

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：____年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目____

建设单位（盖章）：____醴陵市千彩陶瓷彩绘厂____

编制日期：____2021 年 5 月____

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1641779073000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	9gg4le		
建设项目名称	年产900万件日用陶瓷烤花建设项目		
建设项目类别	27--059陶瓷制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	醴陵市千彩陶瓷彩绘厂		
统一社会信用代码	91430281MA4L31CY76		
法定代表人 (签章)	朱 仓		
主要负责人 (签字)	朱 仓		
直接负责的主管人员 (签字)	朱 仓		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	湖南景新环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91430211MA4QA2XD47		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
董二凤	2016035430352014430018000702	BH021651	董二凤
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
董二凤	全本	BH021651	董二凤

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 湖南景新环保科技有限公司
(统一社会信用代码91430211MA4QA2XD47) 郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的年产900万件日用陶瓷烤花建设项目项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 董二凤（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035430352014430018000702，信用编号 BH021651），主要编制人员包括 董二凤（信用编号 BH021651）、（信用编号_____）、_____（信用编号_____）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)

2022年1月7日



醴陵市千彩陶瓷彩绘厂年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目环境影响报告表专家审查意见修改对照表

序号	专家意见	修改说明
1、	完善建设项目的概况介绍：细化项目建设内容，明确厂房结构及利旧改造情况，细化各项经济技术指标；完善原辅材料及设备一览表，补充花纸等原辅材料成分。补充选址合理性分析，补充用地现状调查，补充相关审批做附件。补充项目与陶瓷工业相关政策法规的相符性。进一步核实现有工程存在的主要环境问题，并提出相应的整改措施。	已完善建设项目的概况介绍：细化项目建设内容，明确厂房结构及利旧改造情况，细化各项经济技术指标，详见 P8-P9； 已完善原辅材料及设备一览表，并补充花纸等原辅材料成分，详见 P9-P11。 已补充选址合理性分析，补充用地现状调查，补充相关审批做附件，详见 P4 以及附件。 已补充项目与陶瓷工业相关政策法规的相符性，详见 P5-P6。 已进一步核实现有工程存在的主要环境问题，并提出相应的整改措施，详见 P14-P15。
2、	核实环境保护目标，补充 500 米内大气环境保护目标，补充本项目与铁河的位置关系，核实水体功能，说明引用监测数据的有效性。补充总量控制指标，分析与排污许可、排污权的相符性。	已核实环境保护目标，补充 500 米内大气环境保护目标，补充本项目与东龙江、铁河的位置关系，核实水体功能，说明引用监测数据的有效性，详见 P16、P19-P20。 已补充总量控制指标，详见 P21-P22。
3、	进一步核实窑炉废气的产生量，主要污染物的排放量、排放速率，分析达标可行性。	已进一步核实窑炉废气的产生量，主要污染物的排放量、排放速率，分析达标可行性，详见 P24-P26。
4、	核实生产、生活的用水量、废水产生量，补充水平衡图，完善废水收集、处理工艺（四格池）、规模，说明农用的可行性。	已核实生产、生活的用水量、废水产生量，补充水平衡图，完善废水收集、处理工艺（四格池）、规模，说明农用的可行性，详见 P23-P24。
5、	进一步核实固废产生的种类、数量，明确固废属性，明确暂存要求、去向。	已进一步核实固废产生的种类、数量，明确固废属性，明确暂存要求、去向，详见 P30-P31。
6	其他：完善环境保护措施监督检查清单、厂区平面布置图等相关附图、附件。	已完善环境保护措施监督检查清单、厂区平面布置图等相关附图、附件，详见 P38-P39 以及附图附件。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	16
四、主要环境影响和保护措施.....	22
五、环境保护措施监督检查清单.....	36
六、结论.....	38

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	朱 仓	联系方式	18673316699
建设地点	湖南省（自治区） <u>株洲市醴陵市</u> 县（区） <u>孙家湾镇</u> 乡（街道） <u>西岸村大冲组</u> （具体地址）		
地理坐标	（ <u>113 度 28 分 18.090 秒</u> ， <u>27 度 35 分 29.095 秒</u> ）		
国民经济行业类别	C3074 日用陶瓷制品制造	建设项目行业类别	59 陶瓷制品制造 307*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（完善手续） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" 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）	100	环保投资（万元）	54.0
环保投资占比（%）	54.0	施工工期	/
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	5593
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	1、三线一单符合性分析 根据株洲市人民政府出台的《关于实施“三线一单”生		

<p>态环境分区管控的意见》（株政发【2020】4号）：“（一）环境管控单元划分。全市共划定 50 个环境管控单元，其中优先保护单元 12 个，面积占全市国土面积的 31.04%；重点管控单元 20 个（含 8 个省级以上产业园区重点管控单元），面积占全市国土面积的 13.46 %；一般管控单元 18 个，面积占全市国土面积的 55.50%。（二）制定生态环境准入清单：以环境管控单元为基础，结合“三线”划定情况，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确准入、限制和禁止的要求。（3）分区环境管控要求：优先保护单元以生态保护为导向，依法禁止或限制大规模、高强度的开发建设活动，确保生态环境功能不降低。重点管控单元以产业高质量发展和环境保护协调为主，优化空间布局，促进产业转型升级改造，加强污染物排放监管、污染治理和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。一般管控单元以经济社会可持续发展为导向，开发建设应落实现行生态环境保护基本要求”。切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称三线一单）约束。</p> <p>本项目位于醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，根据株洲市各县市区环境管控单元分类统计表，本项目属于一般管控单元（详见附图 株洲市环境管控单元图）。醴陵市孙家湾镇一般管控单元的管控要求如下表所示。</p>		
<p align="center">表 1-1 醴陵市孙家湾镇一般管控单元管控要求一览表</p>		
序号	管控要求	
1	空间布局约束	<p>（1）明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>本项目位于孙家湾镇西岸村大冲组，不在明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮</p>

		<p>(2) 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(3) 渌水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘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>(4) 孙家湾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>	用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内，且不属于畜禽养殖行业，因此符合该空间布局要求。
2	污染物排放管控	<p>(1) 加快嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95%以上。</p> <p>(2) 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规定》进行管理。</p> <p>(3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	本项目位于孙家湾镇西岸村大冲组，本项目为新建（完善手续）项目，施工期影响随着施工的结束已消失。项目生活污水经四格池处理后用于周边农田施肥，不外排。因此符合该污染物排放管控要求。

综上所述，本项目与株洲市生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单生态环境分区管控成果符合性见下表 1-2。

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析		
序号	三线一单	相符性分析
1	生态保护红线	本项目不位于醴陵市生态保护红线范围内
2	环境质量底线	根据现状监测结果可知，项目所在区域大气、地表水、声等环境质量能够满足相应功能区划要求。在严格落实各项污染防治措施的前提下，本项目的建设对周边环境影响较小，建成后不会突破当地环境质量底线
3	资源利用上线	项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，不会超过资源利用上线

