

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南省兴洲窑具制造有限责任公司碳化
硅制品生产项目

建设单位(盖章): 湖南省兴洲窑具制造有限公司
编制日期: 2023年6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、建设项目建设工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	20
五、环境保护措施监督检查清单.....	29
六、结论.....	31
附表.....	32
建设项目污染物排放量汇总表.....	32

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标分布图
- 附图 3 平面布置图
- 附图 4 项目现场照片

附件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 委托书
- 附件 3 审批意见书
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 检测报告
- 附件 6 排污登记回执

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南兴洲窑具制造有限责任公司碳化硅制品生产项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	唐艳伟	联系方式	13378082888
建设地点	湖南省株洲市醴陵市浦口镇贯古居委会四仙庙组		
地理坐标	113°37'58.889", 27°46'41.814"		
国民经济行业类别	C3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 -60 耐火材料制品制造
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	7.5
环保投资占比（%）	2.5	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：2018年建设投产	用地（用海）面积（m ² ）	3300
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>一、“三线一单”可行性分析</p> <p>“三线一单”即为生态保护红线、资源利用上线、环境质量底线和环境准入负面清单。</p>		

	<p>生态保护红线：项目位于湖南省醴陵市浦口镇贯古居委会四仙庙组，根据《湖南省生态保护红线》(湘政发[2018]20号)的相关要求，项目不位于生态红线保护范围内。</p> <p>资源利用上线：本项目运营过程中会消耗一定量电能、水资源，占用土地资源，水、电消耗量较区域总量来说，占比很小；项目不占用基本农田、林地等，不会突破区域的资源利用上线。</p> <p>环境质量底线：根据环境现状评价结果，项目位于环境空气质量达标区，评价区域大气质量较好，有一定环境容量；根据地表水（环境）功能区划，地表水能达到III类水质，满足水质功能区划要求；昼夜间声环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。本项目的建设不会突破环境质量底线</p> <p>环境准入清单：根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号）可知，环境管控单元编码为：ZH43028130001，主要管控维度如下所示。</p>
表 1-1 “三线一单”可行性分析	

	分区管控的意见	<p>水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030 年）限养区相关规定。</p> <p>(1.4) 浦口镇、王仙镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。</p> <p>(1.5) 沔山镇开发应符合《醴陵窑考古遗址公园规划》、《醴陵窑文物保护规划》，醴陵窑本体及周边严格限制污染文物保护单位及环境的设施。</p>	殖项目；不属于餐饮服务业。
	污染物排放管控	<p>(2.1) 加快枫林镇、李畋镇、浦口镇、沔山镇、王仙镇生活污水处理设施和管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p> <p>(2.2) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p> <p>(2.3) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理条例》进行管理。</p> <p>(2.4) 餐饮企业应安装高效油烟净化设施，确保油烟达标排放。</p>	本项目无废水产生，不属于禽畜养殖项目，不属于餐饮服务业
	资源开发效率要求	<p>板杉镇：2020 年，耕地保有量为 2416.00 公顷，基本农田保护面积为 2191.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 742.75 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 79.80 公顷以内。</p> <p>枫林镇：2020 年，耕地保有量为 2865.00 公顷，基本农田保护面积为 2468.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 998.03 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 163.81 公顷以内。</p> <p>来龙门街道：2020 年，耕地保有量不低于 555.00 公顷，基本农田保护面积不低于 500.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 1845.68 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 1621.43 公顷以内。</p> <p>李畋镇：2020 年，耕地保有量为 2525.00 公顷，基本农田保护面积为 2165.40 公顷，城乡建设用地规模控制在 1571.23 公顷以内，城镇工矿用地规模控</p>	项目所在地块为农村建设用地，可以租赁建设工业项目，符合

		<p>制在 355.46 公顷以内。</p> <p>浦口镇：2020 年，耕地保有量为 1970.00 公顷，基本农田保护面积为 1690.72 公顷，城乡建设用地规模控制在 1268.41 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 433.55 公顷以内。</p> <p>王仙镇：2020 年，耕地保有量为 1689.00 公顷，基本农田保护面积为 1380.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 989.84 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 356.08 公顷以内。</p> <p>沕山镇：2020 年，耕地保有量为 1021.00 公顷，基本农田保护面积为 761.94 公顷，城乡建设用地规模控制在 403.58 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 64.30 公顷以内。</p>	
二、产业政策符合性分析			
<p>本项目属于耐火陶瓷制品生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，可视为允许类项目，符合产业政策要求。</p>			
<p>本项目不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，项目建设符合用地规划，符合国家土地政策、用地政策。</p>			
<p>因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p>			
三、选址可行性分析			
<p>项目位于醴陵市浦口镇贯古社区四仙庙组，厂址周围无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水源地和其它特别需要保护的敏感目标。营运期污染源采取相应的污染控制措施后，均可实现达标排放，不会对区域环境产生明显影响。</p>			
<p>综上所述，本项目选址可行。</p>			
四、与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022 年版）符合性分析			
<p>表 1-2 与《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》（试行，2022</p>			

年版) 符合性分析			
	文件要求	项目情况	符合性分析
	1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舾装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的，项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的，不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不属于码头项目	符合
	2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下项目： (一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目； (二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目； (三)社会资金进行商业性探矿勘查，以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设； (四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目； (五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施； (六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施； (七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
	3. 饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目：禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤剂、化肥、农药；禁止建设养殖场、禁止网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内	符合
	饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁	项目不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	符合

	禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。		
	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资建设项目	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内	符合
	禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿等,《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发申、光伏发申等任何不符合主体。功能定位的投资建设项目。	项目不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
	禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	项目不在划定的岸线保护区内。	符合
	禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在划定的河段保护区和保留区内。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动,严禁任意改变用途。因国家重大基础设施、重大民生保障项目建设等需要调整的,依法按有关程序报批。因国家重大战略资源勘查需要,在不影响主体功能定位的前提下,经依法批准后予以安排勘查项目。	项目不在生态红线范围内。	符合
	禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘江沅江干流及洞庭湖)岸线1公里范围(指长江干支流岸线边界向陆域纵深1公里,边界指水利部门河道管理范围边界)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在《中国开发区审核公告目录》公布的园区或省人民政府批准设立的园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	项目不在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内;项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色高污染项目	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目;对不符合要求的落后产能项目,依法依规退出。	项目不属于落后产能项目	符合
	对最新版《产业结构调整指导目录》中限制类的新建项目,禁止投资;对淘汰类项目,禁止投资。国家级重点生态功能区,要严格执行国家重点生态功能区产业准入负面清单	项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类及淘汰类项目	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电	项目不属于过剩产能项目	符合

	解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目		
综上，项目不属于《湖南省长江经济带负面发展清单实施细则》(试行，2022年版)中禁止建设的项目。			
五、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析			
2020年，省生态环境厅、省发改委、省财政厅、省工信厅印发《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》，明确治理要求，细化任务分工，切实推动环境空气质量改善，打赢蓝天保卫战。对照该实施方案条文，本项目与该实施方案的符合性分析如下。			
	表 1-3 与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》相符性分析		
实施方案要求	本项目情况	符合性	
提高产业高质量发展水平。严格建设项目准入，新建涉工业炉窑的建设项目，原则上要入园区，配套建设高效环保治理设施。严格执行涉工业炉窑建设项目，严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度，分行业清理《产业结构调整指导目录》(2019)淘汰类工业炉窑。对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭。	本项目使用天然气燃料，并配套15m排气筒外排，不属于《产业结构调整指导目录》(2019)淘汰类工业炉窑。项目熔炼炉热效率较高、为封闭式燃烧，自动化程度高，属于有组织排放，配套有高效环保治理设施。		符合
加快燃料清洁低碳化替代。对以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑，加快使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电厂热力、集中供热等进行替代。加大煤气发生炉淘汰力度，原则上禁止新建燃料类煤气发生炉(园区现有企业统一建设清洁煤制气中心除外)，集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一清洁煤制气中心。	本项目使用天然气作为燃料，属于清洁能源		符合
有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工	本项目2座炉窑燃料		符合

	<p>业炉窑，严格按行业排放标准执行，已发放排污许可证的，应严格执行排污许可要求。暂未制订行业排放标准的工业炉窑，待地方标准出台后执行，现阶段长沙市、株洲市、湘潭市以及常德市、岳阳市等城市按照颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于 30、200、300 毫克/立方米实施改造，其中，日用玻璃、玻璃棉行业氮氧化物排放限值不高于 400 毫克/立方米，水泥生产企业氮氧化物排放限值不高于 100 毫克/立方米，铸造行业烧结、高炉工序污染排放控制按照钢铁行业相关标准要求执行。</p>	<p>为天然气，燃烧废气经 15m 排气筒外排，排放浓度均可满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》排放限值要求。</p>	
	<p>无组织排放控制要求。严格控制工业炉窑生产过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，产尘点及车间不得有可见烟粉尘外逸。生产工艺产尘点(装置)应采取密闭、封闭或设置集气罩等措施。煤粉、粉煤灰、石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料应密闭或封闭储存，采用密闭皮带、封闭通廊、管状带式输送机或密闭车厢、真空罐车、气力输送等方式输送。粒状、块状物料应采用入棚入仓或建设防风扣尘网等方式进行储存，粒状物料采用密闭、封闭等方式输送。物料输送过程中产尘点应采取有效抑尘措施</p>	<p>本项目原辅材料堆场均采取防尘、防雨、防泄漏措施</p>	符合
<p>由上表可知，本项目选址、工艺设备、能源、污染治理设施等方面均符合实施方案的要求，因此，项目符合《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的规定。</p>			

二、建设项目工程分析

建设 内容	<h3>1、项目由来</h3> <p>湖南兴洲窑具制造有限责任公司占地面积 3300m²，项目于 2018 年投入生产，根据环保部《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号）中明确规定，《行政处罚法》第二十九条的规定，即违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚，该企业未受到相关行政管理部门的处罚，现在是完善手续。项目已取得排污许可登记回执（登记编号为：914302816663499707001Z）。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于“二十七、非金属矿物制品业-60 耐火材料制品制造-其他”类别。应进行环境影响评价，需编制环境影响报告表。</p>		
	<h3>2、项目基本情况</h3>	<p>(1) 项目名称：湖南兴洲窑具制造有限责任公司碳化硅制品生产项目</p> <p>(2) 建设单位：湖南兴洲窑具制造有限责任公司</p> <p>(3) 建设性质：新建（完善手续）</p> <p>(4) 建设地点：湖南省株洲市醴陵市贯古居委会四仙庙组</p> <p>(5) 投资总额及资金来源：项目总投资 300 万元</p> <p>(6) 产品方案：年产 400t 碳化硅制品</p> <p>(7) 项目概况：本项目总占地面积为 3300m²，项目主要工程内容包括配料区、成型区、烘干区、烧成区、包装区等主体工程，办公室等辅助工程。主要产品为碳化硅制品。</p>	
	<h3>3、项目主要组成内容</h3>	<p>项目建设内容详见表 2-1。</p>	
	表 2-1 项目主要工程内容组成表		
	工程 类别	建筑名称	建筑内容及规模
	主体 工程	配料区	建筑面积 200m ² ，搅拌机 3 台
		成型区	建筑面积 350m ² ，500T 震动压机 1 台，300T 震动压机 2 台，200T 震动压机 1 台

