 4-9 热风炉废气产生及排放情况

生产工序	污染物	废气量	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	允许排放浓度 (mg/m ³)
热风炉	SO ₂	6240280m ³	136.21	0.85	136.21	0.85	200
	NO _x		164.14	1.02	164.14	1.02	300
	烟尘		6026.04	37.2	29	0.186	30

项目热风炉产生的废气经过“脉冲布袋除尘器”处理后，热风炉废气中 SO₂ 的排放浓度为 136.21mg/m³、NO_x 的排放浓度为 164.14mg/m³、烟尘的排放浓度为 29mg/m³，未超过《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》：SO₂≤200mg/m³、NO_x≤300mg/m³、颗粒物≤30mg/m³ 要求，措施可行。

(2) 热风炉排气筒高度合理性分析：

根据《炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996），各种工业炉窑烟囱（或排气筒）

最低允许高度为 15m，同时，新建热风炉房烟囱周围半径 200 米内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3 米以上，本项目周边 200 米范围内建筑物均为 10 米，则本项目热风炉排气筒高度合理。

(3) 活性炭处理可行性分析：

活性炭是一种非常优良的吸附剂，它是利用木炭、各种果壳和优质煤等作为原料，通过物理和化学方法对原料进行破碎、过筛、催化剂活化、漂洗、烘干和筛选等一系列工序加工制造而成。活性炭具有物理吸附和化学吸附的双重特性，可以有选择的吸附气相、液相中的各种物质，以达到脱色精制、消毒除臭和去污提纯等目的。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把生产过程中产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。吸附过程是在固相—气相间界面发生的物理过程。活性炭主要是以含炭量较高的物质制成，如木材、煤、果壳、骨、石油残渣等，而以椰子壳为最常用的原料，在同等条件下，椰壳活性炭的活性质量及其它特性是最好的，因其有最大的比表面积。

活性炭的吸附原理是：有机废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下落，因此本次评价要求建设单位定期更换活性，以确保其吸附性。活性炭颗粒的大小对吸附能力也有影响。吸附后的活性炭交由委托有资质的单位进行回收处理，杜绝二次污染。

活性炭吸附法处理工业企业废气现已得到广泛使用，作为本项目烘干废气经活性炭吸附，符合环境管理要求，是可行的。

(4) 无组织排放废气

建设单位应采取如下措施，以减少项目无组织废气产生量：

- ①加强设备的维护，定期对生产装置进行检查检验，减少装置的跑、冒、滴、漏。
- ②加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。
- ③加强工作区域的通风措施。

采用上述措施后可减少本项目的无组织气体的排放。

3 废气排放非正常工况分析

根据大气导则规定，点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。

对照大气导则要求，本项目废气治理措施发生故障时，会导致废气非正常排放。本项目非正常工况分析选择有废气净化措施且通过排气筒排放的废气污染源，本着最不利原则，主要考虑以下情况：

热风炉废气、粉碎切割废气、烘干废气废气处理设施发生故障时，此时对废气的处理效率为零，排放源强等于产生源强。

表 4-10 项目热风炉废气排放及处置措施（非正常工况）

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
热风炉排气筒(DA001)	脉冲布袋除尘器发生故障	SO ₂	136.21	0.09	1	/
		NO _x	163.45	0.11		
		颗粒物	5961	4.24		
烘干排气筒(DA001)	活性炭处理设施发生故障	挥发性有机物	115.7	1.04		
切割、粉碎排气筒(DA002)	布袋除尘器发生故障	颗粒物	3145.83	15.7		

4 大气污染源监测方案

环境监测是环境管理最重要的手段之一，通过环境监测，可正确、迅速、完整地为建设项目日常环境管理提供必要依据。因此项目投入营运后，应按照监测计划开展自行监测，并做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ953-2018），项目废气监测方案如下。

表 4-11 有组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

排气筒编号	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
DA001	热风炉烟囱	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	1次/半年	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
DA001	烘干废气排放口	挥发性有机物	1次/半年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）
DA002	废气排放口	颗粒物	1次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 4-12 无组织废气排放监测点位、监测指标及最低监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界	颗粒物、VOCs（非甲烷总烃）	1次/年	颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值、
厂区内	VOCs（非甲烷总烃）	1次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

二、运营期水环境影响和保护措施

根据前章水平衡分析可知，项目生产过程废水仅为生活污水。

1、废水污染源

项目劳动定员 5 人，人员用水量计 15m³/人 a，则项目生活用水量 0.25m³/d，75m³/a。生活污水产生量按用水量的 80%计，则项目运营期生活污水产生量 0.2m³/d，60m³/a。主要污染因子为 COD：300 mg/L、BOD₅：160 mg/L、SS：200 mg/L、氨氮：25 mg/L，生活污水进入化粪池收集预处理后，进入周边农田进行施肥。

