建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：醴陵市博友耐火材料厂年产 800t 耐火材料建设项目

建设单位（盖章）：醴陵市博友耐火材料厂

编制日期：2021 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

修改清单

序号	专家意见	修改内容及页码
1	完善项目由来介绍，补充产品规格型号，完善产品方案一览表	以补充，建设单位已更名为醴陵市博友耐火材料厂（原醴陵市博友陶瓷厂）**P7，8**
2	按已建、新增或整改，完善工程内容、主要生产设备及厂房建筑	已完善 **P7，8**
3	核实项目主要原辅材料消耗	已核实 **P9**
4	完善厂区平面布置图，图示排气筒、雨水排放口、危废间位置	已完善，项目已淘汰气化煤作为燃料，无危险废物产生，无需设置危废间 **附图 2**
5	按已投资、新增，核实项目总投资	已补充 **P10**
6	完善生产工艺介绍，核实生产工艺流程及产排污节点图	已完善 **P11**
7	调查现有工程存在的环保问题，提出整改措施要求	已完善 **P12**
8	补充醴陵市环境空气常规监测点与本项目的距离	已补充，醴陵市环境空气常规监测点位于本项目西北侧 7.2km **P14**
9	依据项目区域排水路径，核实地表水环境保护目标（是否涉及铁水饮用水源保护区），说明地表水环境质量现状监测资料引用的合理性	经核实，项目位于铁水饮用水源保护区上游 6km 水域，补充引用株洲市 2021 年 3 月渌水铁水入渌江口断面的常规监测数据 **P14-15**
10	补充 50m 范围内声环境敏感目标噪声监测	已补充 **P15-16**
11	核实环境空气和声环境保护目标	已核实
12	核实总量指标及来源	已核实，建设单位于 2018 年 8 月取得株洲市主要污染排污权储备中心给于的排污指标
13	按近期（液化石油气）、远期（天然气）完善废气污染源分析，明确废气达标排放措施	已补充 **P19-22**
14	完善生活污水回用措施，分析生活污水零排放的可能性	已补充，本项目仅产生员工生活污水，经化粪池处理后达到 GB5084 要求，作为农村生活污水达标尾水可以回用于农田灌溉 **P22**
15	进一步核实固体废物种类、属性、数量，明确防治措施及去向	已补充固废类别 **P24**
16	核实噪声源强，依据监测结果，说明达标排放情况及噪声环境影响，必要时提出整改措施要求	已补充 **P24**
17	按已经投入、新增或整改核实项目环保投资，完善项目环保投资一览表	已补充 **P26**
18	依据《排污单位自行监测技术指南 总则（ HJ819-2017）》，完善监测计划，核实监测项目及监测频率	已完善 **P20**
19	完善环境保护措施监督检查清完善相关附图附件单；核实建设项目污染物排放量汇总表；	已完善

编制单位和编制人员情况表

项目编号	
建设项目名称	醴陵市博友耐火材料厂年产 800t 耐火材料建设项目
建设项目类别	二十七、非金属矿物制品业 30，耐火材料制品制造 308
环境影响评价文件类型	环境影响报告表
一、建设单位情况	
单位名称（盖章）	醴陵市博友耐火材料厂
统一社会信用代码	91430281MA7HH7C973
法定代表人（签章）	孙德爱
主要负责人（签字）	孙德爱
直接负责的主管人员（签字）	孙德爱
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	湖南景新环保科技有限责任公司
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
曾滟	201805035430000022	BH021593	

2.主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
曾滟	全本	BH021593	

一、建设项目基本情况

建设项目名称	醴陵市博友耐火材料厂年产 800t 耐火材料建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	孙德爱	联系方式	13607425559
建设地点	湖南省 醴陵市 孙家湾镇 李家山 村 （具体地址）		
地理坐标	（ 113 度 31 分 4.813 秒， 27 度 36 分 26.864 秒）		
国民经济 行业类别	耐火搪瓷制品及其他耐火材料制品 C3089	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 308
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	24.5
环保投资占比（%）	8.17	施工工期	已投产
是否开工建设	✪否 ✡是：建成了生产耐火材料 800t 的生产线	用地（用海） 面积（㎡）	用地面积 2750
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		

<table>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

1、三线一单符合性分析：

（1）生态保护红线

项目位于醴陵市孙家湾镇李家山村，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，且远离城镇、医院、居民区和交通要道。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

（2）环境质量底线

根据株洲市生态环境局醴陵分局公布的醴陵市城区 2021 年 2 月的监测数据可知，醴陵市环境空气质量现状较好，各监测因子月平均值均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

本项目运行期间主要的排放少量的 SO_2、NO_X、颗粒物等，均能达标排放，因此本项目的建设不会突破环境质量底线。

（3）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、液化石油气资源等，使用量均较少。因此，项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

本项目位于醴陵市孙家湾镇李家山村。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》，具体准入情况如下表。

<table>
<tr><th>环境管控单元编码</th><th>单元分类</th><th>涉及乡镇（街道）</th><th>主体功能定位</th><th>经济产业布局</th><th>相符性</th></tr>
<tr><td>ZH43028130002</td><td>一般管控单元</td><td>孙家湾镇</td><td>国家层面重点生态功能区</td><td>孙家湾镇：陶瓷新型材料、鞭炮烟花、纸品包装项目、防水材料生产加工产业</td><td>符合</td></tr>
<tr><td>空间布局约束</td><td colspan="4">（1.2）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。
（1.4）孙家湾镇：限制新建气型污染物排放量大的工业项目。</td><td>本项目排放的气型污染物较少：符合</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