	烘干区	建筑面积 40m ² , 利用窑炉余热	已建
	烧成区	建筑面积 300m ² , 2 座 6m ³ 梭式窑	已建
	包装区	建筑面积 150m ² , 半自动打包机 1 台	已建
辅助工程	办公楼	建筑面积 30m ²	已建
公用工程	供水工程	自来水	已建
	供电工程	醴陵市供电局	已建
	排水工程	生活污水经四格净化设施处理后用作农田、林地灌溉	已建
环保工程	废气	烧成废气经 15m 排气筒外排; 配料采用湿法工艺, 且车间封闭	已建
	废水	生活污水经四格净化设施处理后用作农田、林地灌溉	已建
	噪声	合理布置设备、基础减震、厂房隔音	已建
	固废	生活垃圾交由环卫部门处置, 设置一般固废暂存间, 生产固废收集回收利用或外运处置	整改

3、项目产品方案

项目主要产品为碳化硅制品, 项目产品及产量详见表 2-2。

表 2-2 项目主要产品方案

序号	分类	年产量 (t/a)
1	碳化硅制品	400

4、项目主要设备情况

项目主要设备情况如下:

表 2-3 项目主要生产设备

序号	设备名称	数量	型号	工序
1	搅拌机	2 台	300KG 行星式搅拌机	配料工序
2	搅拌机	1 台	200KG 行星式搅拌机	
3	震动压机	2 台	300T	成型工序
4	震动压机	1 台	500T	
5	震动压机	1 台	200T	
4	梭式窑	2 座	6m ²	烧成工序
5	空压机	1 台	/	/

6	烘干线	1条	/	烘干工序
7	半自动打包机	1台	/	打包工序

5、项目原辅材料及能耗使用情况

项目原辅材料使用情况如下：

表 2-4 项目主要原辅材料及能耗消耗情况表

序号	物质名称	年用量
1	碳化硅砂（SiC）	400t/a
2	硅微粉（SiO ₂ ）	20t/a
3	黄糊精	5t/a
4	铝粉	5t/a
5	天然气	122000m ³
6	电	10000kw·h/a
7	水	114t/a

理化性质：

碳化硅砂：，碳化硅分目砂，一般分为 8#-320#，型号越大，粒度越细，大于 320#一般称作碳化硅微粉，碳化硅粒度砂分为绿色和黑色两种，是理想的磨料，被广泛运用于磨料行业，最主要的运用于制作砂轮，切割片，等等

碳化硅微粉：是由天然石英（SiO₂）或熔融石英（天然石英经高温熔融、冷却后的非晶态 SiO₂）经破碎、球磨（或振动、气流磨）、浮选、酸洗提纯、高纯水处理等多道工艺加工而成的微粉。硅微粉的外观为灰色或灰白色粉末，耐火度>1600°C。容重：200~250kg/m³。由于它具备耐温性好、耐酸碱腐蚀、导热性差、高绝缘、低膨胀、化学性能稳定、硬度大等优良的性能，被广泛运用于化工、电子、集成电路（IC）、电器、塑料、涂料、高级油漆、橡胶、国防等领域、在与α-Al₂O₃ 并存时，更易生成莫来石相，使其高温强度、抗热震性增强。

黄糊精：黄糊精在冷水中的溶解度在 99%以上，粘度低，与牛顿粘度接近，在浓度 70%较稳定，有流动性，显示出很强的粘性，具有粘结纤维素原料和形成水溶性膜及粘无机材料等基本性能。广泛应用于磨具磨料、翻砂铸

造、耐火材料及橡胶制品等行业，尤其在磨具磨料和耐火材料、耐火炉料、轻质砖、异形砖等使用，对其产品的初期定形有极佳效果，按适当配比，兑入，搅拌均匀，造型中，对防止塌陷，保角保楞有极好的作用。

天然气：天然气蕴藏在地下多孔隙岩层中，包括油田气、气田气、煤层气、泥火山气和生物生成气等，也有少量出于煤层。它是优质燃料和化工原料。天然气主要用途是作燃料，可制造炭黑、化学药品和液化石油气，由天然气生产的丙烷、丁烷是现代工业的重要原料。天然气主要由气态低分子烃和非烃气体混合组成。主要由甲烷(85%)和少量乙烷(9%)、丙烷(3%)、氮(2%)和丁烷(1%)组成。主要用作燃料，也用于制造乙醛、乙炔、氨、碳黑、乙醇、甲醛、烃类燃料、氢化油、甲醇、硝酸、合成气和氯乙烯等化学物的原料。天然气被压缩成液体进行贮存和运输。煤矿工人、硝酸制造者、发电厂工人、有机化学合成工、燃气使用者、石油精炼工等有机会接触本品。主要经呼吸道进入人体。属单纯窒息性气体。浓度高时因置换空气而引起缺氧，导致呼吸短促，知觉丧失；严重者可因血氧过低窒息死亡。高压天然气可致冻伤。不完全燃烧可产生一氧化碳。

