

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目

(整治)

建设单位：临湘市众晶环保砖厂

编制日期：2022 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：平面布置图

附图 3：项目红线图

附图 4：项目环境保护目标图

附图 5：项目监测布点图

附图 6：项目四至图

附图 7：现场勘查照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：检测报告

附件 4：土地证

附件 5：关于《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》的通知

附件 6：项目科工局文件

附件 7：项目备案文件

附件 8：自然资源局选址情况文件

附件 9：林业局选址情况文件

附件 10：关于公布《临湘市混凝土砖厂初步布点名单》的通知

附件 11：项目停产整治情况说明

一、建设项目基本情况

建设项目名称	临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目(整治)		
项目代码	2107-430682-04-01-127237		
建设单位联系人	陈金雄	联系方式	13607400009
建设地点	湖南省临湘市五里牌街道办事处新群村		
地理坐标	(113°30'17.401"E, 29°28'49.362"N)		
国民经济行业类别	C3031 粘土砖瓦及建筑砌块制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30-56 砖瓦、石材等建筑材料制造 303
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）	临湘市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	临发改备案[2021]67 号
总投资（万元）	<u>1200</u>	环保投资（万元）	<u>35</u>
环保投资占比（%）	<u>2.92</u>	施工工期	/
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本项目已安装制砖生产线等多个设备，已被纳入布点规划，项目于 2018 年建设，2019 年停产至今，在 2018 年建设终了之日起计算，截止 2022 年已过两年行政处罚追溯期限，可不予行政处罚。（详见文本第二章）	用地面积（m ² ）	9335.5
专项评价设置情况	无		
规划情况	《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》		
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、选址合理性分析

本项目位于临湘市五里牌街道办事处新群村，不在临湘市城区规划范围之内，因此本工程建设不受临湘城市发展规划与当地功能区划制约。建设用地是工业用地，不占用基本农田，用地符合相关土地供应政策及规划。项目选址周边居民点众多，最近居民位于项目东侧厂界 10m 处，距离噪声源约 20m，因此项目的生产对周边的居民环境噪声一定的影响，由于项目已被纳入临湘市混凝土砖厂整治布点规划，根据《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》，项目在进行了整改并办理各职能部门相关文件，项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物经采取相应的环保设施后，可将项目对环境带来的不利影响降到最低限度，为环境所接受，项目建设运行不会导致周边环境质量出现明显下降，与周边环境相容。因此厂址选址基本合理的。

2、与“三线一单”符合性分析

根据《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），对全市按行政区域实行生态环境分区管控。全市共划定 59 个环境管控单元，其中：优先保护单元 18 个，为生态保护红线和一般生态空间，面积占全市国土面积的 42.19%；重点管控单元 31 个（其中包含全市 11 个省级以上产业园区），为开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感、弱扩散区等，面积占比 39.82%；一般管控单元 10 个，为优先保护单元、重点管控单元之外的区域，面积占比 17.99%。

本项目位于临湘市五里牌街道办事处新群村，为环境管控单元中的重点管控单元，项目与“三线一单”的相符性分析如下：

表1-1 项目与“三线一单”的符合性分析表

管控类别	管控要求	符合性
空间布局约束	1.1 按照“关闭一批，整合一批，提高一批”的原则，对不具备安全生产条件，破坏生态，污染环境的违规开采矿山，实行关停整顿，整合重组 1.2 对辖区内规模小，污染大，安全系数低，效率不高的采矿企业，坚决关停，对违法盗采行为要依法予以严厉打击。 1.3 在国家、省绿色矿山开发和国家相关法律法规要求的前置条件下，对各矿种的年开采量和投入实现门槛准入。	本项目不属于所列行业，符合。