污染物排放管控	（2.1）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。 （2.2）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。 （2.3）畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。	符合
环境风险防控	（3.1）按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	符合
资源开发效率要求	（4.1）能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。 （4.2）水资源：醴陵市到2020年万元国内生产总值用水量比2015年下降30%，万元国内生产总值用水量66.0m^3/万元，万元工业增长值用水量比2015年下降25.0%。农田灌溉水有效利用系数为0.549。 （4.3）土地资源 孙家湾镇：到2020年耕地保有量为 1828.00 公顷，基本农田保护面积为 1636.00 公顷，城乡建设用地规模控制在 663.86 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在149.72 公顷以内。	符合

综上，本项目符合“三线一单”。

2、产业政策符合性分析：

本项目行业类别属于C3089耐火搪瓷制品及其他耐火材料制品，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。

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。

3、与《湖南省工业炉窑大气污染综合治理方案》相符性分析：

根据《湖南省工业窑炉大气污染综合治理方案》：加大落后产能和不达标工业炉窑淘汰力度。原则上禁止新建燃料类煤气发生炉。本项目淘汰了原有煤气发生炉，使用液化石油气/天然气推板窑，为达标工业窑炉。因此，本项目符合《湖南省工业窑炉大气污染综合治理方案》的相关规定。

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

耐火材料是高温技术领域的基础材料，它应用最为普遍的是在各种热工设备和高温容器中作为抵抗高温作用的结构材料和内衬。近年来，随着冶炼技术和钢铁工业的快速发展，耐火材料也实现了一系列的重大技术变革，正逐步由依赖于天然原料、大批量生产的原始制品群向多种品种、小批量、人工原料开发和设计等为原则的精密、高级制品系列转变。

为了满足市场需求，醴陵市博友耐火材料厂原醴陵市博友陶瓷厂于 2011 年成立，位于醴陵市孙家湾镇李家山村，企业主要生产产品为耐火材料，2022 年公司变更为醴陵市博友耐火材料厂。根据 2018 年颁布并实施的《排污许可管理办法（试行）》，企业于 2018 年 8 月取得排污权证[（株）排污权证（2018）第 91 号]，但未进行环评审批手续。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。

2、主要建设内容

本项目占地面积约 2750m^2，主要建设内容包括：原料车间、成型车间、窑炉车间、成品车间、办公楼等。建设规模为建设一条推板窑（30m×0.85m×0.8m），年产耐火材料 800t。

本项目主要建设内容见表 1。

表 1　　本项目主要建设内容

工程内容	建设内容	建设规模	备注
主体工程	耐火材料生产线	年产 800t 耐火材料。成型车间 1 间，约 520m^2；窑炉车间 1 间，约 300m^2	已建
公用、辅助工程	办公楼	约 54m^2	已建
	供水	生活用水、生产用水来源于厂内 1 口水井	已建
	供电	380/220V 回路为供电电源	已建
	消防	厂内建设完善的消防系统，配备完善的消防器具	已建
	道路	厂区前坪为主要运输通道，与场运输道路相连	已建
仓储	成品库、原料库等	建设原料库 1 间，用于储存耐火泥、陶泥，约 230m^2；成品库 1 间，约 100m^2；燃料库 1 间，约 80m^2。	已建

环保工程	废水处理措施	生活污水：经化粪池处理，收集用于周边农肥；项目不产生生产废水	已建
	废气处理措施	原料车间、原燃料车间建设围墙封闭	整改
		粉碎机自带布袋除尘设备	已建
		窑炉燃料为液化石油气，窑炉废气经 20m 高排气筒外排	已建
		食堂废气经油烟净化机处理后屋顶排放	整改
	噪声处理措施	选用低噪设备、车间墙体阻隔，减震隔声	已建
	固体废物处理措施	一般固废暂存于厂内一般固废暂存间后外售生活垃圾统一收集后交由环卫部门处置。	整改

3、厂房建筑情况

本项目厂房建筑情况见下表。

表 2　厂房建筑情况

名称	建筑面积	层数	备注
破碎车间	100m^2	1F	已建
搅拌车间	110m^2	1F	已建
窑炉车间	400m^2	1F	已建
原料车间	500m^2	1F	已建
成品车间	300m^2	1F	已建
办公楼	210m^2	1F	已建

4、产品方案

本项目年产耐火材料 800t，产品方案见下表。

表 3　产品方案

序号	产品名称	规格	单位	生产能力
1	耐火材料	34cm*21cm、13cm*60cm	t	800

5、生产设备

表 4　生产设备清单

名称	规格型号	台数	用途	备注
粉碎机	/	2	原料破碎	已建
压机	/	2	成型	已建

搅拌机	/	2	搅拌	已建
推板窑	30m×0.85m×0.8m	1	烧制	已建
煤气发生炉	CD-200，炉膛面积 1.35m^2	2	烧制	已淘汰

6、原辅材料及能源消耗

本项目生产使用的原料主要耐火泥、陶泥等，耗能主要为水、电、液化石油气。原辅材料及能源消耗量见表 4。

表 5　原辅材料及能源消耗情况

序号	名 称	年耗量	来源	备注
一、原辅材料				
1	耐火泥	480t/a	宁乡	已建
2	陶泥	370t/a	/	已建
二、能源（近期）				
	水	145t/a	村供水	已建
4	电	6 万度/a	村供电系统	已建
5	液化石油气	500 罐/a	50kg/罐，液化石油气公司	整改，用于替代现有工程气化煤
6	气化煤	300t	陕西	已淘汰，更换为液化石油气
二、能源（远期）				
7	天然气	8.5 万 m^3	城市供气	新增，将液化石油气换为天然气