6、项目平面布置

本项目占地面积约 3300m²，建构筑物较为简单，布置为办公室、生产车间，生产车间包括配料区、成型区、烘干区、烧成区、包装区，车间内设备摆放依据工艺流程依次摆放，厂区布局结构紧凑，功能分区明确，交通运输通畅，生产管理方便，厂区布局科学，总平面图布置合理。

7、公用设施

(1) 给水

本工程水源来自自来水，项目用水主要为员工生活用水。

生活用水：本项目员工总人数 4 人，不在厂区食宿，用水定额参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），员工用水量以 38m³/人·年计算，职工生活用水量为 152m³/a（0.507m³/d）。

(2) 排水

本项目废水主要为员工生活污水。

	<p>生活污水：项目生活用水量为 $152\text{m}^3/\text{a}$ ($0.507\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 $121.6\text{m}^3/\text{a}$ ($0.405\text{t}/\text{d}$)，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉，不外排。</p> <p>(3) 供电</p> <p>项目供电由当地电网提供。</p> <p>8、工作制度和劳动定员</p> <p>本项目工作人员4人，均不在厂区食宿，年工作300天，实行单班制，每班8小时，窑炉生产24小时制。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>1、工艺流程简述</p> <p>工艺流程及产污环节图如下所示。</p> <pre> graph TD A[碳化硅砂、碳化硅微粉、黄糊精] --> B[配 料] B -- G, N --> C[成 型] C -- N --> D[烘 干] D -- G --> E[烧 成] E -- G, N --> F[刷铝粉] F -- S --> G[质 检] G --> H[包 装] D -- "余热回用" --> E H --> I[铝粉] I --> F </pre> <p>图例：G: 废气、N: 噪声、W: 废水、S: 固废</p> <p>图 2-1 工艺流程及产污环节图</p>

	<p>工艺流程简述：</p> <p>①配料：验收合格的原料按工艺要求配比进行配料。</p> <p>②成型：根据产品要求，形成各种半成品。该工序会产生不合格泥坯。</p> <p>③烘干：使用梭式窑余热进行烘干。</p> <p>④烧制：将坯料成批进入窑炉中，按烧成工序编号，把坯件烧成合格的瓷件，单批次烧制时间约 48 小时。烧制温度 1420℃。</p> <p>⑤刷铝粉：根据订单要求手工刷铝粉。</p> <p>⑥检验：检验成品是否合格。</p>								
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>本项目位于醴陵市浦口镇贯古居委会四仙庙组，2018 年建设，并投产运营，运营期间未收到周边居民投诉，现完善环评手续，已取得排污许可登记回执（登记编号为：914302816663499707001Z）。根据现场勘察可知，现有环境问题和整改措施如下：</p> <p style="text-align: center;">表 2-5 项目现有环境问题情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center; padding: 5px;">现有环境问题</th> <th style="text-align: center; padding: 5px;">建议整改措施</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">车间内原料未分区堆放</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">建议原料分区堆放，并设置间隔</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">车间地面粉尘较多</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">需定期清扫</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">一般固废乱堆乱放</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">增设一般固废暂存间</td> </tr> </tbody> </table>	现有环境问题	建议整改措施	车间内原料未分区堆放	建议原料分区堆放，并设置间隔	车间地面粉尘较多	需定期清扫	一般固废乱堆乱放	增设一般固废暂存间
现有环境问题	建议整改措施								
车间内原料未分区堆放	建议原料分区堆放，并设置间隔								
车间地面粉尘较多	需定期清扫								
一般固废乱堆乱放	增设一般固废暂存间								

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	1、大气环境质量现状							
	为了解醴陵市环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市生态环境局文件株生环委办[2023]3号《2022年12月及全年全市环境空气质量、地表水环境质量状况的通报》中的基本因子的监测数据。醴陵市环境空气质量现状见表3-1。							
	表3-1 2022年度区域空气质量现状评价表							
	时间	污染物	年评价指标	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	
	2022年前12月均值(实况)	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标	
		PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	62.86	达标	
		NO ₂	年平均质量浓度	15	40	45	达标	
		PM _{2.5}	年平均质量浓度	28	35	82.86	达标	
		CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.4mg/m ³	4.0mg/m ³	37.5	达标	
		O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	154	160	79.38	达标	
由上表可知，醴陵市2022年度六项基本项目监测数据均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，故本项目所在区域属于达标区。								
2、水环境质量现状								
本项目周边地表水系为澄潭江，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次水环境现状引用醴陵市环境监测站《醴陵市水环境质量监测年报》醴环监常字(2021)第014号中于2021年01月~12月对澄潭江村断面的监测数据。监测因子为pH、氨氮、COD、BOD ₅ 、TP等5项指标，监测统计结果见下表：								
表3-2 地表水监测数据统计一览表 单位：mg/L, pH无量纲								
断面		监测因子	平均监测结果		标准值	达标情况		
澄潭江村		pH	7.53		6~9	达标		