	<p>污染物排放管控</p>	<p>2.1 污水处理达到一级 A 排放标准,城区基本实现污水全收集、全处理,基本无生活污水直排口;实施乡镇污水处理设施建设专项行动计划,实现全市乡镇污水处理设施全覆盖,配套管网基本完善。</p> <p>2.2 加强畜禽养殖企业(专业户)配套污染防治设施建设,规模养殖场粪污处理设施装备配套率达到 95%以上(大型规模养殖场达到 100%),实现养殖企业污染物达标排放。</p> <p>2.3 加大涉重金属企业治污设施升级与清洁生产改造力度,严厉打击超标排放与偷排漏排,规范企业无组织排放与无组织堆存堆放固体废物、物料,稳步推进重金属减排。在矿产资源开发利用活动集中的区域,执行重点污染物特别排放限值。</p> <p>2.4 对易产生无组织排放扬尘的粉状、粒状物料、燃料的储存、运输采取密闭方式;对块状物料采用入棚入仓或建设防风抑尘网等方式存储,并设抑尘措施。</p> <p>2.5 石化生产存贮销售企业和工业园区、矿山开采区、垃圾填埋场等区域应进行必要的防渗处理。</p> <p>2.6 持续深化工业炉窑大气污染专项治理,按照《湖南省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》要求,重点推进水泥、有色、陶瓷、无机化工等行业炉窑深度治理,进一步加强烧制砖瓦行业综合整治。鼓励实施燃气锅炉低氮改造。</p>	<p>本项目不属于所列相关行业。本项目原料堆场均采用四周封闭式厂房,原材料装卸均在室内进行;制砖生产线均在四周设置封闭;生产废水不外排;项目不设炉窑、锅炉符合。</p>
	<p>环境风险防控</p>	<p>3.1 分阶段、分区域、按类别解决历史遗留污染问题,对关闭矿山,加快推进矿山生态环境修复治理及矿井涌水整治。</p> <p>3.2 针对建设用地污染风险重点管控区的管控要求。严格建设用地土壤污染风险管控。加强建设用地土壤污染风险管控和修复名录管理,实现污染地块安全利用率 90%以上;加强全国土壤环境信息化管理平台管理与使用,及时动态更新污染地块目录;严控污染地块环境社会风险,以城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造以及长江经济带化工污染整治过程中的腾退企业用地为重点,结合建设用地治理修复和风险管控名录管理制度,进一步加强腾退土地污染风险管控,严格对企业拆除活动的环境监管。</p>	<p>本项目用地不属于所列区域;符合。</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>4.1 积极推进农业节水,完成高效节水灌溉年度任务;推进循环发展,将再生水、雨水、矿井水等非常规水源纳入区域水资源统一配置。</p> <p>4.2 水资源:临湘市万元国内生产总值用水量 104m³/万元,万元工业增加值用水量 31m³/万元,农田灌溉水有效利用系数 0.55。</p> <p>4.3 能源:临湘市“十四五”能耗强度降低目标 18.5%，“十四五”能耗控制目标 17.5 万吨标准煤。</p> <p>4.4 土地资源: 五里牌街道:城镇工矿用地建设规模为 744.24 公顷,耕地保有量 2261.21 公顷,建设用地总规模达到 1430.22 公顷。</p>	<p>项目用水、能源均满足要求,不会超出临湘市水资源、能源标准要求;项目用地区域属于建设用地;符合。</p>
<p>综上所述,临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目(整治)</p>			

建设符合“三线一单”的相关要求。

3、与《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》符合性分析

表 1-2 项目与《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》的相符性分析表

序号	相关要求	项目情况	符合性
1	市发改局：对混凝土砖厂立项备案情况及生产工艺装备、产能等方面是否符合产业政策情况进行核查，按混凝土砖厂整治要求对生产项目进行立项备案	本项目已备案，见附件7	相符
2	市科工局：依法淘汰落后产能的企业，加强对新型墙体材料推广应用的监督检查。组织供电公司配合相关部门对违法企业依法停电	本项目已申请文件，见附件6	相符
3	岳阳市生态环境局临湘分局：对混凝土砖厂环保手续办理情况进行核查，依法查处环境违法行为，对符合整治条件的企业依法办理环保手续	正在进行环境影响评价工作	相符
4	市自然资源局：对混凝土砖厂用地情况进行核查，依法查处非法占用土地的违法行为，对符合用地条件的企业办理用地规划和土地供应手续	本项目已申请自然资源局选址文件，见附件8	相符
5	市林业局：对混凝土砖厂占用林地情况进行核查，依法查处非法占用林地违法行为，责令企业恢复林业生产条件，对符合用地规划的企业办理林业手续	本项目已申请林业局选址文件，见附件9	相符
6	市市场监督管理局：对混凝土砖厂超经营范围或存在其他违法违规行为进行查处，加强对混凝土砖厂产品质量的监督检查，按混凝土砖厂整治工作要求办理营业执照	本项目已办理营业执照，见附件2	相符
7	市水利局：对混凝土砖厂水土保持方案的落实情况进行监督检查，依法查处涉及水土保持方面的违法行为，负责生产建设项目水土保持方案审批	本项目水土保持方案正在办理中	相符
8	市交通运输局：对混凝土砖厂内的建筑物、构筑物离公路控制区的距离进行核查，依法查处公路控制区内的违法行为和交通运输违法行为	本项目属于临湘市混凝土砖厂初步布点项目，并且无交通运输违法行为	相符
9	市应急管理局：对混凝土砖厂安全管理人员资格证和企业安全生产预案进行综合监管，依法查处不符合安全生产规定的违	本项目安评以及应急预案正在办理中	相符

		法行为		
	10	市城管局：依法查处混凝土砖厂违章建筑（城区控建范围）和非法生产加工建筑垃圾的违法行为	本项目属于临湘市混凝土砖厂初步布点项目，并且无违章建筑	相符
	11	市税务局：对混凝土砖厂依法纳税情况进行核查，依法查处偷税漏税违法行为	/	/
	12	市农业农村局：负责对纳入布点的混凝土砖厂依法依规变更农村土地承包经营权及农村土地流转合同鉴证工作	本项目属于临湘市混凝土砖厂初步布点项目，并办理了土地证	相符
	13	市供电公司：对混凝土砖厂非法生产行为停止生产性用电供应	/	/
	14	市打非办：负责组织、协调、督促镇（街道办事处）和相关职能部门对混凝土砖厂涉砂涉矿非法行为进行核查监管和依法查处；对未纳入布点的混凝土砖厂协调、配合、督促属地政府依法进行取缔拆除	本项目属于临湘市混凝土砖厂初步布点项目，见附件5、附件10	相符
	15	镇（街道办事处）政府：对辖区内混凝土砖厂的基本情况进行调查汇总，负责对辖区内混凝土砖厂提出初步布点方案，关闭取缔未纳入布点的混凝土砖厂，配合相关部门查处相关违法行为	本项目属于临湘市混凝土砖厂初步布点项目，见附件5、附件10	相符
<p>综上所述，本项目符合《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》相关整治工作要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目基本情况