各种原辅材料的说明：

（1）陶泥：主要由水云母、高岭石、蒙脱石、石英及长石所组成的粉砂一砂质粘土。化学成分与一般粘土相似。与高岭土、膨润土相比，Al_2O_3 含量较低，SiO_2、Fe_2O_3 含量较高。常呈浅灰色、黄色、紫色。其吸水性、吸附性、加水后可塑性中等，干燥和烧结性能较好，可供制造陶器。

（2）耐火泥（高岭土）：是一种优质高塑性软质耐火黏土，具有结构致密、颗粒细小、Al_2O_3 含量高、杂质含量低、烧结范围宽、高温粘接性能良好等特点，是制作高炉耐火砖、炉衬砖、炼钢高炉出口炮泥及浇筑可塑料的优质原料。

表 6　耐火泥（高岭土）的组成

化学名称	Al_2O_3	Fe_2O_3	TiO_2	CaO	MgO	K_2O	Na_2O	SO_3	MnO

所占百分比（%）	26.18~37.82	0.66~2.57	1.56	0.23	0.26	0.40	0.07	0.101	0.014

（3）液化石油气：是一种化工基本原料和新型燃料，无色挥发性液体，易燃。液化石油气的主要成分是丙烷和丁烷，液态液化石油气密度为 580kg/m^3，气态密度为 2.35kg/m^3，极易自燃，当其在空气中的含量达到了一定的浓度范围后，遇到明火就能爆炸。罐装密封储存。

（4）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，无色、无味、无毒，含有有机硫化物和硫化氢等常见的杂质。

7、员工定员及工作制度

本项目设员工 10 人，除窑炉烧结工序实行 24 小时工作制外，其余工序均为 8 小时工作制，年工作日为 200 天。

8、总平面布置

本项目主要出入口设置在北侧，入口右侧依次为原料车间、成品车间，入口左侧为办公楼，窑炉车间位于西侧，南侧主要分布为原料车间、破碎车间、搅拌车间等。总平面布置图见附图 2。

9、投资情况

项目总投资情况见下表。

表 7　项目投资组成

项目	名称	内容	投资估算（万元）	备注
主体工程				
车间、办公楼	破碎车间	车间建设，配套相应设备，粉碎机	20	已建
	搅拌车间	车间建设，配套相应设备，搅拌机	30	已建
	窑炉车间	车间建设，配套相应设备，推板窑	116	已建
	原料车间	车间建设	50	已建
	成品车间	车间建设	40	已建
	办公楼	楼房建设，并配备相应设施	20	已建
环保工程				
废水	生活污水	化粪池	4	已建
废气	无组织废气	原料车间建设围墙封闭	1.3	整改
	生产粉尘	粉碎机自带布袋除尘设备	5	已建
	窑炉废气	20m 高排气筒	7	已建
	食堂废气	经油烟净化机处理后屋顶排放	0.2	整改

噪声	粉碎机、压机、搅拌机	选用低噪设备、车间墙体阻隔，减震隔声	2	已建
固废	一般固废暂存间	一般固废暂存间、垃圾桶	5	整改
其他			0.5	已建
合计			300	

工艺流程和产排污环节

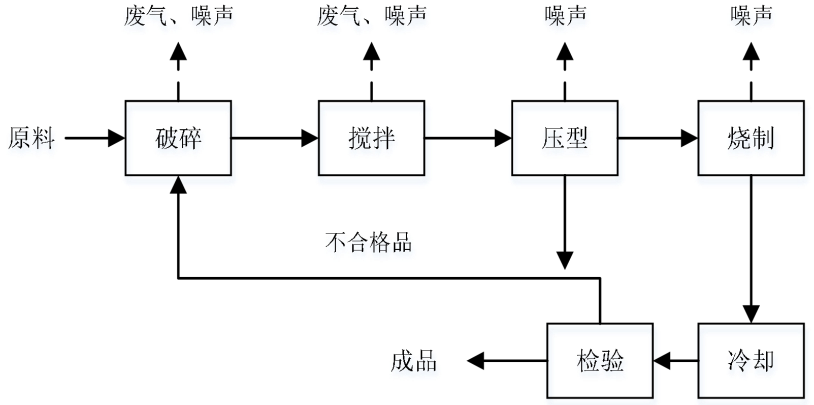

图 1　项目工艺流程及产物节点图

（1）工艺流程简述：

①破碎、搅拌

项目原材料均采用袋式包装，经汽车运入厂区料场暂存，生产时，工人通过手推车将原材料运送至破碎机旁，经破碎机破碎后，使粉末状原料按一定的比例倒入料斗内。经料斗提升机送入搅拌机进行搅拌陈化。搅拌时间约 15~20min，搅拌均匀即可。