本项目废水污染物产生情况详见表 4-13。

表 4-13 本项目废水产生、排放情况一览表

种类	产生量 (m ³ /a)	污染物 名称	单元污染物产生量		治理措施
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	
生活 污水	75	COD	300	0.0225	经化粪池收集预处理后，进入周边农田施肥
		BOD ₅	160	0.012	
		SS	200	0.015	
		NH ₃ -N	25	0.0018	

2.废水处理措施可行性分析

通过工程分析可知，本项目生活污水产生量约为 75m³/a。根据相关资料可知，林地用水系数按 220m³/亩计算，即可知本项目一年产生的生活污水仅能浇灌 0.34 亩林地，而本项目地处农村环境，农田、菜地和林地数量较多，可完全消纳本项目产生的生活污水。

故本项目污水通过上述措施处理后可被综合利用，不会对项目周边水体产生不利影响。

三、运营期声环境影响和保护措施

1、项目噪声源强

项目噪声源主要是生产机械设备运行过程中产生的机械噪声，主要设备的噪声级为 70~

90dB(A)。

表 4-14 项目噪声源分析

序号	设备名称	单台噪声声功率级 (dB)	数量	降噪措施	排放 dB (A)
1	龙门式断切机	80	5	优化选型、隔声、减震、消声等 (20dB(A))	60
2	振动筛	70	5		50
3	成品筛	70	5		50
4	流化床烘干设备	80	5		60
5	热风炉	80	1		60
6	包装机	70	1		50
7	离心脱水机	70	4		50
8	磨刀机	70	2		50
9	冲击式粉碎机	85	2		65
10	风机	85	2		65
叠加值					69

2、预测模式

项目生产中产生的噪声按照《环境影响评价技术导则声环境 (HJ2.4-2009)》的要求,可选择点声源预测模式,来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减:

$$L_p=L_{p_0}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中:

L_p —距声源 r (m) 处声压级, dB (A);

L_{p_0} —距声源 r_0 (m) 处的声压级, dB (A);

r —距声源的距离, m;

r_0 —距声源 1m;

ΔL —各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量), dB(A)。

②预测点的预测等效声级:

$$L_{eq}=10\lg[10^{L_1/10}+10^{L_2/10}]$$

式中:

L_{eq} —噪声源噪声与背景噪声叠加值;

L_1 —背景噪声;

L_2 —噪声源影响值。

③噪声贡献值:

$$Leqg = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中：

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

④预测点的A声级

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中：

$L_A(r)$ ——距离声源r处的A声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的A声级，dB(A)；

r_0 ——参考位置距离声源的距离，m；

r——预测点距离声源的距离，m；

A——倍频带衰减，dB。

⑤倍频带衰减

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

式中：

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

3.3 预测结果及分析

项目营运期厂界噪声预测结果见下表。

表 4-15 运行期设备噪声影响预测结果单位：dB(A)

噪声监测点	等效声源源强	声源距离	昼间预测值	标准值	达标情况
厂房东面	69	26	40.7	昼：65	达标
厂房南面		21	42.5		达标
厂房西面		22	42.1		达标
厂房北面		15	45.4		达标
居民		25	41		达标

备注：1、根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中 9.2.1 条评价方法和评价量：新建项目厂界噪声以工程噪声贡献值作为评价量。

2、本项目夜间不进行生产，故不对夜间进行噪声预测。

由上表噪声预测结果可知，在采取噪声控制措施及通过距离衰减后，营运期的各厂界的昼间噪声预测值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

为了确保项目营运期噪声不对周边居民造成影响，环评要求认真落实好以下防治措施。

- ①搞好车间内设备合理布设。
- ②场区四周尽量栽种绿色植物。
- ③生产车间的门窗建议采用密闭性好的隔声门窗，同时，在加工过程中门窗均关闭。
- ④加强设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象。

3.4 噪声监测计划

监测点布设：厂区四周布设4个监测点。

测量量：昼间等效连续A声级L_d，夜间等效连续A声级L_n。

监测时间和频次：每半年监测一次，每次分昼间和夜间进行。

执行标准：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

四、运营期固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

（1）一般固废

本项目营运期产生的一般固体废物主要为热风炉废渣、布袋除尘器收集的热风炉烟尘、废活性炭、废包装袋、设备维修产生的废机油以及生活垃圾。

- 1、生活垃圾产生量为9t/a，交由环卫部门处理。
- 2、热风炉废渣：运行过程中产生的炉渣量约6.0吨/年，收集后外售附近农户作农肥。
- 3、布袋除尘器收集的热风炉烟尘：布袋除尘器收集的烟尘量约16.835吨/年，收集后外售附近农户作农肥。
- 4、废机油：风机等设备的保养维修产生废机油，根据同行业经验数据和现有项目运行情况，项目半年维修保养一次，每次保养产生的废机油，维修产生的废机油为0.02t/a。
- 5、废活性炭：项目烘干工序有机废气采用活性炭吸附处理，每公斤活性炭可吸附0.3kg的有机废气，项目有机废气的去除量为0.675t/a，经计算共产生失效的废活性炭2.925t/a，活性炭的填装量为375kg，故预计每两个月更换一次活性炭。
- 6、废包装袋：项目废包装袋产生量约2t/a，收集后外售。
- 7、浸润剂桶：项目浸润剂桶产生量约1t/a，由有资质单位收集处置。