临湘市众晶环保砖厂投资 200 万元，在湖南省临湘市五里牌街道办事处新群村，建设年产 3000 万块环保砖项目，该项目 2018 年在本项目用地建设环保砖生产项目，由于企业环保意识薄弱，项目在未取得相关手续的情况下即开工建设，属于未批先建，2019 年在临湘市砂石加工企业集中整治工作中，被要求停止建设并进行整改，项目因此停产至今，2020 年项目已列入 2020 年散乱污整治名单及市委市政府领导自然资源离任审计问题整改清单。

根据当地最新相关政策要求，企业现申请办理环评手续。根据《临湘市混凝土砖厂初步布点计划的通知》（临打非发[2021]03 号），本项目已被纳入布点规划，可根据《临湘市普通混凝土砖厂规范整治工作方案》停止生产进行整治工作，按照《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“未批先建”违法行为的行政处罚追溯期限，本项目在 2018 年建设终了之日起计算，截止 2022 年已过两年行政处罚追溯期限，可不予行政处罚。

2、项目名称、地点、建设性质及投资

项目名称：临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目（整治）；

建设性质：新建（补办）；

建设单位：临湘市众晶环保砖厂；

建设地点：湖南省临湘市五里牌街道办事处新群村

建设内容：本项目主要建设环保砖

项目投资：1200 万元，其中环保投资 35 万元；

3、工程内容及规模

本项目占地面积 9335.50m²；由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等组成，该建设项目组成详情见表 2-1 所示。

表 2-1 建设内容一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	生产车间 1 栋，位于厂区东部，钢架+砖混结构，内布设一条制砖生产线，包含配料/搅拌/压砖等设备。面积 2800m ²	已建，属于半封闭厂房，未安装布袋除尘，整改后需安装布袋除

建设内容

			尘器以及15m排气筒
辅助工程	原料仓库	位于东南侧，包含原料仓（封闭式），占地面积1200m ² ，仓库外立一座水泥筒仓（容量50t）	已建，为半封闭仓库，整改后设置成封闭式仓库
	成品堆码区	位于西侧，面积5200m ² ，露天堆放	已建，露天堆放，整改后周边建好围墙，布置绿化带
	洗车台	设置于厂区出入口，占地5.5m ² ，用于出入车辆的冲洗	新建
公用工程	办公楼	位于北侧，130m ² ，1层，砖混结构	已建
	供水	市政给水管网	/
	供电	市政电网供电	/
环保工程	废水	项目设置洗车台，车辆冲洗水循环使用，生活污水经化粪池处理后用于周边菜地；新建初期雨水三级沉淀池65m ³ ，清水罐10m ³	新增整改措施（设置洗车台等）
	废气	堆场、卸料、车间扬尘：设置封闭式原料仓，卸料在封闭车间进行，加强洒水防尘力度，定期清理路面，对进出车辆进行冲洗 水泥仓上料粉尘由自带布袋除尘器处理，处理后由仓顶无组织排放，散落在车间内，由人工清扫收集。 粉碎粉尘：通过布袋除尘器处理后由15m排气筒排放	新增整改措施（布袋除尘器，15m排气筒等）
	噪声	合理布局，选用低噪声设备、减振基础、厂房建筑隔声	新增整改措施（建设围墙、绿化带等）
	固废	不合格砖、沉淀池沉渣、除尘灰堆放在生产车间的粗料存放区，再作为原料返回生产工序；设置危废暂存间，生活垃圾交由环卫部门处理。	新增整改措施（危废暂存间等）

4、原辅材料消耗主要设备

(1) 项目主要原辅材料消耗

本项目所用原材料品种及年耗量如下表 2-2:

表 2-2 项目主要原辅材料及耗量

序号	名称	年耗量	单位	来源	储存方式	备注
1	水泥	8000	t/a	临湘海螺水泥有限公司	密闭车辆运输，水泥筒仓储存	符合 GB175-2007
2	石屑	44004.8	t/a	临湘市凡泰矿业有限公司	原料库储存	/
3	石子	23600	t/a	临湘市凡泰矿业有限公司	原料库储存	进厂后由破碎机破碎成相对应规格