主要污染物:原料料场产生的粉尘；破碎、搅拌过程产生的粉尘、噪声。

②压型

搅拌均匀陈化后的物料通过输送带送入压力机，原料经压力机压制成型，产生的不合格砖返回破碎工序。由于原料中含有一定水分，湿度较高，挤压力较小，因此压型工序无粉尘

	和物料挤压废水产生。 主要污染物：不合格耐火材料。 ③烧结 压制成型的胚料送由窑车顶车机推入推板窑烧制，采用液化石油气为能源。隧道窑预热带温度为 350-400°C，烧结温度为 1220°C 左右，冷却温度为 200°C，半小时推一次板。烧结后即为成品。耐火材料烧结废气经 1 根 20m 高烟囱直接排放。 主要污染物：烧结废气。 ④出窑冷却 烧制完成后的砖出窑自然冷却。 ⑤检验 人工检验，成品暂存后出厂。不合格产品破碎后作为原料再生产。 主要污染物:不合格耐火材料。 **（2）主要污染工序：** 废水：生活污水。 废气：窑炉废气（主要为 NO_X、烟尘、SO_2）；原料料破碎、搅拌以及原料堆存、进料、混料过程产生的粉尘；食堂油烟。 噪声：噪音主要为破碎机、搅拌机、压机、及炉窑风机等机械设备产生的噪声，噪声源强为 80～90dB(A)。 固废：项目产生的固废主要为生活垃圾、废耐火材料。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目自投产以来无环境纠纷及环境污染事故。 通过现场勘察，现有工程存在的主要环境问题为： ①现有工程燃料采用气化煤，根据废气监测报告显示，现有工程炉窑废气无法满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放要求（30mg/m³），且根据《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》“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、电力热力、集中供热等替代。”，现有工程使用煤气发生炉不符合要求。因此本项目通过淘汰煤气发生炉，将燃料气化煤更换为清洁能源液化石油气； ②现有工程燃料采用气化煤，堆存在原料车间，不符合粉状物料应密闭或封闭储存要求。因此本项目通过将燃料气化煤更换为清洁能源液化石油气，液化石油气密封储存于储罐中，

符合要求；

③现有工程燃料采用气化煤，生产过程中会产生煤焦油，煤焦油属于危险废物，现有工程未设置危废暂存间，不符合危险废物暂存要求。因此本项目通过将燃料气化煤更换为清洁能源液化石油气，使本项目不产生危险废物，因此可不用增设危废暂存间。

项目现阶段主要污染源、已经采取的治理措施、存在的主要问题见下表：

表 8　项目主要污染源、已经采取的治理措施及存在的主要问题

主要污染源		已采取防治措施	存在主要问题	是否符合环保要求
废气	炉窑废气	20m 高排气筒高空排放	粉尘外排不能满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》里面的排放要求	不符合
	生产区无组织	破碎机自带布袋除尘，原料封闭堆存，加水混合减少粉尘的产生，同时及时清扫地面落尘，原料库密封并定期洒水抑尘	燃料未封闭储存，需封闭堆存	不符合
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后用于周边菜地浇灌	回用不外排	符合
	煤气水封水	循环利用不外排	循环利用不外排	符合
噪声	设备运行噪声	室内安装、厂房阻隔、距离衰减	/	符合
	车辆运输噪声	控制运输时间，控制车速，禁鸣	/	符合
固废	生活垃圾	交由环卫部门统一处理处置	/	符合
	废耐火材料	回用	回用	符合
	煤焦油	暂存后交由有资质的单位处置	危废交由有资质的单位处置，但未设置危废暂存间	不符合
生态		加强绿化	/	符合

表 9　项目主要环保整改措施

主要污染源		建议的整改措施
废气	炉窑废气	燃料改为液化石油气，废气经 20m 高排气筒外排
	燃料堆场粉尘	不使用燃料煤，不存在燃料堆场粉尘

	固废	煤焦油	不使用煤制气，不产生煤焦油

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）环境空气

本项目位于株洲市醴陵市，为了解项目区域环境空气质量现状，本次环评采用醴陵市 2020 年度环境空气质量常规监测数据，醴陵市常规监测点为株洲市生态环境局醴陵分局（监测点位坐标：东经：113.485796°，北纬：27.666337°），距本项目西北方向 7.2km，项目所在地空气质量现状见下表。

表 10　2020 年度醴陵市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	17	40	42.5	
PM_{10}	年平均质量浓度	43	70	61.4	
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	28	35	80	
CO	日平均质量浓度	1400	4000	35	
O_3	日平均质量浓度	131	160	81.8	

由上表可知，醴陵市空气质量现状监测因子均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，为空气质量达标区。

（2）地表水环境

本项目无废水外排，为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本环评收集了渌江常规监测断面星火断面 2020 年常规监测数据和了株洲市 2021 年 3 月渌水铁水入渌江口断面的常规监测数据，且铁水入渌水口断面位于本项目的下游，因此具有较好的代表性。监测结果见表 11、12。

表 11　2020 年渌江常规监测断面水质监测结果　　单位：mg/L（pH 除外）

河流	断面	项目	年均值	超标率	最大超标倍数	标准值
渌江	星火断面	pH	7.38	0	0	6~9
		溶解氧	8.1	0	0	≥5
		COD	2.3	0	0	≤20
		BOD_5	1.6	0	0	≤4
		氨氮	0.38	0	0	≤1.0
		挥发酚	0.00015	0	0	≤0.005

		石油类	0.005	0	0	≤0.05

表 12　2021 年 3 月渌水铁水入渌江口断面水质监测结果　单位：mg/L（pH 除外）

河流	断面	项目	年均值	超标率	最大超标倍数	标准值
渌江	铁水入渌江口	pH	6.43	0	0	6~9
		溶解氧	7.2	0	0	≥6
		COD	7	0	0	≤15
		BOD_5	1.5	0	0	≤3
		氨氮	0.228	0	0	≤0.5
		挥发酚	0.0003L	0	0	≤0.002
		石油类	0.01L	0	0	≤0.05