	4	环境准入负面清单	<p>本项目符合上表 1-1 的一般管控单元管控要求；项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中的淘汰类和限制类。因此，本项目的建设与国家地方的产业政策相符，满足环境准入负面管理要求，为准入行业。</p> <p>由上表可知，本项目不在生态敏感区保护范围内，符合《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）管理要求。</p> <p>综上，项目建设不存在明显限制因素，选址合理。</p> <p>2、产业政策相符性</p> <p>本项目主要为陶瓷制品生产加工，主要生产日用陶瓷，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及其第 1 号修改单，项目行业代码为“C3074 日用陶瓷制品制造”。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目。</p> <p>对照中华人民共和国工业和信息化部颁布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业[2010]第 122 号），本项目的工艺、设备和产品不在淘汰落后生产工艺装备目录中。</p> <p>综上所述，本项目建设内容符合国家产业政策要求。</p> <p>3、建设选址可行性分析</p> <p>建设项目选址位于醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，属于集体土地建设用地，本项目已征求相关行政管理部门及村委会、镇政府等关于项目选址建设的意见并已盖章（详见附件），该区域基础设施完善，交通、供水、供电、供气、通信等均能满足项目要求。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等环境制约因素。根据湖南省人民政府关于印发《湖南省生态保护红线》的通知，本项目选址所在地不属于湖南省生态保护红线范围内，不会对生态保护红线</p>
--	---	----------	--

<p>范围内环境功能产生影响。</p> <p>综上所述，本项目选址合理可行。</p> <p>4、与湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案相符性</p> <p>具体详见表 1-3：</p> <p>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</p>		
序号	《实施方案》要求	本项目情况
1	有组织排放控制要求。已有行业排放标准的工业炉窑，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、益阳市等传输通道城市按照颗粒物、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	本项目烤花废气经冷却塔+等离子+活性炭吸附处理后由 15.0m 排气筒外排，排放浓度可满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及 2014 年 12 月 12 日修改单浓度限值。因此符合此项有组织排放控制要求。
2	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抑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	本项目为烤花项目，不涉及粉状等易起尘的原辅材料。因此符合此项无组织排放控制要求。

		程中产生点应采取有效抑尘措施	
	3	陶瓷行业。以煤（含煤气）、石油焦、重油等为燃料的炉窑应配备除尘、高效脱硫设施；以天然气为燃料的炉窑废气颗粒物不能达标排放的配备除尘设施。喷雾干燥塔应配备高效除尘、高效脱硫和脱硝设施	本项目辊棒窑使用的燃料为天然气，为清洁能源。因此符合该项管控要求

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目背景及基本情况</p> <p>近年来，我国陶瓷行业得到了空前的发展，已经形成了以日用陶瓷、陈列陶瓷为主，兼制工业陶瓷、建筑卫生陶瓷、特种陶瓷、艺术陶瓷等百花争艳的大陶瓷格局。醴陵市盛产陶瓷、是世界釉下五彩瓷原产地、“中国陶瓷历史文化名城”。陶瓷作为醴陵市的重要支柱产业之一，对促进全市经济发展有着举足轻重的份量。2016 年醴陵市首次提出“产业突围”这一号召之后，2017 年 2 月又出台了《关于陶瓷产业发展的十条政策》(后称“醴陵陶瓷产业十条”)，政策的出台，醴陵市陶瓷产业迎来新一轮的提升，推动产业和企业整体水平和竞争实力。目前日用陶瓷及工艺陶瓷等陶瓷制品有着巨大的市场需求。•</p> <p>醴陵市千彩陶瓷彩绘厂，于 2016 年 4 月开工建设，项目位于湖南省醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，主要从事陶瓷烤花加工及销售。投资 100 万元建设一条年产 900 万件日用陶瓷生产线建设项目。项目占地面积 5593m²。项目主要建设内容包括裁剪区、贴花车间、包装车间、仓库 1#、仓库 2#、办公室及环保设施等。</p> <p>醴陵市千彩陶瓷彩绘厂自 2016 年建设后一直未办理环境影响评价手续。根据《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）：“未批先建违法行为自建设行为终了之日起二年内未被发现的，环保部门应当遵守行政处罚法第二十九条的规定，不予行政处罚”，“建设单位主动补交环境影响报告书、报告表并报送环保部门审查的，有权审批的环保部门应当受理，并根据不同情形分别作出相应处理”。因此，该项目可免于行政处罚。同时建设单位根据《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》和国务院令 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，主动办理完善环境影响评价手续。</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》和《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的要求，2021 年 5 月，</p>
------	---

醴陵市千彩陶瓷彩绘厂委托湖南景新环保科技有限责任公司对醴陵市千彩陶瓷彩绘厂年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：项目年产 900 万件日用陶瓷属于“二十七、非金属矿物制品业”中“陶瓷制品制造 307”中“不使用高污染燃料的年产 250 万件及以上的日用陶瓷制品制造”。本项目使用的燃料为天然气，不属于高污染燃料，应当编制报告表。根据建设方提供的工程相关基础资料，按照环评技术导则要求，编制了《900 万件日用陶瓷烤花建设项目环境影响报告表》。

2、建设项目名称、性质、建设单位和地点

(1) 项目名称：年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目

(2) 工程性质：新建（完善手续）

(3) 建设单位：醴陵市千彩陶瓷彩绘厂

(4) 建设地点：湖南省醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，东经 113°28′18.090″，北纬 27°35′29.095″。项目地理位置见附图 1。

(5) 总投资：100.0 万元，其中环保投资 54.0 万元。

3、工程内容及规模

醴陵市千彩陶瓷彩绘厂位于湖南省醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，总占地面积 5593m²。主要建设内容包括裁剪区、贴花车间、包装车间、仓库 1#、仓库 2#、办公室及环保设施等。

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	名称	主要建设规模	备注
主体工程	裁剪区	建筑面积为 224m ² ，砖瓦结构	已建
	贴花车间	建筑面积为 1551m ² ，砖瓦结构	已建
	包装车间	建筑面积为 519m ² ，砖瓦结构	已建
	窑炉车间	建筑面积为 461m ² ，砖瓦结构	已建
储运工程	仓库 1#	建筑面积为 1382m ² ，砖瓦结构	已建
	仓库 2#	建筑面积为 252m ² ，砖瓦结构	已建
	沉淀池	容积 108m ³	新建
辅助工程	办公楼	2 层砖混结构，占地面积 136m ²	已建