5、项目主要设备

本项目主要生产设备如下表。

表 2-3 本项目生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	装载车	71-946	台	1
2	环保压砖机	制砖生产线，包含配料/搅拌/压砖等设备，型号 QT10	台	1
3	拉砖电动专用叉车	h2000-30	台	1
4	破碎机+布袋除尘器	除尘效率 99%	台	1
5	水泥筒仓	50t	个	1
6	清水罐	10m ³	个	1

6、产品方案

根据企业提供的资料，本项目采用制砖设备每 15 秒可产生 52 块空心砖，则 3000 万块空心砖所需时间为 2403.8 个小时，本项目每天工作时间为 8 小时，全年按照 330 天计算，即工作时间为 2640 小时，足够达到计划产量。

本项目产品方案见下表。

表 2-4 产品种类及规模

产品品种	规格 (mm)	年产量
空心砖	240×120×53	3000 万块

7、平面布置

项目厂区由生产车间、原料仓库、成品堆场、办公室等组成。项目考虑功能的集中分区，生产车间位于项目东部，原料仓库位于生产车间的南侧，为封闭式仓库，西侧为项目成品堆场，办公区域位于项目北侧，处于上风向；项目以主车间构成一个主生产线中心，依次布置原料库及存晒库等。此方式主生产线集中，原料库离生产车间较近，输送距离短，原料损耗小；项目周边居民点众多，最近距离为东侧厂界外 10m 处，项目生产车间虽然布置在东

部，但产生最大噪声源的破碎机靠近原料仓库，位于项目的南侧，南侧为下风向，不会影响到周边居民，并封闭厂房采取了隔声窗，因此总平面布置较为合理。项目平面布置图见附图 2。

8、给排水及公用工程

(1) 给水工程

项目用水由市政管网供给。

1) 生产用水：项目生产过程中用水主要为原料堆存场抑尘用水、混凝土砖搅拌用水、养护用水及车辆冲洗用水。

①混凝土砖搅拌配料用水，根据业主介绍，本项目水泥、石沫、细砂、水的配比约为 10%：30%：55%：5%，本项目年生产环保水泥砖 3000 万块，则项目环保砖搅拌用水量约为 4000t/a，全部进入产品，无废水产生。

②混凝土砖养护用水：项目生产的混凝土砖需定期以喷雾状水喷洒养护，成型坯体自然养护期历时 28d，平均一天养护喷水以 2 次计，根据业主介绍，本项目养护用水量约为 5m³/d（1500m³/a）。

③堆场抑尘用水：项目设细砂、石沫堆存场（300m²），按平均 2L/m²·次，每天洒水 2 次。本项目工作日为 300 天，则堆场洒水抑尘用水量为 1.2m³/d（360m³/a）。这部分水全部蒸发或渗漏损失。

④车辆冲洗用水：本项目在厂区出入口设置车辆冲洗平台及冲洗废水沉淀循环池，载货汽车出场前均需对轮胎进行冲洗，以减少载货汽车运输过程中扬尘的产生，本项目原料及产品每天需运输约 26 车次，车辆冲洗用水量 50L/车次，则车辆冲洗用水量约 1.3m³/d（390m³/a），冲洗废水经洗车平台配套洗车废水循环池收集沉淀后回用，补充水以用水量的 30%计，则项目车辆冲洗补充用水量为 0.39t/d，117t/a。

2) 生活用水项目运营期劳动定员共计 18 人，均为周边居民，不在厂区住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）及同类项目类别，不在厂区住宿生活用水按 80L/人·d 计，按本项目年工作 330 天，则职工生活用水量 1.45m³/d（480m³/a）。

3) 厂区初期雨水

初期雨水：初期雨水是在降雨形成地面径流后 15min 的污染较大的雨水量。

项目初期雨水中主要污染因子为厂区集雨范围悬浮物，初期雨水每次量根据公式计算：

其中：V——径流雨水量；

Ψ ——径流系数，取 0.8；

H——降雨强度，特大暴雨每小时雨量 $\geq 100\text{mm}$ ；暴雨 $\geq 50\text{mm}$ ；大雨 $\geq 25\text{mm}$ ；中雨 12-25mm；小雨 $< 12\text{mm}$ 。采用小时暴雨降雨量 50mm；

F——集雨面积，以本项目生产区用地面积计，约 6500m^2 。

根据上述计算得厂区每次收集初期雨水量为 65m^3 ，项目场内目前未设置截排水沟和初期雨水收集、处理设施。本评价要求项目单位在施工开始前，应先建设好环场截排水沟，并在场区地势最低处设置初期雨水三级沉淀池，总容积不小于 65m^3 ，可确保暴雨时期场区初期雨水全部收集，不会对周边水质产生影响。

（2）排水工程

本项目实行雨污分流。建设环场排水沟，项目雨水经厂区雨水沟渠引流至雨水沟末端初期雨水沉淀进行沉淀处理后，上清液泵入项目清水罐，回用于生产或抑尘。

本项目生产过程中用水主要为场区堆存场抑尘用水、混凝土砖搅拌用水、养护用水及车辆冲洗用水、生活用水。项目堆场抑尘用水全部蒸发或渗漏损失，无废水产生。因此本项目废水主要为养护过程废水、出场车辆冲洗废水以及员工生活污水。