由监测统计结果可知，渌江醴陵段和铁水入渌水口断面水环境质量良好，渌江醴陵段各项监测指标均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》 中 III 类标准，铁水入渌水口断面各项监测指标均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》 中 II 类标准。

（3）声环境

本项目位于醴陵市孙家湾镇李家山村，属于声环境 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

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）》，项目厂界外 50m 范围内涉及声环境保护目标李家山村居民，因此本项目对李家山村居民进行声环境现状调查并评价达标情况。本项目委托精威监测（湖南）有限公司对项目 50m 范围内的 5 处李家山村居民保护目标进行补充监测，监测时间为 2021 年 12 月 25~12 月 26 日。

为进一步了解本项目周边声环境质量，本项目委托精威监测（湖南）有限公司对项目周边声环境进行了一期监测，监测时间为 2020 年 7 月 11~7 月 12 日。监测结果见下表。

表 13　声环境质量监测结果表　单位：dB(A)

采样时间	监测点位	监测项目及结果		参考限值
		昼间	夜间	
2020.7.11	N1 东侧外 1m	53.3	43.8	昼间：60 夜间：50
	N2 南侧外 1m	53.7	43.5	
	N3 西侧外 1m	53.0	43.6	
	N4 北侧外 1m	53.4	44.0	
2020.7.12	N1 东侧外 1m	53.8	43.4	

	N2 南侧外 1m	53.1	43.6	
	N3 西侧外 1m	53.7	43.9	
	N4 北侧外 1m	53.7	43.3	
2021.12.25	N5 北侧敏感点	54.2	44	
	N6 北侧敏感点	54.4	43.9	
	N7 西侧敏感点	53.6	44.4	
	N8 西南侧敏感点	53.8	43.7	
	N9 东侧敏感点	53.8	44.6	
2021.12.26	N5 北侧敏感点	54.3	44.1	
	N6 北侧敏感点	53.8	44.2	
	N7 西侧敏感点	54.5	44.2	
	N8 西南侧敏感点	54	43.6	
	N9 东侧敏感点	53.9	43.5	

由上表可知，本项目周边声环境质量较好，监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值。

（4）生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态环境现状调查。

环境保护目标

本项目主要环境保护目标见下表。

表 14　本项目主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	特征	方位距离	保护级别
环境空气	李家山村居民	58 户	四周，5~360m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	乙家湾居民	12 户	东侧，410m	
	梨树塘居民	8 户	西北侧，415m	
声环境	李家山村居民	8 户	四周，5~50m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地下水	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			
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			

污染物排放控制标准

一、废气

窑炉废气执行《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放标准。其他废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 中的二级标准及无组织排放标准。

表 15 《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/m³）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度（mg/m³）
		排气筒（m）	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0

表 16 《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》

污染物	标准名称	类别	污染物	浓度限值
烧制废气	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）	暂未制订行业排放标准的工业炉窑	烟（粉）尘浓度	30mg/m³
			二氧化硫	200mg/m³
			氮氧化物	300mg/m³

二、废水

本项目无生产废水产生，生活污水经化粪池处理达《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准（COD：200mg/L、BOD_5：100mg/L、SS:100mg/L）后用于周边农田、菜地浇灌。

三、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，见表 17。

表 17 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB(A)

评价阶段	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
营运期	GB12348-2008 2 类标准	60	50

四、固体废物

生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

总量控制指标	本项目实施运营后年排废气 304.4 万 Nm^3，其中排放氮氧化物 0.1544 t/a，SO_2 0.0576t/a。 企业于 2018 年取得排污权证[（株）排污权证（2018）第 91 号]，其中 SO_2 总量 4t/a，氮氧化物总量 2t/a，本项目排放氮氧化物 1.35 t/a，SO_2 1.35t/a，在总量申请指标控制范围内，无需再申请总量指标。本项目仅为生活废水，且不外排，因此废水无需申请总量指标。

四、主要环境影响和保护措施

<table>
<tr><td>施工期环境保护措施</td><td>本项目施工期已经结束，本环评不再进行评价。</td></tr>
<tr><td>运营期环境影响和保护措施</td><td>