	公用工程	给排水		供水来自当地自来水管网,生活污水经四格池处理后定期清掏用于周边农田施肥,不外排	/	
		供气		天然气由醴陵市燃气公司供应,由厂区外铺设的燃气管网接入		
		供电		项目用电由当地电网供给	/	
	环保工程	废水	生产废水	本项目生产过程中无生产废水产生	/	
			生活污水	经四格池处理后定期清掏用于周边农田施肥	新建	
		废气	烤花废气	经收集通过冷却塔+等离子+活性炭吸附处理后由 15.0m 排气筒排放	新建	
		噪声	设备噪声	选用低噪声生产设备,高噪声设备采取隔声、减振等措施降噪,优化平面布局等	已建	
		固体废物	废弃陶瓷包装材料	外售废品收购站		
			花纸废底纸	外售废品收购站		
			烤花废瓷	外售至其他厂家回收利用		
			废耐火材料	定期外售		
			废润滑油	交由有资质单位进行处置		
	生活垃圾		厂区分类收集后,由环卫部门统一清运处理			

4、生产规模及产品方案

项目年产日用陶瓷 900 万件。生产规模及产品方案见下表。

表 2-2 生产规模及产品方案

序号	产品名称	单位	数量
1	日用陶瓷	万件	900

5、主要设备

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目所使用的生产设备不属于指导目录中的淘汰设备。根据建设单位提供的资料，项目主要生产设备和环保设备见下表。

表 2-3 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	辊棒窑	座	1	长 40m
2	电饭煲	个	8	用于加热贴花用水

6、原辅材料及用量

(1) 主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 主要原辅材料用量及能源消耗一览表

序号	原辅材料	单位	年消耗量	备注
原辅材料				
1	白瓷	万件/年	906	需要进行加工的 厂家送至厂内
2	贴花纸	万张/年	90	
3	耐火材料	t/a	2.5	外购
4	润滑油	t/a	0.1	外购
能耗				
1	水	t/a	1200	当地自来水管网
2	电	万度/年	12	当地电网
燃料				
1	天然气	万 m ³ /a	21	管道输送

主要原辅材料理化性质：

花纸：项目所用花纸为低温丝印环保花纸，不含重金属，低温花纸也是小膜花纸里面的一种，主要成分是油墨色彩，现在普及到各行各业，低温花纸工艺使用已非常普及，最常见最广泛地使用在酒类陶瓷瓶及玻璃瓶表饰工艺。低温贴花纸采用低温烘烤，烤花温度为 180℃。花纸主要材料是小膜底纸，它是一种吸水性特别强，表面涂满了水性胶膜的纸张，印刷好的花纸泡在水里，纸张吸收了水分后，溶解表面的水溶胶，就能使油剂的图案从纸表面滑动分离，分离了的图案还带有少许的水溶胶，就可以把它贴在瓷器上。

润滑油：又称机油。油状液体的润油剂的总称。用于机械的摩擦部分，起润滑、冷却、密封和防护等作用。根据来源有矿物性润滑油、植物性润滑油（如蓖麻油）和动物性润滑油（如鲸蜡油）。此外还有合成润滑油（如硅油）。以由原油经减压蒸馏而得重质馏分润滑油为最重要。常用的有汽油机油、柴油机油、航空润滑油、航空喷气机润滑油、齿轮油、汽轮机油、轴承油和各种专用润滑油。

耐火材料：一般指耐火度在 1580℃以上的无机非金属材料。大部分是以天然矿石为原料，按照一定的目的要求经过一定的工艺制成的各种产品，具有一定的高温力学性能、良好的体积稳定性。分类方法很多。按化学成分可分为酸性、碱性和中性。按耐火度可分为普通耐火材料、高级耐火材料、特级耐火材料和超级耐火材料。按制造工艺可分为天然岩石切锯、泥浆浇注、可塑成型、半干压成型和振动、捣打、熔铸成型等制品。按外观可分为耐火制品、耐火泥、不定形耐火材料。按形状尺寸可分为标准型、普通型、异型、

特异型和超特型制品。按化学矿物组成可分为硅质、硅酸铝质、镁质、碳质、白云石质、锆英石质和特殊耐火材料等制品。耐火材料在冶金、玻璃、水泥、陶瓷、化工、石油、机械制造等工业中得到广泛的应用。

7、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供资料，醴陵市千彩陶瓷彩绘厂职工人数 50 人，厂内设食堂，员工均为周边居民不在厂区内住宿。全年工作 300 天，三班或两班制，每班工作 8 小时，辊棒窑 24 小时。

8、公用工程

(1) 给水

水源来自当地自来水管网。

(2) 排水

本项目无生产废水产生，仅产生生活污水，生活污水经四格池处理后用于周边农田施肥，不外排。

(3) 供电

项目用电由当地电网供给。

(4) 供气

本项目辊棒窑炉采用管道天然气，根据建设单位提供资料，天然气总用量约为 21 万 m³/a。

工艺流程简述（图示）：

1、施工期工艺流程简述

本项目为新建（完善手续）项目，无需新建厂房及配套设施和办公楼

2、营运期工艺流程简述

项目主要使用外购已烧成的白瓷为原材料，通过采用贴花、烤花等工艺进行生产，最后检验打包出售，年产 900 万件日用陶瓷。现将工艺流程说明如下：

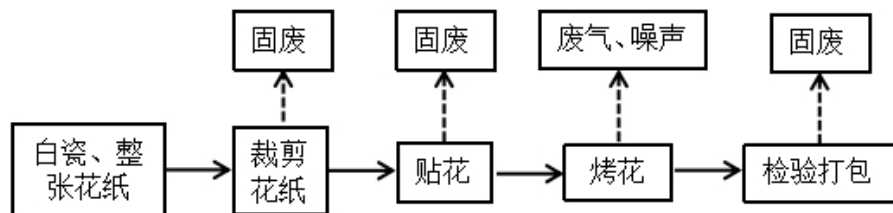


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

①裁剪：由员工将整张花纸裁剪成合适的尺寸后交由负责贴花的员工进行贴花；

②贴花：人工贴花前，应将花纸浸泡在水中至可移动，然后用粘贴法将印有图案的 PVB 薄膜移至加工完成的瓷器上，并用刮板将多余的水分挤出。浸泡花纸用水量较少，浸泡花纸用水加热方式为使用电饭煲加热；

③烤花：制品经过贴花后送入辊棒窑内，在 600-850℃下烤花，出辊棒窑后的制品釉面即呈现出艳丽的花纹图案。本项目设置有 1 座辊棒窑烤花，使用天然气为燃料；

④检验打包：检验合格后，包装成品。

营运期主要污染工序及污染因子：

(1)废水：项目产生的废水主要为员工日常生活产生的生活污水。

(2)废气：项目产生的废气主要有辊棒窑烤花过程中产生的烤花废气等。

	<p>(3) 噪声：项目噪声主要是辊棒窑、运输车辆等生产设备运行时产生的噪声。</p> <p>(4) 固体废物：项目产生的固体废弃物主要废弃陶瓷包装材料、花纸废底纸、烤花废瓷、生活垃圾、废耐火材料、废机油。</p>
--	---