1) 生活污水

项目生活污水排放量以用水量的 80%计，则营运期生活污水产生量 $1.28\text{m}^3/\text{d}$ ($384\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经化粪池处理后用于周边菜地，不外排。

2) 养护过程废水

砖养护湿水过程中，可能会有少量废水产生，废水产生量以用水量的 20%计，养护废水产生量为 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，通过厂区截排水沟收集后入初期雨水收集池沉淀处理后，上清液泵入储水罐回用于生产。

3) 运输车辆冲洗水

项目车辆冲洗废水产生量以用水量的 70%计，即项目车辆冲洗废水量约 $0.91\text{m}^3/\text{d}$ (约 $273\text{m}^3/\text{a}$)，经沉淀池沉淀后循环利用。

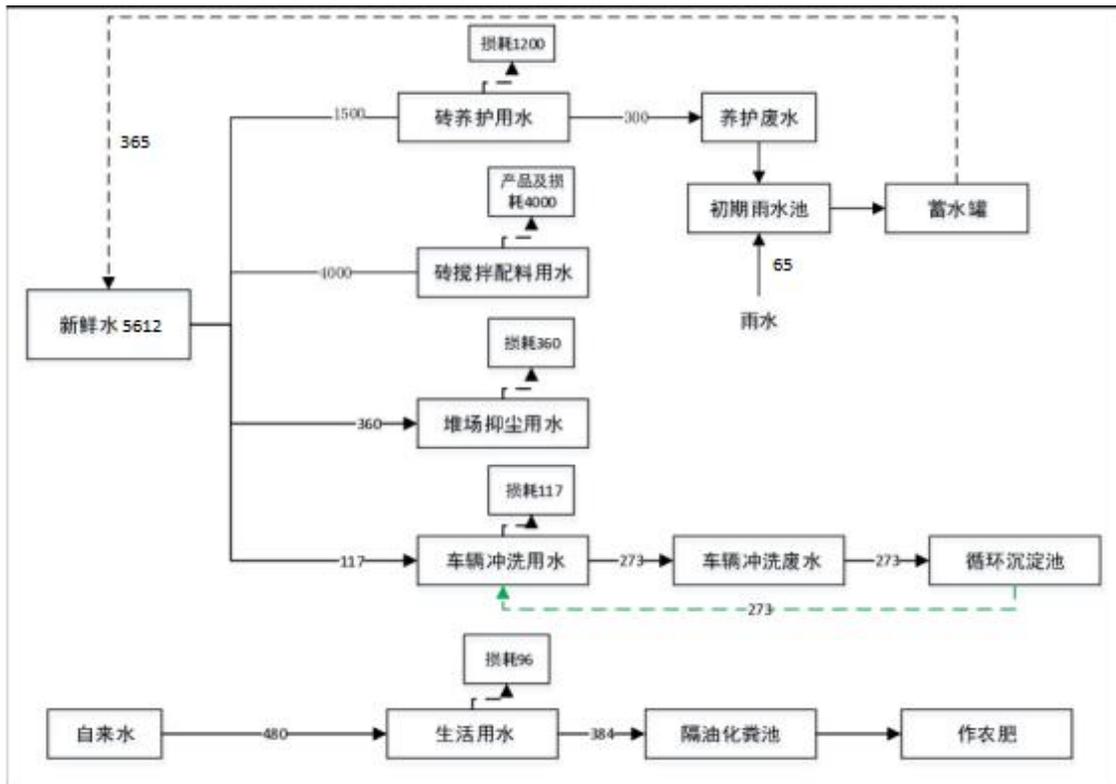


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

9、劳动定员

本项目劳动定员 18 人，实行 8 小时工作，全年工作时间 330 天。

10、项目地理位置及周边环境概况

本项目位于湖南省临湘市五里牌街道办事处新群村。项目周围情况如下：项目北面、南面、东面、西面均为新群村居民。项目地理位置图见附图 1。

工艺流程和产排污环节

本项目主要从事环保砖的生产，主要生产工艺为配料工艺与搅拌均化、制砖成型及养护晾晒。具体生产流程如下：

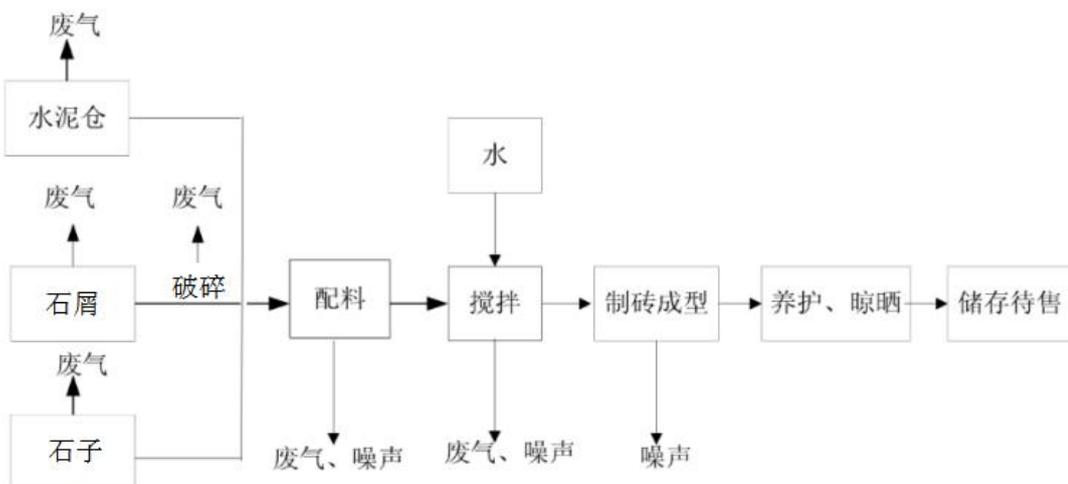


图 2-1 生产工艺流程图

生产工艺简述：

工艺流程简述：

(1) 原料的装卸

石子石屑进厂后卸至原料库房储存；水泥由罐车输送至水泥仓内储存。

排污节点为石子石屑在车间卸料及堆存过程产生的粉尘以及水泥罐车气力运输至水泥仓过程中产生的粉尘。

(2) 原料称重及配料

石子经装载车由原料库送至破碎机破碎成相应规格，再通过传送带送至生产车间的配料机，同时水泥经密闭管道送至配料机。主要污染环节为石子破碎时产生的有组织粉尘以及倒运过程的无组织粉尘和上料设备噪声。此破碎过程为生产工艺过程，不产生外售砂石，符合整治方案要求。

(3) 搅拌工序

配料（水泥、石子、石屑）进入搅拌机后，向搅拌机中加水，搅拌时间约 3min。搅拌混匀后的物料通过皮带送至成型机仓内。

该工序排污节点为粉尘及搅拌器产生的机械噪声。

(4) 压制成型工序