1、废气

（1）废气污染源基本情况

表 18　本项目废气污染源排放情况表

<table>
<tr><td>**产污环节**</td><td colspan="3">**原料堆存、装卸**</td><td colspan="3">**原料破碎、搅拌**</td></tr>
<tr><td>污染物种类</td><td colspan="3">颗粒物</td><td colspan="3">颗粒物</td></tr>
<tr><td>污染物产生量</td><td colspan="3">少量</td><td colspan="3">0.85t/a</td></tr>
<tr><td>排放形式</td><td colspan="3">无组织</td><td colspan="3">无组织</td></tr>
<tr><td>治理设施</td><td colspan="3">原燃料库封闭</td><td colspan="3">设备自带布袋除尘</td></tr>
<tr><td>收集效率（%）</td><td colspan="3">/</td><td colspan="3">100</td></tr>
<tr><td>治理工艺去除率</td><td colspan="3">/</td><td colspan="3">90</td></tr>
<tr><td>是否为可行性技术（%）</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">是</td></tr>
<tr><td>污染物排放浓度、速率</td><td colspan="3">/</td><td colspan="3">/</td></tr>
<tr><td>污染物排放量</td><td colspan="3">少量</td><td colspan="3">0.17t/a</td></tr>
<tr><td>排放标准</td><td colspan="6">《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）表 2 中的二级标准及无组织排放标准</td></tr>
<tr><td>标准限制（mg/m³）</td><td colspan="6">1</td></tr>
<tr><td>**产污环节**</td><td colspan="3">**烧制（近期，使用液化石油气）**</td><td colspan="3">**烧制（远期，使用天然气）**</td></tr>
<tr><td>污染物种类</td><td>颗粒物</td><td>二氧化硫</td><td>氮氧化物</td><td>颗粒物</td><td>二氧化硫</td><td>氮氧化物</td></tr>
<tr><td>污染物产生量</td><td>0.0246t/a</td><td>0.0576t/a</td><td>0.1544t/a</td><td>0.0231t/a</td><td>0.0504t/a</td><td>0.1351t/a</td></tr>
<tr><td>污染物产生浓度</td><td>8.67mg/m³</td><td>18.92mg/m³</td><td>50.72mg/m³</td><td>8.67mg/m³</td><td>18.92mg/m³</td><td>50.72mg/m³</td></tr>
<tr><td>排放形式</td><td colspan="6">有组织</td></tr>
<tr><td>治理设施</td><td colspan="6">20m 高排气筒外排</td></tr>
<tr><td>收集效率（%）</td><td colspan="6">100</td></tr>
<tr><td>治理工艺去除率</td><td colspan="6">/</td></tr>
<tr><td>是否为可行性技术（%）</td><td colspan="6">是</td></tr>
<tr><td>污染物排放浓度、速率</td><td>8.67mg/m³、0.005kg/h</td><td>18.92mg/m³、0.012kg/h</td><td>50.72mg/m³、0.032kg/h</td><td>8.67mg/m³、0.005kg/h</td><td>18.92mg/m³、0.012kg/h</td><td>50.72mg/m³、0.032kg/h</td></tr>
<tr><td>污染物排放量</td><td>0.0246t/a</td><td>0.0576t/a</td><td>0.1544t/a</td><td>0.0246t/a</td><td>0.0576t/a</td><td>0.1544t/a</td></tr>
</table>

</td></tr>
</table>

排放标准	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放标准					
标准限制（mg/m³）	20	200	300	20	200	300

表 19　废气排放口基本情况

编号及名称	高度/m	排放口内径/m	烟气出口温度/℃	类型	地理坐标
DA001 窑炉废气排气筒	20	1.2	25	主要排放口	东经 113°31′4.36420″，北纬 27°36′26.17854″

本项目产生废气存在有组织排放和无组织排放，根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业锅炉》（HJ1121-2020）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（ HJ819-2017），窑炉废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准并满足《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放标准，生产区颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）无组织排放标准。制定本项目大气监测计划如下：

表 20　废气环境监测计划

生产单元	监测因子	监测点位	监测频率	执行标准
炉窑	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	排气筒有组织	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准及《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求
炉窑	颗粒物	炉窑车间单元	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）无组织排放限值
生产区	颗粒物	厂界	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值

（2）源强核算过程

①原料堆场、运输过程中产生的粉尘

原料堆场粉尘主要产生于原料装卸及堆存过程。原料大部分湿度、比重较大，而扬尘的大小与物料的粒度、比重、落差、湿度等因素有关，在物料装卸及堆存过程中只产生极少量的无组织排放。

②原料破碎、搅拌过程中产生的粉尘

本项目年破碎原料 850t/a，由于原料有一定的湿度，含水率较高，破碎过程散失量相对较小，根据对同类企业类比调查分析，散失量约为原料量的 0.1%，则破碎过程粉尘

产生量为 0.85t/a。破碎机自带布袋除尘，布袋除尘效果约 90%，布袋除尘收集的粉尘用作原料。剩余 10%的粉尘无组织排放，破碎工序粉尘无组织排放量为 0.085t/a。

破碎后的物料在搅拌过程中将产生粉尘，由于物料有一定湿度，因此产生的粉尘量较小，根据对同类企业类比调查分析，粉尘量为原料量的 0.01%，项目原料使用数量为 850t/a，则粉生产生量为 0.085t/a。该部分粉尘以无组织形式排放。

破碎、搅拌工序无组织排放的粉尘为 0.17t/a。

③烧结废气

根据第二次污染源普查“3089 耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”，本项目烧结废气产排污系数见下表：

表 21　本项目窑炉有组织废气产排情况表

污染物指标		单位	产污系数	本项目产生量	产生浓度
近期（液化石油气）					
废气	废气量	标立方米/吨-产品	3805	304.4 万 m^3	/
	颗粒物	千克/吨-产品	3.3×10^{-2}	0.0246t/a	8.67mg/m^3
	二氧化硫	千克/吨-产品	7.2×10^{-2}	0.0576t/a	18.92mg/m^3
	氮氧化物	千克/吨-产品	1.93×10^{-1}	0.1544t/a	50.72mg/m^3
远期（天然气）					
废气	废气量	标立方米/吨-产品	3805	266.35 万 m^3	/
	颗粒物	千克/吨-产品	3.3×10^{-2}	0.0231t/a	8.67mg/m^3
	二氧化硫	千克/吨-产品	7.2×10^{-2}	0.0504t/a	18.92mg/m^3
	氮氧化物	千克/吨-产品	1.93×10^{-1}	0.1351t/a	50.72mg/m^3