与项目有关的原有环境问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、与项目有关的原有污染情况

(1) 废气

项目运营期产生的废气主要为辊棒窑烤花过程中产生的烤花废气，主要污染因子为 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs，排放形式为有组织排放。本项目烤花废气经收集后通过 15m 排气筒排放。

(2) 废水

项目运营期产生的生活污水经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥。

(3) 噪声

项目运营期产生的主要噪声污染源为辊棒窑以及运输车辆的噪声。项目辊棒窑等机械设备布置在车间内，通过减震、隔声等处理。

(3) 固体废物

本项目生活垃圾集中收集后由环卫部门定期清运；项目产生的废弃陶瓷包装材料、花纸废底纸经收集后出售给废品回收公司；烤花废瓷经收集后外售给其他厂家回收利用；废耐火材料定期外售；废润滑油用于本项目的辊道窑链条润滑。固体废物能得到有效处理处置，对周围环境影响很小。

2、项目存在的主要环境问题

项目存在的主要环境问题见下表。

表 2-5 项目现有的污染防治措施及存在主要环境问题

项目	污染源	现有污染防治措施	存在的主要问题/达标情况
大气污染物	烤花废气：SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs	15m 排气筒	不符合环保要求
水体污染物	生活污水	经化粪池处理后定期清掏用于周边农田施肥	不符合环保要求
噪声	设备噪声	采取基础减震、车间阻隔、合理布置等措施	符合环保要求
固体废物	废弃陶瓷包装材料	收集后出售给废品回收公司	符合环保要求
	花纸废底纸		

	烤花废瓷	外售给其他厂家回收利用	符合环保要求														
	废耐火材料	定期外售	符合环保要求														
	废润滑油	用于本项目的辊道窑链条润滑	不符合环保要求														
	生活垃圾	由环卫部门定期清运	符合环保要求														
<p>3、项目主要污染源整改措施</p> <p>项目主要污染源整改措施及限期见表 2-7。</p> <p>表 2-6 项目主要污染源整改措施及限期一览表</p> <table> <tr> <th colspan="2">主要污染源</th><th>建议采取整改措施</th><th>整改限期要求</th></tr> <tr> <td>废气</td><td>烤花废气</td><td>设置冷却塔+等离子+活性炭吸附设备+15m 排气筒</td><td rowspan="3">建议建设单位采取各项环保整改措施并办理环保验收手续。</td></tr> <tr> <td>废水</td><td>生活废水</td><td>四格池</td></tr> <tr> <td>固废</td><td>废润滑油</td><td>交由有资质单位进行处置</td></tr> </table>				主要污染源		建议采取整改措施	整改限期要求	废气	烤花废气	设置冷却塔+等离子+活性炭吸附设备+15m 排气筒	建议建设单位采取各项环保整改措施并办理环保验收手续。	废水	生活废水	四格池	固废	废润滑油	交由有资质单位进行处置
主要污染源		建议采取整改措施	整改限期要求														
废气	烤花废气	设置冷却塔+等离子+活性炭吸附设备+15m 排气筒	建议建设单位采取各项环保整改措施并办理环保验收手续。														
废水	生活废水	四格池															
固废	废润滑油	交由有资质单位进行处置															

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在地区区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状

项目引用《二〇二〇年醴陵市环境状况公报》中的大气监测数据,根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)规定的项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。醴陵市2020年监测数据如下表:

表 3-1 基本污染物大气环境质量现状监测结果表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率(%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	28ug/m ³	35ug/m ³	80	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	43ug/m ³	70ug/m ³	61.4	达标
O ₃	百分之90位数8h平均质量浓度	131ug/m ³	160ug/m ³	81.9	达标
SO ₂	年平均质量浓度	9ug/m ³	60ug/m ³	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	17ug/m ³	40ug/m ³	44	达标
CO	百分之95位数日平均质量浓度	1.4mg/m ³	4mg/m ³	35	达标

由上表可知,项目所在区域中的SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等浓度均已达到《环境空气质量标准》(GB3096-2012)及修改单中二级标准要求,因此项目所在地属于达标区。

2、地表水环境质量现状

为了解项目所在区域地表水环境质量现状,本环评引用《醴陵玉茶瓷业有限公司年产日用陶瓷1800万件项目》对项目周边所在区域水质进行了一期地表水环境质量现状监测,监测时间2019年3月3日-5日,对醴陵玉茶瓷业有限公司周边水体进行了监测的监测数据,监测点位铁水距项目约1.6km,且位于本项目下游,具有较好的代表性,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

点位	监测因子	监测结果	标准值	达标情况
铁水	pH	7.43-7.56	6-9	达标
	COD	11-17	≤20	达标
	BOD ₅	3.5	≤4	达标
	NH ₃ -N	0.730-0.746	≤1.0	达标
	氟化物	0.22-0.24	1.0	达标
	石油类	0.032-0.038	≤0.05	达标
	SS	7-9	≤30	达标

上述监测结果表明: 监测断面中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、声环境现状评价

为了解评价区域内声环境质量现状, 本次环评委托湖南中昊检测有限公司于 2021 年 4 月 20 日~21 日对项目所在地东侧、南侧、西侧、北侧进行声环境质量现状监测; 2021 年 7 月 7 日~8 日对项目所在地项目南侧居民点进行声环境质量现状监测。检测结果详见下表。

表 3-3 噪声检测结果一览表

监测点	日期	检测时段	检测结果	参考限值	单位
厂界东外 1m 处 N1	2021-04-20	昼间	55	60	dB (A)
		夜间	44	50	dB (A)
	2021-04-21	昼间	55	60	dB (A)
		夜间	44	50	dB (A)
厂界南外 1m 处 N2	2021-04-20	昼间	55	60	dB (A)
		夜间	44	50	dB (A)
	2021-04-21	昼间	54	60	dB (A)
		夜间	45	50	dB (A)
厂界西外 1m 处 N3	2021-04-20	昼间	55	60	dB (A)
		夜间	42	50	dB (A)
	2021-04-21	昼间	55	60	dB (A)
		夜间	42	50	dB (A)
厂界北外 1m 处 N4	2021-04-20	昼间	51	60	dB (A)
		夜间	44	50	dB (A)
	2021-04-21	昼间	51	60	dB (A)
		夜间	44	50	dB (A)
项目南侧居民 点 N5	2021-07-07	昼间	53	60	dB (A)
		夜间	42	50	dB (A)
	2021-07-08	昼间	55	60	dB (A)