COD	9	≤ 20	达标
BOD ₅	2.4	≤ 4	达标
NH ₃ -N	0.234	≤ 1	达标
TP	0.10	≤ 2	达标

上述监测结果表明：澄潭江监测断面的各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

3、声环境现状

根据项目周边情况，本项目于2023年4月3日委托湖南桓泓检测技术有限公司建设所在区域声环境质量进行了现场监测。具体情况如下：

监测点布设：项目厂界及敏感目标共设5个噪声监测点；

监测时间：2023年4月3日昼夜各监测一次；

监测因子：等效连续A声级Leq；

表3-3 噪声监测结果（单位：dB（A））

点位	点位名称	4月3日	
		昼间	夜间
N1	厂界东侧外1m处	53.0	42.3
N2	厂界南侧外1m处	47.3	41.8
N3	厂界西侧外1m处	53.8	44.1
N4	厂界北侧外1m处	55.6	45.6
N5	附近居民点	57.5	47.2
标准值		≤ 60	≤ 50
达标情况		达标	达标

根据上表监测结果可知，项目周边声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

4、生态环境

无不良生态环境影响。

5、电磁辐射

无电磁辐射影响。

	<h2>6、地下水、土壤</h2> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）：原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。</p> <p>项目不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水资源保护区，项目厂区进行了防渗处理，基本不会对地下水、土壤造成污染，故项目不再开展背景调查。</p>																																																			
环境保护目标	<p>本项目选址于湖南省醴陵市浦口镇贯古社区居委会四仙庙组，本项目的环境保护目标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>坐标</th> <th>环境功能</th> <th>相对厂区方位</th> <th>相对厂区距离</th> <th>保护级别或要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>贯古村居民</td> <td>经度：113.6344 纬度：27.7777</td> <td>居民区，约33户</td> <td>东</td> <td>142-500m</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级</td> </tr> <tr> <td>贯古村居民</td> <td>经度：113.6331 纬度：27.7778</td> <td>居民区，约300户</td> <td>南</td> <td>30-500m</td> </tr> <tr> <td>贯古村居民</td> <td>经度：113.6319 纬度：27.7783</td> <td>居民区，约81户</td> <td>西</td> <td>74-500m</td> </tr> <tr> <td>贯古村居民</td> <td>经度：113.6327 纬度：27.7784</td> <td>居民区，约68户</td> <td>北</td> <td>12-500m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 3-4 环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>环境保护目标</th> <th>环境功能</th> <th>方位</th> <th>距离</th> <th>保护级别或要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水环境</td> <td>澄潭江</td> <td>/</td> <td>东侧</td> <td>3.6km</td> <td>《地表水环境质量标准》 GB3838-2002, III类标准</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td> <td>贯古村居民</td> <td>居民区，约4户</td> <td>北侧</td> <td>12-50m</td> <td rowspan="2">《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准</td> </tr> <tr> <td>贯古村居民</td> <td>居民区，约3户</td> <td>南侧</td> <td>30-50m</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	环境保护目标	坐标	环境功能	相对厂区方位	相对厂区距离	保护级别或要求	大气环境	贯古村居民	经度：113.6344 纬度：27.7777	居民区，约33户	东	142-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	贯古村居民	经度：113.6331 纬度：27.7778	居民区，约300户	南	30-500m	贯古村居民	经度：113.6319 纬度：27.7783	居民区，约81户	西	74-500m	贯古村居民	经度：113.6327 纬度：27.7784	居民区，约68户	北	12-500m	环境要素	环境保护目标	环境功能	方位	距离	保护级别或要求	水环境	澄潭江	/	东侧	3.6km	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002, III类标准	声环境	贯古村居民	居民区，约4户	北侧	12-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准	贯古村居民	居民区，约3户	南侧	30-50m
	环境要素	环境保护目标	坐标	环境功能	相对厂区方位	相对厂区距离	保护级别或要求																																													
	大气环境	贯古村居民	经度：113.6344 纬度：27.7777	居民区，约33户	东	142-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级																																													
		贯古村居民	经度：113.6331 纬度：27.7778	居民区，约300户	南	30-500m																																														
		贯古村居民	经度：113.6319 纬度：27.7783	居民区，约81户	西	74-500m																																														
贯古村居民		经度：113.6327 纬度：27.7784	居民区，约68户	北	12-500m																																															
环境要素	环境保护目标	环境功能	方位	距离	保护级别或要求																																															
水环境	澄潭江	/	东侧	3.6km	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002, III类标准																																															
声环境	贯古村居民	居民区，约4户	北侧	12-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类标准																																															
	贯古村居民	居民区，约3户	南侧	30-50m																																																

	地下水环境	项目厂界 500m 范围内无地下水集中饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊的资源
	生态环境	项目不占用基本农田保护区、公益生态林等，区域内无其他历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护区域