（3）达标排放情况分析

①无组织

为了解本项目运行期间粉尘无组织排放情况，在项目满负荷生产期间，对其上下风向的厂界无组织粉尘进行了一期监测，监测单位为精威监测（湖南）有限公司，监测时间为 7 月 11 日。监测结果如下：

表 22　无组织废气检测结果表（单位：mg/m3）

监测点位	监测项目	检测结果	参考限制
西北侧厂界外 10m	粉尘	0.183	1.0
东南侧厂界外 10m		0.133	

由上表可知，本项目无组织排放的粉尘浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

②有组织

本项目使用燃料（液化石油气/天然气）为清洁能源，根据第二次污染源普查“3089耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造行业系数手册”核算可知，本项目污染物经20m排气筒外排的排放量为颗粒物8.76mg/m^3（0.0246t/a）、二氧化硫18.92mg/m^3（0.0576t/a）、氮氧化物50.72mg/m^3（0.1544t/a），能够满足湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放标准（烟尘：30mg/m^3、二氧化硫200mg/m^3、氮氧化物300mg/m^3）。

（4）非正常工况

本项目非正常工况为布袋除尘措施失效，出现的概率较小，按照1年1次，一次半天计算。未经布袋除尘处理的废气外排，颗粒物排放浓度为138mg/m^3，排放量为10.99t/a。

2、废水

本项目废水主要是员工生活污水。项目劳动定员10人，不在厂区住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020），员工生活用水按45L/人·天计算，则生活用水量为0.45m^3/d，90m^3/a。生活污水产生系数按0.8计算，则员工生活污水量为0.36m^3/d，72m^3/a。生活污水中主要污染物为COD、BOD_5、NH_3-N、SS，浓度分别约为300mg/L、150mg/L、30mg/L和200mg/L，经化粪池处理后，生活污水尾水浓度为160mg/L、90mg/L、24mg/L和40mg/L，满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准（COD：200mg/L、BOD_5：100mg/L、SS:100mg/L）。项目废水污染源强核算结果及相关参数见下表。

表23　废水污染源强及治理措施表

污染源	污染物	污染物产生		治理措施		污染物处理后		去向	标准浓度
		浓度mg/L	产生量m^3/a	工艺	效率%	浓度mg/L	产生量m^3/a		
生活污水	废水量	/	90	化粪池	/	/	90	农田灌溉	/
	COD	300	0.027		40	180	0.0162		200
	BOD_5	150	0.0135		40	90	0.0081		100
	氨氮	30	0.0027		20	24	0.0022		/
	SS	200	0.018		80	40	0.0036		100

根据生态环境部发布的“关于印发《农村生活污水处理设施水污染物排放控制规范编制工作指南（试行）》的通知（环办土壤函[2019]403号）”，农村生活污水处理后尾水在相关控制指标满足《农田灌溉水质标准》GB5084的前提下，可以回用于农田灌溉。

由于本项目位于醴陵市孙家湾镇李家山村，项目不产生生产废水，仅产生员工生活污水，属于农村生活污水，经化粪池处理后，达到GB5084标准要求，用作周边农作地

浇灌，废水不外排。因此，本项目废水外排对地表水环境影响较小。

3、噪声

本项目噪音源主要为破碎机、搅拌机、压机、及炉窑风机等机械设备产生的噪声，噪声源强为 80～90dB(A)。

表 24　噪声污染源强及治理措施表

序号	噪声源	源强 dB(A)	减噪措施	排放强度	持续时间
1	破碎机	85～90	置于封闭的车间内，加装减震垫	78	白天
2	搅拌机	70～80		70	白天
3	压机机	75～80		70	白天
4	风机	82～90	加装消声器	70	24h

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ 2.4-2009），利用无指向性点声源几何发散衰减公式计算出各点声源到各预测点处的声级。计算公式如下：

$$Lpij＝Lp0i-20lgrj$$

式中：Lpij—i 点声源在预测点 j 处的声级，dB(A)

Lp0i －i 点声源声级，dB(A)

20lgrj －i 点声源在预测点 j 处的衰减，dB(A)

rj－i 点声源到预测点 j 处的距离，m

在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减（10dB(A)）、距离衰减，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

采用上述预测模式进行预测，各预测点处噪声预测结果见表 25。

表 25　各预测点处昼夜噪声预测结果表　　单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值		背景值		叠加值		标准值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	48.06	27.53	53.5	43.6	54.59	43.71	60	50
2	南厂界	47.65	30.45	53.4	43.5	54.42	43.71	60	50
3	西厂界	44.11	40	53.3	43.7	53.79	45.24	60	50
4	北厂界	40.87	34.89	53.5	43.6	53.73	44.15	60	50
5	北侧敏感点	24.1	18.1	54.3	44.1	54.30	44.11	60	50

6	北侧敏感点	27.02	21.02	54.4	44.2	54.41	44.22	60	50
7	西侧敏感点	31.02	26.02	54.5	44.4	54.52	44.46	60	50
8	西南侧敏感点	20.39	15.39	54	43.7	54	43.71	60	50
9	东侧敏感点	38.46	18.46	53.9	44	54.02	44.01	60	50

由上表预测结果可知，经叠加背景值后，计算得出各预测点昼夜噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此，在采取基础减震、隔声、选用低噪声设备、距离衰减等措施后，本项目噪声可满足厂界达标排放要求，对外环境影响较小。