综上分析，本项目固体废物量汇总见下表。

表 4-16 固体废物产生量及处理方式

废物名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	形态	主要成分	有害成分	危险性	污染防治措施
生活垃圾	一般废物	/	9	固态	果皮纸屑等	/	/	环卫部门定时清运
收集的热风炉烟尘	一般废物	133-999-99	16.835	固态	烟尘	/	/	外售附近农户作农肥
热风炉滤渣	一般废物	133-999-64	6	固态	木质灰烬	/	/	外售附近农户作农肥
废矿物油	危险废物	HW08900-249-08	0.02	液态	矿物油	矿物油	毒性、易燃性	交危险废物资质单位
废活性炭	危险废物	HW49900-039-49	2.925	固态	活性炭	活性炭	T, I	交危险废物资质单位
废包装袋	一般废物	292-001-06	2	固态	包装袋	/	/	外售
浸润剂桶	危险废物	900-041-49	1	固态	浸润剂桶	浸润剂桶	T, I	交危险废物资质单位

1) 危险废物贮存场所要求

△危险废物收集

①危险废物的收集应根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管计划等因素进行收集。

②危险废物的收集应制定详细的操作规程，内容至少应包括适用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等。

③危险废物收集和转运作业人员应根据工作需要配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩等。

④在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄露、防飞扬、防雨或其它防止污染环境的措施。

⑤危险废物收集时应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式。

△危险废物暂存

本项目设危废间一处，建筑面积 10m²，危险废物收集和临时储存措施按《危险废物贮

存污染控制标准》(GB18597-2001)规定进行:

①必须将危险废物装入容器内,禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装。

②容器应粘贴符合标准中附录 A 所示标签。

③容器应满足相应强度要求,且完好无损,容器材质和衬里与危险废物相容(不相互反应)。

④设置单独的危废存放间,危险废物分类收集,妥善保存。危险废物临时贮存场所应防雨、防风、防晒、防漏,四周按《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB-15562.2-1995)规定设置警示标志,地面进行防渗处理,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s,地面与裙脚、围堰采用坚固、防渗的材料建造,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一,设有泄漏液体收集装置。

⑤做好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性、和包装容器的类别、入库日期、存放库位、危废出库日期及接受单位名称,危险废物的记录和货单在危险废物回取后继续保留三年。

⑥必须定期对贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查,发现破损,应及时采取措施清理更换。

△危险废物运输

①根据建设单位提供的资料,本项目危险废物要求委托具有危险废物许可证处置单位进行处理。

②危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

本项目产生的固废若能按照固废处置有关环保标准进行妥善处置,并按照不同类别固体废弃物暂存点设计规范和环保要求进行建设,同时确保固体废物不直接丢弃进入环境,则项目产生的各类固体废弃物经妥善处理后,对周围环境影响不大。

一般固体废弃物的厂内贮存措施参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关标准,本项目设置废渣存储间,需要做到以下几点:

2) 一般废物贮存场所要求

①贮存区的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废弃物的类别相一致;

②禁止危险废物和生活垃圾混入;

③一般废物暂存间参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中落实防渗措施。一般防渗区防渗要求:操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量,防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2001)及其2013年修改单第6.2.1条等效。一般防渗区采取粘土铺底,再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化。

5、土壤、地下水环境影响

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ924-2018)附录A,本项目属于其他行业,归于IV类项目,可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目设有危废暂存间,要求企业按照标准建设,做好防渗措施,避免对土壤影响。

本项目根据地下水环境影响评价项目类别(报告表),属于IV类,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中“4.1 一般性原则”可知,本项目可不开展地下水环境影响评价。

6、生态环境影响

本项目运营期影响生态环境的废气、废水、噪声、固废等污染物在相应的防范治理措施下,均能使其产生的影响降到较低程度。项目建成后通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护,加强项目区及其边界周围环境绿化和管理,可防止水土流失。项目区域没有国家重点保护的野生植物品种和野生动物种群,不会对珍稀动植物造成影响,不会引起物种多样性的减少。本项目的建设对生态环境影响较小。