搅拌后的物料运送至环保压砖机，在压砖机的压力与安装在成型机中的模具共同作用下，在液压作用下，上丫头横梁向下挤压，将物料挤压成高密度、高强度砖坯，该过程中自动上扳机不断将托板推送至出砖位置，使成品砖自动落到托板上，之后由自动出砖机送出，再经叉车将成品砖运送到厂区的养护存晒区域，未成型的产品直接到配料工序再利用。

该工序的排污节点为成型机产生的机械噪声。

(5) 风干、晾晒

成品砖送至晾晒区自然风干 1~3 天，风干后，即可外售。

3、营运期产污环节

废水：本项目营运期废水主要为工作人员生活污水。

废气：本项目营运期废气主要为堆场、卸料扬尘，破碎、搅拌粉尘。

固废：本项目营运期固废主要为制砖工序产生的不合格砖、沉淀渣、除尘灰、

职工生活垃圾。

噪声：本项目营运期噪声主要来自搅拌机、制砖机等生产设备，噪声值在75-90dB(A)范围内。

项目在营运期主要污染工序及主要污染因子见下表。

表 2-5 营运期主要污染工序及主要污染因子一览表

污染类型	污染物名称	产生工序	主要污染因子
废气	堆场、卸料扬尘	原料堆场、卸料	颗粒物
	原料称重及配料扬尘	配料	颗粒物
	破碎、搅拌粉尘	破碎、搅拌	颗粒物
废水	生活污水	日常生活	COD、BOD、氨氮、SS等
固废	沉淀渣	沉淀池	/
	不合格砖	制砖工序	/
	除尘灰	布袋除尘器	/
	生活垃圾	员工生产生活	/
噪声	设备噪声	设备运行	/

与项目有关的原有环境污染问题	<p>根据建设单位介绍及项目建设用地使用证，本项目用地为国有土地，2018年5月，项目开始动工进行建设，现项目场地已建设有一条环保砖生产线。2019年2月，在临湘市砂石加工企业集中整治工作中，被要求停止建设并进行整改。</p> <p>项目主要环境问题：</p> <p>项目原料仓及厂房未进行封闭处理，出入口未设置专用洗车平台，除尘设施未设置到位，破碎机产生的破碎粉尘未处理，为无组织排放，项目厂界周边未设置围墙以及绿化，噪声隔声效果低。</p> <p>整治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、建设单位应在厂区出入口设置洗车平台，车辆驶离厂区前，应在洗车平台进行轮胎车身清洗，不得带泥上路。 2、给车间南侧的原料仓设置为封闭式仓库，原料不得露天堆放。 3、堆场、生产车间均进行洒水降尘，原料通过输送带送入生产车间内进行生产，破碎机仅允许进行石子的规格破碎，禁止进行制砂，并在破碎机设置布袋除尘器处理破碎粉尘。 4、厂区内地面需进行硬化措施，厂界周边设置围墙以及布置绿化带。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量现状判定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中要求，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。