为进一步降低项目噪声对外界环境的影响，本评价建议建设单位采取以下减噪措施：

1、隔声措施

厂界四周增设绿化带，特别是靠近环境保护目标一侧，利用绿化带及构筑物降低噪声的传播和干扰；利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。

2、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正常噪声，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，严禁抛掷器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出厂区严禁鸣号，进入厂区低速行使。

通过采取上述噪声防治措施后，可确保项目边界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声自行监测方案如下：

表 26　自行监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
厂界四周	昼夜等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类

4、固体废物

表 27　本项目固体废物产生及处置情况表

产生环节	职工生活	烧制
名称	生活垃圾	废耐火材料
属性	生活垃圾	一般工业固体废物
主要有毒有害物质名称	/	/
物理性状	固体	固体
环境危险特性	/	/
废物类别	/	49 其他轻工化工废物
废物编号/代码	/	49
年度产生量	1t	8t
贮存方式	垃圾桶暂存	原料间贮存
利用处置方式及去向	环卫部门统一处置	再利用
利用或处置量	1t	8t
环境管理要求	不能随意丢弃	不能随意堆放，集中堆放在原料库

5、地下水、土壤

项目场地内基本已硬化，根据项目产污环节，本项目无地下水、土壤的污染源途经。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标，因此无需提出项目的生态保护措施。

7、环境风险

（1）风险调查

通过对项目生产过程中原辅材料、产品进行分析对比，项目涉及的危险物质主要为液化石油气。项目涉及的危险物质与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）附录 B 进行对比，液化石油气属于附录 B 突发环境事件风险物质。

因此项目涉及的突发环境风险物质为液化石油气，其临界量如下表所示。

表 28　项目主要风险物质及其临界量

名称	类别	最大存在总量 qn（t）	存在方式	临界量 Qn（t）
液化石油气	易燃气体	0.01	在线量	7.5

（2）主要分布位置及影响途经

液化石油气影响途经为液化石油气泄漏及泄漏引起的火灾、爆炸。

（3）风险防范措施

1）建立健全使用液化石油气的窑炉各项操作流程。

2）加强员工教育培训，提高员工安全防范和应急能力。

3）用科学的手段和现有的检测仪器及时发现泄漏隐患，提前采取预防措施：

根据巡检人员的嗅觉和听觉来判断。液化石油气发生泄漏后，由于它比空气轻，会很快聚集在室内上部，液化石油气中含有一定量的硫化氢，用户就会闻到臭鸡蛋气味。

设备仪表检查。通过液化石油气设备仪表检查是够泄漏。

仪器检测。利用手持液化石油气检漏仪器进行检测。

4）严格安全操作

① 加强防火安全管理。杜绝明火。

②炉窑燃烧调节及监护运行。炉窑开启时运行点火后，需观察火焰，并等待运行正常后，方可离开现场，防止锅炉熄火后，在炉膛和烟道内泄漏液化石油气；运行人员在窑炉运行时，严格执行每 3 小时对设备设施进行巡视防止液化石油气泄漏和燃烧器自动熄火。

5）一旦泄漏：紧急停炉（按关机按钮）。切断调压柜总气阀。开启门窗，确认排风装置处于启动状态。

8、项目投资一览表

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 24.5 万元。环保投资组成见下表。

表 29　环境保护投资估算表

项目名称		内容	投资金额	备注
废水	生活污水	化粪池	4	已建
废气	无组织废气	原料车间建设围墙封闭	1.3	整改
	生产粉尘	粉碎机自带布袋除尘设备	5	已建
	窑炉废气	20m 高排气筒	7	已建
	食堂废气	经油烟净化机处理后屋顶排放	0.2	整改
噪声	粉碎机、压机、搅拌机	选用低噪设备、车间墙体阻隔，减震隔声	2	已建
固废	一般固废暂存间	一般固废暂存间、垃圾桶	5	整改
合计			24.5	

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	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	20m 高排气筒外排	《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（湘环发[2020]6 号）中暂未制订行业排放标准的工业炉窑排放标准
	原料堆存、装卸粉尘	颗粒物	封闭车间阻隔后自然沉降	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放标准
	原料破碎、搅拌粉尘	颗粒物	封闭车间，设备自带布袋除尘	
地表水环境	生活污水	COD、BOD_5、氨氮	化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作类标准
声环境	厂界噪声	等效连续 A 声级	隔声减振降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾：集中收集，由环卫部门外运处理。 废耐火材料：回用			
土壤及地下水污染防治措施	拟对厂区地面进行水泥固化防渗处理生产车间地面等均按设计要求进行防渗处理			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强管理，一旦发生泄漏，立即切断液化石油气/天然气开关，并加强通风，杜绝明火			
其他环境管理要求	/			

六、结论

本项目无明显的环境制约因素，在落实报告表提出的污染防治措施，并按照环评要求完成整改的前提下，污染物能实现达标排放，不会对周围环境质量造成明显不利影响。从环保角度分析，该项目建设是可行的。

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				0.0246t/a		0.0246t/a	+0.0246t/a
	二氧化硫				0.0576t/a		0.0576t/a	+0.0576t/a
	氮氧化物				0.1544t/a		0.1544t/a	+0.1544t/a
废水								
一般工业固体废物	废耐火材料				8t/a		8t/a	+8t/a
	生活垃圾				1t/a		1t/a	+1t/a
危险废物								

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①