7、环境风险分析

7.1 风险物质

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B对公司生产过程和使用原料所涉及的危险物质进行调查和识别,筛选出公司内生产区可能造成突发环境风险事件危险物质有:设备保养的润滑油,润滑油临界量为2500t,本项目润滑油暂存量远小于2500t,本项目涉及的风险物质 $Q < 1$ 时,该项目环境风险潜势为I。

7.2 风险识别对事故影响进行简要分析

(1) 风险识别

- ①润滑油包装桶破损发生泄漏。
- ②热风炉废气等处理装置发生故障导致废气非正常排放。

(2) 突发事故产生的环境影响及应急处理措施

根据本项目特征及所在地的环境特点,本评价将对上述事故引发的影响进行分析评价。

①润滑油包装桶破损发生泄漏,立即使用吸油毡等吸附材料进行吸附,沾有润滑油吸附材料作为危险废物处置。

②废气处理设施发生故障时,应及时停止生产,迅速检查故障原因。

③制定相应的突发事件环境应急预案。

综上，建设单位做好防范措施，建立健全突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。在采取以上措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，环境风险在可接受范围内。

项目环境风险简单分析内容表详见下表。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 5000 吨玻璃纤维颗粒、50000 吨玻璃纤维粉项目建设项目				
建设地点	(湖南)省	(岳阳市)市	(/)区	(汨罗市)县	罗江镇 乡
地理坐标	经度	109 度 37 分 41.413 秒	纬度	26 度 18 分 49.771 秒	
主要危险物质及分布	序号	物料名称		危险物质分布	
	1	润滑油		原料库室	
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	在储存及使用过程中发生泄漏、火灾等，污染周边环境空气、地表水、地下水和土壤环境。				
风险防范措施要求	详见本报告 7.2 小节				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 危险物质数量与临界量比值(Q) < 1, 该项目环境风险潜势为 I。本次环境风险评价工作等级定为简单分析。					

项目运营过程中必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项预防措施。在认真落实工程拟采取的事故对策后，制定突发环境事件应急预案，项目的事故对周围影响处于可接受水平。

8、电磁辐射

本项目不涉及相关内容

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		热风炉排气筒 (DA001)	颗粒物、NO _x 、SO ₂	设置一套脉冲布袋除尘+15m 排气筒	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》
		烘干废气 DA001	挥发性有机物	活性炭吸附+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		切割、粉碎粉尘 (DA002)	颗粒物	设置一套脉冲布袋除尘器位于粉碎粉尘工序旁+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
声环境		设备噪声	噪声	设备减震垫、厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	<p>1、对于一般固废，在厂区内设置一般固废暂存间位于厂房西边，一般固废暂存间的设置参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求。一般固废收集后分类存放并落实相应的处置。</p> <p>2、对于生活垃圾，厂区设置垃圾桶，垃圾收集后交由环卫部门处置。</p> <p>3、对于危险废物，厂区设置危废暂存间位于厂房西边，危废暂存间的设置需满足按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单的要求，企业须与有资质的单位签订危废处理协议，企业对于危废的入库出库等须做好台账记录；</p> <p>4、严禁随意丢弃项目产生的固废。</p>				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>1、严格按照本环评以及企业后续突发环境事件应急的要求，落实相关的环境风险设施及设备。</p> <p>2、编制完成突发环境事件应急预案，并完成备案</p> <p>3、根据应急预案的要求，建立相关的应急组织机构，配置应急人员及应急</p>				

	物资，落实应急演练计划
其他环境管理要求	<p>1、需根据《排污许可管理条例》及相关规范的要求，申请项目排污许可证，同时相应的落实定期检查计划，环境管理制度等；</p> <p>2、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，编制突发环境事件应急预案，并完成备案；</p> <p>3、本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>

六、结论

从环境保护的角度，本项目建设可行。

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	/	/	/	3.68	/	3.68	+3.68
		SO ₂	/	/	/	0.85	/	0.85	+0.85
		NO _x	/	/	/	1.02	/	1.02	+1.02
		挥发性有机物	/	/	/	0.675	/	0.675	+0.675
废水		COD	/	/	/	/	/	/	/
		BOD ₅	/	/	/	/	/	/	/
		SS	/	/	/	/	/	/	/
		NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		生活垃圾	/	/	/	9t/a	/	9t/a	+9t/a
		收集的 热风炉烟尘	/	/	/	16.835	/	16.835	+16.835
		热风炉 滤渣	/	/	/	6	/	6	+6
		废包装袋	/	/	/	2	/	2	+2
危险废物		废机油	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02t/a
		废活性炭	/	/	/	2.925	/	2.925	+2.925

	废浸润剂桶	/	/	/	1	/	1	+1
--	-------	---	---	---	---	---	---	----

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