		夜间	43	50	dB (A)
	<p>由监测结果可知，项目选址四边界以及项目南侧居民点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值。</p> <p>4、地下水、土壤质量现状</p> <p>因项目厂区已硬化，且项目不存在土壤和地下水的污染途径，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）要求，可不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射设备，不进行电磁辐射影响评价，因此无需进行电磁辐射环境现状调查。</p> <p>6、生态环境现状调查</p> <p>（1）植物资源</p> <p>项目周边现状植被是以农业植被和灌木林等次生植被为主。根据现场踏勘调查情况来看，区域植被较为单一，是以农业植被和灌木林等次生植被为主，群落外貌季相变化不大。评价范围内无自然保护区、风景名胜区和森林公园等生态敏感区，同时通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生濒危保护植物物种分布</p> <p>（2）动物资源</p> <p>项目所在区域在动物地理区划属东洋界华中区，生态地理区划属亚热带林灌、草地--农田动物群。野生动物多为适应耕地和居民点的种类，林栖鸟类已少见，而盗食谷物的鼠类和鸟类有所增加，生活于稻田区捕食昆虫、鼠类的两栖类、爬行类动物较多，主要动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、华南兔、黄鼬、松鼠，家畜、家禽主要有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。</p>				

环境 保护 目标	主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：					
	本项目地处醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，评价范围内环境保护目标详见表 3-4 及附图。					
	表 3-4 环境空气保护目标					
	环境要素	敏感点名称	相对项目的最近距离	坐标	功能及规模	环境功
	环境空气	崇源堂大药房海兵店	西北侧 21m	经度： 113.281630108 纬度：27.352972047	约 3 人	环境空气质量标准》 （GB3095-2012） 二级标准
		大冲组散户居民	北侧 25-267m	经度： 113.281937168 纬度：27.353885500	约 33 户，99 人	
		大冲组散户居民	东侧 301-500m	经度： 113.282725093 纬度：27.352958529	约 13 户，39 人	
		大冲组散户居民	西侧 38-216m	经度： 113.280847976 纬度：27.353058951	约 23 户，69 人	
		大冲组散户居民	南侧 42-340m	经度： 113.281744048 纬度：27.351915686	约 25 户，75 人	
	地表水	铁水	南侧 1380m	经度： 113.274768383 纬度：27.344968705	/	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002） 中Ⅲ类
	声环境	大冲组散户居民	北侧 25-50m	经度： 113.281937168 纬度：27.353885500	约 3 户，9 人	《声环境质量标准》 （GB3096-2008） 中 2 类标准
		大冲组散户居民	西侧 38-50m	经度： 113.280847976 纬度：27.353058951	约 8 户，24 人	
		大冲组散户居民	南侧 33-50m	经度： 113.281744048 纬度：27.351915686	约 3 户，9 人	
	生态环境	项目所在地周围的动植物、土壤植被、农田、水土流失等				防治水土流失
污染 物排 放控	1、废水					
	本项目无生产废水产生，仅产生生活污水，生活污水经四格池处理达《农田灌溉水质标准》（GB 5084-2021）旱作类标准（COD：200mg/L、BOD ₅ ：100mg/L、SS：100mg/L）后用于周边农田施肥。					

制
标
准

2、废气

项目废气排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及 2014 年 12 月 12 日修改单；挥发性有机物排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）浓度限值，具体见下表。

表 3-5 陶瓷工业污染物排放标准 单位：mg/m³

生产工序	烤花	监控位置
------	----	--

	16889-2008)；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。
总量 控制 指标	<p><u>本项目无生产废水产生，生活污水经四格池处理后用于周边农田施肥。</u></p> <p><u>根据工程分析，本项目排放 SO₂：0.0648t/a、NO_x：0.504t/a、VOCs：0.02592t/a，建议企业申请补充分配排污权指标 SO₂：0.0648t/a、NO_x：0.504t/a、VOCs：0.02592t/a。</u></p>

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>施工期环境影响分析</p> <p>本项目属于新建（完善手续）项目，不再新增占地和建构筑物，故本环评不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>运营期环境影响分析</p> <p><u>1、大气环境影响分析</u></p> <p><u>（1）废气污染源强</u></p> <p><u>根据生产工艺流程可知，大气污染主要来源于烤花工序废气，主要废气污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物和 VOCs。本项目窑炉建有两根排气筒，其中一根为散热用，因此不做产排污分析。</u></p> <p><u>根据醴陵市同行业废气监测情况，由于使用天然气作为燃料，烧制废气中铅、镉、镍以及氟化物、氯化物等重金属污染物的检测出的浓度非常低，因此本次评价不对铅、镉、镍以及氟化物、氯化物等重金属污染物进行详细的说明。</u></p> <p><u>1）VOCs</u></p> <p><u>项目采用的花纸为无铅无镉高档花纸。陶瓷花纸使用有膜花纸，为将无机颜料附着于一层薄膜上面，然后高温烧成时有机薄膜会分解，因此项目烤花工序会产生少量挥发性有机废气。根据业主提供资料，项目平均每张花纸重量约为 1.8g，项目年使用花纸 90 万张，花纸膜占花纸重量约为 10%，则花纸膜约为 0.162t/a，PVB 树脂量约占花纸贴纸量的 80%，约 0.1296t/a。PVB 薄膜在烤花窑炉 180℃ 温度下发生分解，会产生极少量的有机废气(VOCs)，则项目 VOCs 的最大产生量为 0.018kg/h（0.1296t/a），项目采用冷却塔+等离子+活性炭装置对烤花废气中 VOCs 进行处理，处理后由 15.0m 排气筒排放，处理效率为 80%，则项目 VOCs 排放量为 0.02592t/a，排放速率为 0.0036kg/h。</u></p> <p><u>2）SO₂</u></p>

项目不使用含氟原料，项目使用的燃料为天然气，根据本项目使用的原材料，本项目窑炉烟气中的 SO_2 主要来源于窑炉用燃料中的硫，本项目采用天然气为燃料，属于清洁能源， SO_2 产生量较小。根据《3074 日用陶瓷制品制造行业系数手册》可知， SO_2 的产污系数为 2.88×10^{-2} 千克/吨-产品，本项目年产 900 万件日用陶瓷，按每件重量 0.25kg 计算，则陶瓷重量为 2250t，因此，本项目烤花工序 SO_2 产生量为 64.8kg/a，产生速率为 0.009kg/h。

3) NO_x

陶瓷窑炉中烟气中 NO_x 生成的机理主要包括三种，即热力 NO_x 、快速 NO_x 和燃料 NO_x 。热力 NO_x 的生成机理是高温下空气中氮气氧化形成 NO_x ，形成速度与燃烧温度有很大关系，当燃烧温度低于 1400°C 时热力 NO_x 生产速度较慢，当温度高于 1400°C 反应明显加快。在实际炉内温度分别不均匀的情况下，局部的低温会形成很多的 NO_x ；并会对整个炉内的 NO_x 生成量起决定性影响。同时，窑内氧浓度增加， NO_x 的生产量也会增加。根据《3074 日用陶瓷制品制造行业系数手册》可知， NO_x 的产污系数为 2.24×10^{-1} 千克/吨-产品，本项目年产 900 万件日用陶瓷，按每件重量 0.25kg 计算，则陶瓷重量为 2250t，因此，本项目烤花工序 NO_x 产生量为 504kg/a，产生速率为 0.07kg/h。