污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准 本项目生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉。无生产废水产生。									
	2、大气污染物排放标准 本项目运营期车间产生的无组织颗粒物执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)无组织废气排放标准，无组织二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值，烧成废气执行《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)新建企业大气污染物排放浓度限值及其修改单限值要求。具体标准详见表 3-5, 3-6。									
	表 3-5 运营期有组织排放标准 单位: mg/m³									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染物</th> <th style="text-align: center;">浓度限值</th> <th style="text-align: right;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">30</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">180</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值	执行标准	颗粒物	30	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)	二氧化硫	50	氮氧化物
污染物	浓度限值	执行标准								
颗粒物	30	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)								
二氧化硫	50									
氮氧化物	180									
表 3-6 运营期无组织排放标准 单位: mg/m³										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">污染物</th> <th style="text-align: center;">浓度限值</th> <th style="text-align: right;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值	执行标准	颗粒物	1.0	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)	二氧化硫	0.4	氮氧化物	0.12
污染物	浓度限值	执行标准								
颗粒物	1.0	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010)								
二氧化硫	0.4									
氮氧化物	0.12									
3、噪声排放标准 运营期四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，具体见表 3-7。										
表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">类别</th> <th style="text-align: center;">昼间 dB(A)</th> <th style="text-align: center;">夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> </tbody> </table>	类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	2类	60	50				
类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)								
2类	60	50								
4、固体废物排放标准										

	项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。									
总量 控制 指标	<p>湖南兴洲窑具制造有限公司总量统计如下表：</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 总量购买统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">指标</th> <th style="text-align: center;">排污总量 (t/a)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">0.0122</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">NOx</td> <td style="text-align: center;">0.0733</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目建设单位需进行二氧化硫及氮氧化物总量购买，购买量为二氧化硫：0.0122t/a、氮氧化物：0.0733t/a。</p>	序号	指标	排污总量 (t/a)	1	SO ₂	0.0122	2	NOx	0.0733
序号	指标	排污总量 (t/a)								
1	SO ₂	0.0122								
2	NOx	0.0733								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目已建设完成，根据现场勘查，施工期没有遗留环境问题，故本环评不对施工期进行评价。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>项目生产运营期间所产生的的废气污染主要为配料、烧成过程产生的粉尘。</p> <p>1) 配料粉尘：</p> <p>配料过程会产生少量粉尘无组织排放，参考《湖南昌诺新材料有限公司昌诺耐火材料科技制造项目》粉尘产生量以粉料用量的 0.01%计，项目粉料用量为 425t/a，则粉尘产生量为 0.0425t/a，配料过程有水的参与，起尘量控制率达到 60%，此部分粉尘以无组织形式排放，则无组织粉尘排放量为 0.017t/a。</p> <p>2) 烧成废气</p> <p>本项目烘干、烧成均使用天然气作为燃料。根据《环境保护实用数据手册》中关于天然气燃烧废气污染物排放统计数据，即各污染物的产污系数：废气量为 11-13m³/Nm³（本次环评取 12m³/Nm³）、SO₂ 为 1kg/万 Nm³、NO_x 为 6.3kg/万 Nm³、TSP 为 2.4kg/万 Nm³。6m³ 梭式窑天然气使用量为 6 万 Nm³，窑炉烧成废气通过 15m（DA001、DA002）排气筒于厂房顶排放，则烧成废气污染物的产排情况见下表。</p>

表 4-1 烧成废气污染物产排情况

建设工 程	污染物 指标	烟气量 (m ³ /a)	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放标准 (mg/m ³)
DA001	SO ₂	72 万	0.006	0.006	0.0008	8.3	≤300
	NO _x		0.038	0.038	0.0053	52.78	≤200

		烟尘		0.014	0.014	0.0019	19.44	≤ 30
DA002		SO ₂	72 万	0.006	0.006	0.0008	8.3	≤ 300
		NO _x		0.038	0.038	0.0053	52.78	≤ 200
		烟尘		0.014	0.014	0.0019	19.44	≤ 30

(2) 大气环境影响评价结论

表 4-3 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		是否为可行技术
			质量浓度 mg/m ³	产生量 t/a	工艺	效率%	质量浓度 mg/m ³	产生量 t/a	
配料	配料机	粉尘	/	0.017	无组织排放	/	/	0.017	是
		SO ₂	8.3	0.006	经 15m 排气筒外排 (DA001)	/	8.3	0.006	是
		NO _x	52.78	0.038			52.78	0.038	是
烧成	窑炉 1	颗粒物	19.44	0.014			19.44	0.014	是
		SO ₂	8.3	0.006	经 15m 排气筒外排 (DA002)	/	8.3	0.006	是
		NO _x	52.78	0.038			52.78	0.038	是
烧成	窑炉 2	颗粒物	19.44	0.014			19.44	0.014	是

表 4-4 废气排放口基本情况

排气筒编号	排气筒底部中心坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m
	经度	纬度		
DA001	113.632944339	27.778314029	15	0.3
DA002	113.633052968	27.778363649	15	0.3

(3) 废气治理设施可行性分析

本项目废气主要为无组织粉尘和烧成废气。配料过程加入适量的水，可减少粉尘起尘量，原料仓库进行三面封闭，加强通风。天然气燃烧废气经 15m 排气筒引入高空排放。本项目无组织粉尘不会对周边居民产生明显影响。

(4) 废气监测计划

项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954—2018)，大气监测及执行标准见下表。

表 4-5 项目监测内容

类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)
	排气筒 DA001、 DA002	颗粒物、二 氧化硫、氮 氧化物	1 次/半年	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)