本次区域大气环境质量现状收集了 2021 年临湘市常规检测点的大气全年检测数据统计资料，具体监测数据见下表。

表 3-1 2021 年临湘市环境空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	现状浓度	标准限值	达标情况
SO ₂ (ug/m ³)	年平均浓度	8	60	达标
NO ₂ (ug/m ³)	年平均浓度	28	40	达标
PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均浓度	58	70	达标
PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均浓度	29	35	达标
CO (ug/m ³)	百分位数日平均质量浓度	1400	4000	达标
O ₃ (ug/m ³)	百分位数 8h 平均质量浓度	108	160	达标

(2) 特征因子环境空气质量现状

本项目颗粒物委托了湖南澄源检测有限公司进行了现状检测，检测日期为 2022 年 4 月 1 日-4 月 7 日连续 7 天的监测资料。

表 3-2 颗粒物环境质量现状监测结果表

采样点位	检测项目	检测时间	检测结果	标准限值	计量单位	达标情况
A1 厂区内	TSP	2022.4.1	0.036	0.3	mg/m ³	达标
		2022.4.2	0.042		mg/m ³	达标
		2022.4.3	0.039		mg/m ³	达标
		2022.4.4	0.047		mg/m ³	达标
		2022.4.5	0.051		mg/m ³	达标
		2022.4.6	0.038		mg/m ³	达标
		2022.4.7	0.052		mg/m ³	达标

根据上表中监测数据可看出，临湘市环境空气质量中全部监测因子均满足标准要求，为环境质量达标区。项目区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

区域
环境
质量
现状

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）》，地表水环境质量监测引用与建设项目距离近的有效数据，包括3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

项目废水不外排，附近水体为源潭河，引用湖南省地表水水质质量状况2022年3月公报显示，源潭河属于环洞庭湖河流水系，由省生态环境厅监测，监测断面位长源，水质情况均为III类，无超标因子，因此可以判断，项目所在地水环境质量良好。

3、声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本次评价委托湖南澄源检测有限公司于2022年4月1日-4月2日对项目周边声环境敏感点进行了现状监测，具体监测情况如下。

(1) 监测布点：N1 东侧 10m 居民地、N2 东南侧 15m 居民点、N3 西侧 25m 居民点、N4 北侧 33m 居民点。

(2) 监测项目：等效连续 A 声级 $Leq(A)$

(3) 监测频次：监测 2 天。

(4) 评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

(5) 监测结果：噪声监测结果见下表。

表3-3 声环境质量现状监测结果

检测点位	检测日期	检测结果		计量单位
		昼间	夜间	
N1 东侧 10m 居民地	2022.4.1	47.6	43.6	dB (A)
N2 东南侧 15m 居民点		48.2	41.7	dB (A)
N3 西侧 25m 居民点		47.1	42.5	dB (A)
N4 北侧 33m 居民点		48.5	43.1	dB (A)
N1 东侧 10m 居民地	2022.4.2	49.3	43.5	dB (A)
N2 东南侧 15m 居民点		48.5	42.9	dB (A)
N3 西侧 25m 居民点		48.2	42.8	dB (A)
N4 北侧 33m 居民点		47.6	43.1	dB (A)
标准限值	/	60	50	dB (A)

由监测数据可知，各监测点的声环境质量检测结果均符合《声环境质量

标准》（GB3096-2008）中的2类标准限值要求。

据现场调查并结合本项目的排污特点及工程特性，确定项目主要环境保护目标见表3-4。

表3-4 主要环境保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	地势高差	保护内容	功能区	相对厂址方位	是否山体阻隔	相对厂界距离/m
		经度	纬度							
大气环境	火把焰居民区	113.503765325	29.480182378	居民	25m	120户居民、约300人	二类区	西	无	25-330
	姚家塘居民区	113.506849865	29.480034857	居民	10m	50户居民、约100人	二类区	东	无	10-253
	散户居民点	113.503765325	29.480182378	居民	3m	2户，约6人	二类区	北	无	33
	散户居民点	113.506849865	29.480034857	居民	3m	2户，约6人	二类区	东南	无	15
	季台坡居民区	113.508872251	29.481220393	居民	288m	30户居民、约60人	二类区	东	无	288-470
	鸿鹤居委会	113.502874831	29.481483250	居民	170m	20户居民，约40人	二类区	北	无	158-327
	临湘市五里中学	113.505063514	29.478079527	师生	32m	约500人	二类区	南	无	146-229
水环境	源潭河			GB3838-2002III类标准			西北	无	902	
声环境	火把焰居民	(GB3096-2008) 2类			2户、约6人		西	无	25	
	散户居民				2户，约6人		北	无	33	
	散户居民				2户，约6人		东南	无	15	
	姚家塘居民				1户、约3人		东	无	10	
生态环境	项目位于湖南省临湘市五里牌街道办事处新群村，根据调查项目评价范围内水土流失现状较好，无珍稀、濒危野生动植物物种，名木古树等。									

污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、大气污染物		
	本项目运营期产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2、表 3 标准要求。		
	表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》 mg/m³		
	项目	标准值	无组织监控浓度限值
	颗粒物	10	/
		/	0.5
	2、水污染物		
	运营期：本项目无生产废水外排，生活废水经化粪池处理后用与周边菜地，不外排。		
	3、噪声		
	施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中限值标准，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。		
表 3-6 环境噪声排放标准			
类别	标准值 dB(A)		
	昼间	夜间	
施工期：《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	/	
运营期：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区	60	/	
4、固废			
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。			