4) 颗粒物（烟尘）

陶瓷在烧制过程中颗粒物（烟尘）主要来源于天然气燃烧过程中产生的少量烟尘，陶瓷原料表面粘附的颗粒物烧制时释放的物质。本项目运营后窑炉使用的燃料为天然气，陶瓷烧制过程中烟尘的产生量极小。根据《3074 日用陶瓷制品制造行业系数手册》可知，颗粒物的产污系数为 1.84×10^{-2} 千克/吨-产品，本项目年产 900 万件日用陶瓷，按每件重量 0.25kg 计算，则陶瓷重量为 2250t，因此，本项目烤花工序颗粒物产生量为 41.4kg/a，产生速率为 0.0058kg/h。

5) 废气量

根据《3074 日用陶瓷制品制造行业系数手册》可知，废气量的产污系数为 4200 标立方米/吨-产品，本项目年产 900 万件日用陶瓷，按每件重量 0.25kg 计算，则陶瓷重量为 2250t，因此，本项目烤花工序废气量为 9450000 标立方米/

年（1312.5 标立方米/小时）。

本项目烤花废气污染物的产生源强见下表。

表 4-2 烤花废气污染物产生情况一览表

排放口名称	污染指标	废气量 (Nm ³ /h))	产生量 (kg/a))	产生浓度 (mg/m ³))	处理工艺	排放量 (kg/a))	排放浓度 (mg/m ³))	排放标准 (mg/m ³))
烤花窑烟气排口 DA001	NO _x	1312.5	504	53.33	冷却塔+等离子+活性炭吸附+15.0m 排气筒	504	53.33	≤180
	SO ₂		64.8	6.86		64.8	6.86	≤50
	颗粒物		41.4	4.38		41.4	4.38	≤30
	VOCs		129.6	13.71		25.92	2.74	≤60

表 4-3 排放口基本情况一览表

编号及名称	高度 (m)	排气筒内径 (m)	温度 (°C)	地理坐标	
				经度	纬度
烤花窑烟气排口 DA001	15.0	0.5	80	113°28'18.447	27°35'29.722

(2) 措施可行性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）中推荐的污染治理设施及工艺过程控制为：袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘、湿式电除尘、湿法脱硫协同除尘等技术，可根据需要采用多级除尘，清洁燃料使用、干法/半干法脱硫技术、低氮燃烧技术、其他组合降氮技术，原燃料控制、协同控制措施等清洁生产技术等。根据上述内容项目拟采用的污染防治措施为冷却塔+等离子+活性炭吸附+15.0m 排气筒，为技术规范推荐的可行技术，项目烤花废气的排放浓度均可达标排放满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及 2014 年 12 月 12 日修改单以及天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）浓度限值。

(3) 对周边环境的影响分析

根据《二〇二〇年醴陵市环境状况公报》可知，项目周边大气环境质量较好，属于达标区，项目产生的烤花废气为有组织排放，经收集由冷却塔+等离子+活性炭吸附处理后由15.0m高排气筒进行排放，废气排放浓度均满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及2014年12月12日修改单以及天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）标准限值，综上所述，本项目产生的废气对周边影响较小。

(3) 废气监测

建设单位应按照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）制定公司的监测计划和工作方案，具体废气监测计划见下表。

表 4-3 项目运营期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	辊棒窑排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物、氟化物、氯化物	1次/半年	执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及2014年12月12日修改单
	厂界	颗粒物	1次/年	执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及2014年12月12日修改单

2、水环境影响分析

本项目无生产废水，外排废水主要为生活污水

(1) 生活污水

本项目仅当班人员在厂内就餐，当班人员约为50人，生活污水主要来自工作人员的生活污水。根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），员工生活用水按90L/人·d计，则生活用水量为4.5m³/d(1350m³/a)。排污系数按80%计，则生活废水产生量为3.6m³/d(1080m³/a)。废水中主要的污染因子有COD、BOD₅、

SS、NH₃-N 等。根据现场踏勘，本项目生活污水经四格池处理后定期清掏用作周边农肥。项目生活污水产生及排放见下表 4-4，项目水平衡图见图 4-1。

表 4-4 项目废水水质表

废水来源	产生量 (t/a)	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	处理措施
生活污水	1080	产生浓度 mg/L	350	200	150	40	经四格池处理后用于周边农田施肥

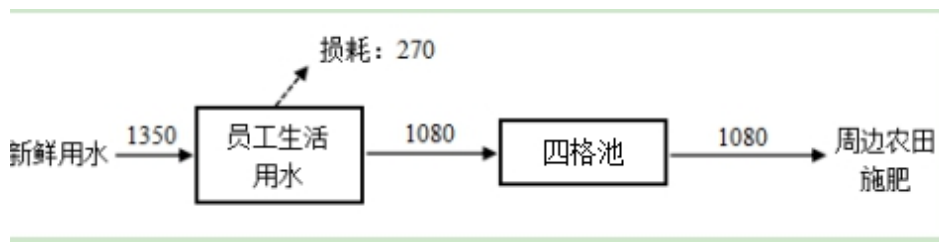


图 4-1 项目水平衡图

生活废水用于周边农田灌溉施肥可行性分析：

经现场调查，项目周边主要为农田，农田灌溉所需灌溉量以蔬菜种植为例，蔬菜净灌溉用水量（灌溉保证率 50%）为 192m³/667m²•a，项目周边有农田约 6500m²，共需要用 1871m³/a 水。本项目年排放生活污水总量为 1080m³/a，远远小于蔬菜地的需水量。因此，本项目生活污水经处理达标后，可全部用于周边农田施肥综合利用。

在实际生产过程中，考虑到在遇到连续雨天时（约 30 天），项目处理达标后的废水无法用于周边农田施肥，雨季期间废水产生量为 108m³，项目拟建沉淀池（108m³），项目生活废水经四格池处理后排至厂内沉淀池（容积约 108m³）暂存，因此，雨季期间，可有效容纳项目所产生的生活废水，不会使其溢流造成二次污染，可满足项目废水储存要求，有充足的缓冲时间。

3、声环境影响分析

本项目噪声主要是辊棒窑、运输车辆等产生的噪声，大部分机械动力设备声源为连续排放，声级范围在 65~80dB（A）之间。本项目噪声设备源强及经过治理措施后，为进一步降低噪声的影响，建议建设单位还应采取以下措施降低噪声影响：

①合理布局，重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在厂房单独隔间内，尽可能地选择远离厂界的位置；对有强噪声的车间，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低噪声级 5~15 分贝。

②防治措施

A.在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备；对于某些设备运行时由振动产生的噪声，应对设备基础进行减振，能降低噪声级 10~15 分贝。

B.重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，不设门窗或设隔声玻璃门窗，能降低噪声级 10-15 分贝；在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-20 分贝。

C.加强管理建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

（1）预测模型

工业噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4—2009）中对工业企业噪声预测模式进行预测，本项目进行环境噪声预测时所使用的工业噪声源按点源处理。