2、废水

2.1 废水产排情况及影响分析

(1) 生活污水

项目生活用水量为 $152\text{m}^3/\text{a}$ ($0.507\text{m}^3/\text{d}$)，生活污水排放系数以 0.8 计，则生活污水产生量约为 $121.6\text{m}^3/\text{a}$ (0.405t/d)，生活污水经四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉，不外排。

2.2 废水处理可行性分析

本项目生活污水产生量为 $121.6\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经四格净化设施处理后全部用于周边农田林地灌溉。根据现场勘查，本项目属于农村地区，根据《湖南省农业灌溉用水定额》(DB43/T388-2020)，项目位于株洲市，属于II类区，在 90% 保证率下，每亩农田需要 220m^3 灌溉用水，本项目厂区绿化覆盖率较高，厂区周边多亩农田，可完全容纳本项目生活污水，需水量远大于本项目生活污水产生量。本项目生活污水农田浇灌的处理措施可行。

3、噪声

(1) 噪声源强

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2021)重新预测噪声排放强度。建设项目主要噪声设备有搅拌机、震动压机、空压机、半自动打包机等生产设备噪声源强为 $70\text{-}85\text{dB(A)}$ 。建设单位将采取以下主要噪声防治措施：①生产设备全部室内安装，有利于降低噪声的扩散与传播；②对噪声设备基础进行减振处理，减轻设备振动。由于本建设项目噪声源强相对较小，项目通过采取有效的噪声防治措施减少噪声对周边环境的影响。

表 4-6 项目噪声源基本情况一览表

设备名称	噪声源强(距设备 1m 处)	工程降噪措施	工程降噪措施效果	持续时间
搅拌机	80	①尽可能选用低噪声设备；②生产设备全部室内安装；③对噪声设备基础进行减振处理	55	8h
震动压机	85		60	
空压机	85		60	
半自动打包机	70		45	

本项目已建设投产，声环境监测现状即可体现设备运行对周边声环境影响，项目声环境监测结果如下：

表 4-6 声环境现状

点位	点位名称	4月3日	
		昼间	夜间
N1	厂界东侧外 1m 处	53.0	42.3
N2	厂界南侧外 1m 处	47.3	41.8
N3	厂界西侧外 1m 处	53.8	44.1
N4	厂界北侧外 1m 处	55.6	45.6
N5	附近居民点	57.5	47.2
标准值		≤60	≤50
达标情况		达标	达标

厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准要求，附近居民点噪声达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

为进一步减轻项目排放噪声的区域声环境的影响，评价提出以下要求：

①加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，可通过加强以下几方面工作，以减少设备噪声对周围声环境的污染。

I建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

II加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

(2) 噪声监测计划

根据照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定公司的监测计划和工作方案,具体噪声监测计划见下表。

表 4-10 噪声监测计划

类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产排情况、边角料和不合格产品等。

1) 生活垃圾本项目工作人员 4 人, 年工作 300 天, 每人每天按 0.5kg/d 计, 则生活垃圾产生量为 0.6t/a, 由环卫部门统一收集后外运处理。

2) 边角料和不合格产品

加工过程产生的边角料、不合格产品, 根据企业提供资料, 产生量为 5t/a, 经收集后回用于生产。

表 4-11 固体废物产生及处置情况

序号	名称	来源	性质	年产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	0.6	环卫部门统一收集后外运处理
2	边角料和不合格产品	生产	一般固体废物	5	作为原料回收利用

(2) 固废处理处置措施

本项目生活垃圾由环卫部门收集后外运处理; 废边角料和不合格产品作为原料回收利用。

一般工业固体废物中的边角料及不合格品收集后暂时堆放于厂区内的专用的一般固体废物暂存间内。暂存间应按要求《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)设置。具体如下:

①必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

②应防止雨水径流进入贮存场内。

③应加强监督管理, 禁止危险废物和生活垃圾混入。

综上所述, 本工程产生的各类固体废弃物经上述相应措施处理后均能得到妥善处置, 对环境不会产生明显影响, 其固体废弃物的治理措施是经济的、

可行的。

5、地下水及土壤

本项目运营期废气中不含重金属，不会造成大气沉降影响；项目产生的废水主要为生活污水，在地面或设施防渗层破损的情况下，废水下渗将会对地下水及土壤造成垂直入渗影响；本项目废水产生量较小，不会造成废水地面漫流影响。本项目不涉及酸、碱、盐类物质，且本项目不取用地下水，不会因区域地下水位下降造成土壤盐化，本项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化。

为了有效保护地下水及土壤环境，防止跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水及土壤环境造成污染，本项目采取了相应的防渗措施。具体防渗措施如下：

①一般防渗区：生产车间、库房、一般固废间

生产车间、库房、一般固废间地面：底部三合土铺底，上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化，水泥地面附环氧树脂和防火花涂层，渗透系数小于 10^{-7} cm/s。防渗性能应与 1.5m 厚粘土层等效。

②简单防渗区：办公室地面

对办公室全部进行硬化处理，实现不见黄土。

综上所述，采取上述措施后，厂区不同功能区均采取有效的防渗措施，发生破损、造成废水垂直入渗的概率极小，且项目不产生有机污染物及持久性的污染物，对地下水及土壤环境影响较小，不会对厂区地下水、土壤环境造成影响。