考虑遮挡物、空气吸收衰减、地面附加衰减，对某些难以定量的参数，查相关资料进行估算。

表 4-5 项目噪声源强统计表

噪声源产生位置	噪声污染源	数量	单位	噪声级 dB (A)	拟采取降噪措施	采用降噪措施后车间声压级 dB (A)
烤花车间	辊棒窑	1	台	60-70	基座减振，厂房、围墙隔声	45-55

多个等效噪声源叠加的噪声计算公式如下：

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i} \right]$$

式中： L_A —多个噪声源叠加的等效噪声源声级，dB（A）；

L_i —第 I 个噪声源的声级，dB（A）；

n —噪声源的个数。

本项目依据数据计算得等效噪声源强（以最大计）为 55dB(A)。对运营期噪声采用点源模式进行预测，点源衰减模式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ —距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级，dB；

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。

ΔL —各种因素引起的衰减量（包括声屏障屏蔽、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量），本评价计算过程 ΔL 取 0。

（2）预测结果分析

现对本项目厂界以及敏感点噪声进行预测，噪声预测结果见下表。

表 4-6 项目运营期厂界噪声贡献值及达标情况

场界	时段	背景值 [dB(A)]	项目噪声源 强距厂界四 周最近距离 (m)	贡献值 [dB(A)]	预测值 [dB(A)]	标准值 [dB(A)]	达标 情况
东	昼间	55	35	24.11	55	昼间 60 夜间 50	达标
	夜间	44			44.04		达标
南	昼间	55	27	26.37	55.01		达标
	夜间	45			45.06		达标
西	昼间	55	16	30.91	55.02		达标
	夜间	42			42.33		达标
北	昼间	51	21	28.55	51.02		达标
	夜间	44			44.12		达标

表 4-7 项目运营期敏感点噪声贡献值及达标情况

场界	时段	背景值 [dB(A)]	项目噪声源 强距附近敏 感点最近距	贡献值 [dB(A)]	预测值 [dB(A)]	标准值 [dB(A)]	达标 情况
----	----	----------------	-------------------------	----------------	----------------	----------------	----------

			离(m)				
项目南侧居民点	昼间	55	59	19.58	55	昼间：60 夜间：50	达标
	夜间	43			43.02		达标

通过预测可知，采取基座减振，厂房、围墙隔声，加强场区绿化等措施后，项目东、南、西、北侧以及项目南侧居民点噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

综上，经采取上述降噪措施后，项目厂界噪声对周围环境和敏感点的影响较小。

（3）噪声监测

建设单位应按照《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，具体噪声监测计划见下表。

表 4-8 项目运营期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东侧外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季	工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
	厂界南侧外 1m 处			
	厂界西侧外 1m 处			
	厂界北侧外 1m 处			

4、固体废物影响分析

本项目固废主要为废弃陶瓷包装材料、花纸废底纸、烤花废瓷、废耐火材料、废机油、生活垃圾等。

（1）废弃陶瓷包装材料

项目外购陶瓷拆解包装及产品包装过程中会有少量废弃包装材料，根据业主提供资料，废弃包装袋产生量约为 0.4/a，废弃包装主要为塑料、纸张，定期外售废品收购站。

（2）花纸废底纸

本项目贴花过程中会产生一定量的废底纸，根据业主提供资料，这些花纸废底纸产生量约 43.2t/a，定期外售给废品收购站。

（3）烤花废瓷

贴花及烤花时由于员工操作失误将产生部分不合格品或破损废瓷，产生量

约 60000 件/a，按每件重量 0.25kg 计，则烤花废瓷产生量为 15t/a，收集后外售给其他厂家回收利用。

(4) 废耐火材料

辊棒窑需定期更换耐火材料，产生量约 2.5t/a，定期外售。

(5) 废机油

本项目使用辊棒窑进行烘烤生产，需要定期检修，则项目运营过程中会产生少量检修机油，根据业主提供资料，废机油产生量为 0.1t/a，产生的废机油交由有资质单位进行处置。

(6) 生活垃圾

项目职工 50 人，均不住宿，职工生活垃圾按 0.8kg/人·d 计，则生活垃圾产生量为 12.0t/a，垃圾袋装分类收集后交由环卫部门定期清运。

表 4-9 项目固废处置情况一览表

固废名称	属性及编码	产生量 (t/a)	处置方式及最终去向
生活垃圾	一般固废 (900-999-99)	12.0	交由环卫部门定期清运
废弃陶瓷包装材料	一般固废 (900-999-99)	0.4	收集后定期外售至废品收购站
花纸废底纸		43.2	定期外售给废品收购站
废耐火材料		2.5	定期外售
烤花废瓷		15.6	收集后外售给其他厂家回收利用
废机油	HW08 (900-214-08)	0.1	交由有资质单位进行处置

本项目厂内设置有一般固废暂存场所，本环评要求达到不扬散、不流失、不渗漏等要求；拟设置一间危险废物暂存间，为防止危险废物随处堆放和保证危险废物能够及时得到合理外运处置，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其它相关规定，本评价对危险废物暂存点提出如下要求：

①危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地面且表面无裂缝；

②危险废物临时贮存场所要防风、防雨、防晒，危险废物贮存场所应配备消防设备；

	<p>③危废暂存场所需设置标示牌；</p> <p>④不得将不相容的废物混合或合并存放；</p> <p>⑤危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；</p> <p>⑥厂内必须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、废物出库日期等；</p> <p>⑦禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。</p> <p>项目所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理，并落实安全管理责任，避免二次污染。一般工业固废暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设，固废按相关标准和要求妥善处置后，对外影响较小。</p> <p>本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）以及《危险废物规范化管理指标体系》进行收集、暂存。厂房内危废暂存间，要求设置危废暂存间标牌以及危险废物识别标志；危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地面且表面无裂缝，进行防渗处理，在危废暂存间四周设置泄漏导流沟；对不同危险废物应分区分类堆放于暂存间，暂存区应干燥、阴凉，可避免阳光直射；危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志。暂存区管理员应作好以上容器转移情况的记录；容器运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，保持包装容器的密闭性，防止容器内残存的化学原料泄漏。建立危险废物贮存台账，并如实和规范记录危险废物贮存情况；厂内必须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、废物出库日期等；危险废物全部用于本项目的辊道窑链条润滑。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。</p>
--	--

通过采取上述措施后，本项目固体废物均可得到妥善的处理，对区域环境影响较小。

5、地下水、土壤环境影响分析

对地下水和土壤环境可能造成影响的主要是有毒有害等物质泄露，泄露后以渗透为主，可能进入地下水层造成地下水水质污染和土壤污染的可能。

本项目厂区已硬化，且不存在土壤和地下水的污染途径。

6、环境风险分析

项目生产过程中需使用天然气作为燃料，在生产过程中存在着一定的环境风险。在此，本环评仅简要分析项目环境风险。

（1）风险物质

本项目涉及的危险物质为天然气。

表 4-10 风险物质的危险性识别

名称	理化性质	危险特性	储存要求
天然气	天然气主要成分为甲烷，甲烷无色、无臭、易燃气体，分子量 16.04，沸点-161.49℃，蒸气密度 0.55g/L，饱和空气浓度 100%，爆炸极限 4.9%~16%	无色、无味、无毒之特性	远离火种、热源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）附录 A.1，项目性质、物料用量以及危险类型，确定环境风险物质为：天然气。

（2）重大危险源的辨识

根据建设单位提供资料，本项目厂区内天然气的最大贮存量为 0.001t。

表 4-11 项目重大危险源判别表

序号	危险物质类别	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该危险物质 q/Q 值	所在位置
1	天然气	8006-14-2	0.001	50	0.00002	天然气管道内

由上表分析可知，本项目 $Q=0.00002 < 1$ ，则本项目环境风险潜势直接判定为I。

（3）风险等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中评价工作等级

划分基本原则的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作级别按表4-12划分。

表 4-12 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定性的说明。见附录 A。				

风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

结合本项目的特点，本项目 $Q=0.00002 < 1$ ，因此本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

（4）环境风险分析

大气环境：项目在生产过程中因管道老化或管道发生破损导致天然气发生泄漏，污染周围大气环境。

（5）环境风险防范措施及应急要求

为了减小事故的概率以及产生的影响，本项目将提出以下防范措施：

- 1) 配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。
- 2) 各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。
- 3) 按照安全生产规范使用天然气，避免泄漏事故。
- 4) 对废气处理设施定期检查，防止事故性排放。
- 5) 建议企业编制突发环境事件应急预案。

（6）分析结论

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 900 万件日用陶瓷烤花建设项目				
建设地点	湖南省	株洲市	醴陵市	船湾镇	孙家湾镇李家山村和尚塘组
地理坐标	经度	113°28'16.482"	纬度	27°35'28.098"	
主要危险物质及分布	位于天然气管道内的天然气				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然气泄漏，将对周边的大气环境造成一定的污染
风险防范措施要求	按照安全管理部门的要求进行生产和管理
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的

7、排放口规范设置

该项目的排污口设置必须符合国家的排污口规范化的要求。

（1）废气排污口：厂内辊棒窑设有两根排气筒，应设置标识标牌。

（2）生产废水、生活污水不外排，可不设置标识标牌。

（3）厂界噪声：按规定对固定噪声进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

（4）固体废物贮存

建设项目设置一般工业固体废物暂存间，应对各种固体废物分别收集、贮存和运输。

（5）设置标志牌要求

环境保护图形标志由环保部统一规定制作，并由市环境监理单位根据企业排污情况统一订购。企业排污口分布图由环境监察支队统一订制，排放一般污染物口设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警示标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上距离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物设立式标志牌。

标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》（GB15562.1-1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）中有关规定。规范化排污口的有关设置（图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。

排放口图形标志见下表。

表 4-14 排放口标志牌的图形标志

序号	标志名称	提示图形符号	警示图形符号	功能说明
1	废气排放口			表示废气向大气环境排放
2	噪声排放源			表示噪声向外环境排放

8、环保投资估算

项目总投资 100 万元,项目环保总投资为 54.0 万元,占项目总投资的 54.0%。

环保治资估算见下表:

表 4-15 环保设施与投资一览表

项目	污染源	建设内容	投资额（万元）
废水	生活污水	四格池、沉淀池	7.0
废气	烤花废气	冷却塔+等离子+活性炭吸附+15m 排气筒	22.0
噪声	生产设备	隔声、减震、隔声	20.0
固废		垃圾桶	1.0
		一般固废暂存间	2.0
		危废暂存间	2.0
环保总投资			54.0

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	VOCs、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	冷却塔+等离子+活性炭吸附+15m排气筒	执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）中新建企业大气污染物排放浓度限值及2014年12月12日修改单；挥发性有机物排放参照执行天津市《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”及表5厂界监控点浓度限值
地表水环境	生活废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	四格池	周边农田施肥
声环境	生产设备	LeqA	隔声、减震	《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	本项目固体废物废弃陶瓷包装材料、花纸废底纸，收集后外售废品收购站；烤花废瓷外售至其他厂家回收利用；废耐火材料定期外售；废机油交由有资质单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内绿化良好，可吸附一定大气沉降的污染物，全厂地面硬化，防腐防渗，防止土壤环境污染。			
生态保护措施	本项目位于醴陵市孙家湾镇西岸村大冲组，通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，项目影响区无野生珍稀保护动物。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。该项目对生态环境影响很小。			
环境风险防范措施	（1）配备消防设备和消防器材，一切消防器材不得随意占用，并要定期检查。 （2）各种设备要做到定员、定岗、定机管理，对有特殊要求的设备，操作人员必须经过岗位训，并持有操作证方可上岗。 （3）按照安全生产规范使用和保存天然气，避免泄漏事故。			

	<u>(4) 对废气处理设施定期检查，防止事故性排放。</u> <u>(5) 建议企业编制突发环境事件应急预案。</u>
其他环境 管理要求	/

六、结论

综上所述，本建设项目符合国家相关产业政策，选址合理，总平面布置合理可行，项目对废气、废水、噪声和固体废物等污染物采取了妥善的处理处置措施，污染物排放总量较小，在落实各项规定的污染防治措施后，各污染物能达标排放，对周围的环境影响可控制在允许的范围内，周围环境质量能满足功能区划要求。在全面落实各项污染防范措施、“三同时”制度、保证安全生产的前提下，项目的建设整体上符合环境保护和社会可持续发展的要求，从环境保护角度分析，本项目是可行的。

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 委托书

附件 2 营业执照

附件 3 建设项目环评审批征求意见书

附件 4 排污许可证

附件 5 租赁协议

附件 6 厂界噪声质量保证单

附件 7 敏感点噪声质量保证单

附图 1 地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目外环境关系图

附图 4 项目监测点位图

附图 5 项目引用监测点位图

附图 6 现场照片

附图 7 株洲市环境管控单元图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

本项目可不进行专项评价。

附表

附表 1 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	NOx	/	/	/	0.504t/a	/	0.504t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.0648t/a	/	0.0648t/a	/
	颗粒物	/	/	/	0.0414t/a	/	0.0414t/a	/
	VOCs	/	/	/	0.02592t/a	/	0.02592t/a	/
废水	水量	/	/	/	/	/	/	/
	COD	/	/	/	/	/	/	/
	NH ₃ -N	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	废弃陶瓷 包装材料	/	/	/	0.4/a	/	0.4/a	/
	花纸废底 纸	/	/	/	43.2t/a	/	43.2t/a	/
	烤花废瓷	/	/	/	15t/a	/	15t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	12.0t/a	/	12.0t/a	/
	废耐火材 料	/	/	/	2.5t/a	/	2.5t/a	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①