6、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

7、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措

施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地点环境敏感性确定环境风险潜势，按照（HJ169-2018）中表1确定评价工作等级。环境风险评价工作等级分为一级、二级、三级。风险潜势为IV级以上，进行一级评价；风险潜势为III级，进行二级评价；风险潜势为II级，进行三级评价；风险潜势为I级进行简单分析即可。

表 4-10 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

a.是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性说明，见（HJ169-2018）附录A。

建设项目环境风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）和环境敏感程度（E）判定。危险物质及工艺系统危险性（P）按（HJ169-2018）附录C中方法进行判定，环境敏感程度（E）按（HJ169-2018）附录D中的方法进行判定。

（1）危险物质数量与临界量的比值Q：

表 4-11 危险物质数量与临界量的比值

物料名称	储存方式	临界量（t）	最大贮存量（t）	Q 值
天然气	管道输送，不储存	10	0	0

由上表可知，本项目的Q总为0(<1)，直接判定环境风险潜势（P）为I，对照评价工作等级划分表可知，进行简单分析即可。

表 4-12 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南兴洲窑具制造有限责任公司碳化硅生产项目				
建设地点	(湖南) 省	(醴陵)市	()区	()县	浦口镇
地理坐标	经度	113°37'58.889"	纬度	27°46'41.814"	
主要风险物质及分布	天然气				

	环境影响途径及危害 后果 (大气、地表水、地 下水等)	大气环境：天然气等泄露；火灾爆炸次生/伴生一氧化碳和二 氧化硫
	风险防范措施要求	<p>(1) 火灾、爆炸事故风险防范措施</p> <p>本项目拟采取的风险防范措施如下：为杜绝天然气泄漏、火 灾、爆炸事故发生，建设项目应采取以下预防措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①选用合格的燃气设备和管道产品； ②严格执行燃气设备和管道设计规范； ③严格执行燃气设备和管道安装规程； ④定期对燃气设备和管道进行检测检修； ⑤严格遵守燃气设备和管道操作规程； ⑥严格落实燃气设备和管道安全规定。
填表说明		
<p>项目涉及的环境安全风险因素有：天然气造成的次生污染影响。事故发生将对评价区 域人民群众生命财产、地表水环境质量生产造成较大影响，但风险事故发生概率较低， 只要建设单位按工程设计规范进行企业设施建设，严格按企业生产安全规程作业，加 强企业安全管理，可有效控制企业开采环境安全风险，降低事故危害和损失。为此， 在加强环境安全管理、建立健全应急预案、明确责任人员、落实防范措施的前提下， 本项目的环境安全风险是可以接受的。</p>		

8、环保投资

本项目环保投资主要为运营期污染控制措施，具体见表 4-9。本项目总投资 300 万元，环保投资 7.5 万元，占总投资的 2.5%。

表 4-9 项目环保投资一览表

类别	项目	环境污染防治措施	环保投资（万元）
噪声防治	机器设备	设备减震隔声等	1
废水处理	生活污水	四格净化设施	1
固废处理	生活垃圾	垃圾桶	0.5
	一般固废	一般固废暂存间	1
废气治理	烧成废气	排气筒 DA001、DA002	4

		无组织废气	厂房阻隔	
		总计		7.5

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	经15m排气筒排放	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)
	DA002	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经15m排气筒排放	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)
	厂界无组织废气	颗粒物	厂房阻隔	《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	四格净化设施处理后用作周边农田、林地灌溉	不外排
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、采取合理布局、隔声减震、厂房隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
电磁辐射	无	--	--	--
固体废物	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一处置	合理处置
	生产	废边角料和不合格产品	作为原料回用生产	合理处置
土壤及地下水污染防治措施	厂区地面硬化、防渗			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	<p>为杜绝天然气泄漏、火灾、爆炸事故发生，建设项目应采取以下预防措施：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①选用合格的燃气设备和管道产品； ②严格执行燃气设备和管道设计规范； ③严格执行燃气设备和管道安装规程； ④定期对燃气设备和管道进行检测检修； ⑤严格遵守燃气设备和管道操作规程； ⑥严格落实燃气设备和管道安全规定。 			

其他环境管理要求	<p>按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，获取环评批复后申请排污许可证，试运行后开展验收工作。</p> <p>①根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版），项目排污许可证类别属于登记管理类。</p> <p>②根据《建设项目环境保护验收暂行办法》，项目主体工程和环保设施正常运行情况下，企业可自行申请竣工验收。项目属于污染影响型项目，故验收时按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》进行验收。</p> <p>③环境保护管理制度：企业应建立环境保护管理制度，定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，确保污染物达标排放。</p> <p>④环境监测：环境监测是建设项目事后监督管理的重要组成部分，环境监测的主要目的是检查项目运转是否正常以及是否对环境造成了污染影响，为项目的环境管理提供依据。建设单位应参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的规定，按环评及批复要求，定期开展环境监测。</p>
----------	---

六、结论

本评价报告认为，本项目建成后对本地区经济发展有一定的促进作用。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。因此，从环境影响角度分析，本项目运营是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.045t/a	0	0.045t/a	0.045t/ a
	SO ₂	0	0	0	0.012t/a	0	0.012t/a	0.012t/ a
	NOx	0	0	0	0.072t/a	0	0.072t/a	0.072t/ a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废边角料和 不合格产品	0	0	0	5t/a	0	5t/a	5t/a
危险废物	/	/	/	/		/	/	/
	/	/	/	/		/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