总量控制指标	<p>本项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地，不排入地表水体及地下水体，生产废水循环使用不外排。因此项目不涉及废水总量控制指标。本项目废气污染物主要为颗粒物，不涉及废气总量控制指标。</p> <p>因此本项目不设污染物总量控制指标。</p>
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

项目所在区域已平整，本次工程施工期主要为建设施工，主要为整改工程截排水沟建设、地面硬化及钢结构厂房的搭建，主要污染物有建筑施工噪声、施工扬尘、建筑垃圾、施工废水以及施工人员的生活污水与生活垃圾等。

1、施工废气：项目拟采取洒水降尘措施对施工期的粉尘进行处理，该措施能对扬尘起到很好的降尘作用，同时还能增加地面粉尘的湿度，减少起尘量，因此在采取洒水降尘措施后，对周边大气环境的影响不大。

2、施工废水：本项工程施工期主要产生施工废水和施工人员产生的生活污水。施工废水为车辆清洗废水，经沉淀池沉淀后回用，不外排；生活污水经化粪池处理后用于周边菜地，不外排，对环境影响较小。为避免施工期施工废水、水土流失对周边水质产生影响，环评要求建设单位应避开雨天施工，并在施工前，建设环场截排水沟，在截排水沟末端地势最低处设置雨水收集三级沉淀池，容积不小于 65m³，满足场区初期雨水收集需求，施工期废水经截排水沟收集、雨水池沉淀处理后，上清液泵入场内已有的储水罐，用于后期生产用水。

3、施工噪声：本项目施工期时间较短，且主要为地面的硬化、排水沟开挖以及钢结构厂房构建，施工机械主要为挖掘机、推土机。施工中严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）施工，防止机械噪声的超标，特别是应避免推土机、挖掘机夜间作业；对建设项目施工地设置掩蔽物，以减小施工噪声对附近居民点的影响。经采取上述降噪措施后，可以有效降低项目施工机械噪声对附近居民的影响。

4、施工固废：施工期间需要挖土、运输弃土、运输各种建筑材料，工程完工后，会残留不少废建筑材料。若处理不当，遇降水等会被冲刷流失到水环境中造成水污染，建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，不能随地洒落物料，不能随意倾倒建筑垃圾、制造新的“垃圾堆场”，施工结束后，可利用的建筑垃圾应及时运送至本项目原料堆场集中堆放后加工利用，对废弃的建筑材料，可用于场内地坪或填沟碾压处理，减少对周围环境造成影响。施工生活垃圾及时收集到指定的垃圾箱（筒）内，由当地环卫部门统一清运、处理。项目施工期仅须进行截排水沟建设和厂房搭建，挖方量很小，场地内可平衡，无弃土产生。

1、大气污染物

1.1 大气污染源强

本项目宿舍和办公区不设食堂。项目废气主要为原料场内物料堆存、装卸过程粉尘、生产线粉尘（含水泥物料输送粉尘、搅拌粉尘），破碎粉尘以及运输粉尘、汽车运输尾气。

（1）原料堆存及装卸粉尘

项目经整改后，在原料堆场均进行地面硬化，并在原料堆场设置围墙，厂房顶设置喷淋措施，所有原料均在原料车间内进行卸料，细砂、石粉均在原料车间内进行装载；同时装卸料时，进行洒水降尘措施等措施。项目全年作业330天，每天生产16h。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表2工业源固体堆场物核算系数手册，固体物料堆存颗粒物装卸粉尘及风蚀扬尘产生量核算公式如下。

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

颗粒物排放量计算公式如下：

$$U_c = P \times (1 - C_m) \times (1 - T_m)$$

式中：

P指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZCy指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FCy指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

Nc指年物料运载车次（单位：车），本项目细砂原料用量为44000t/a，石粉用量为23600t/a，装载量以20t/车计，则项目物料运载车次约3380车/年，11.3车/天。

D指单车平均运载量（单位：吨/车），本项目取值20t/车；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a指各省风速概化系数，湖南省取值为0.0008，b指物料含水率概化系数，根据附录2，本项目物料主要为石子、石屑，石子、石屑含水率概化系数参考各种石灰石产品取值0.0017；

Ef指堆场风蚀扬尘概化系数，（单位：千克/平方米）。根据附录3，本项

目石子、石屑原料风蚀扬尘概化系数参考各种石灰石产品取值3.6062；
 S指堆场占地面积（单位：平方米），本项目原料堆场占地300m²。
 U_c指颗粒物排放量（单位：吨）；
 C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），根据附录4，本项目原料堆场采取洒水降尘，控制效率取值74%，出入车辆同时设置出场冲洗平台，效率取值78%。因此本项目堆场颗粒物控制效率取值94.28%。

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），根据附录5，本项目堆场采取四周封闭式厂房，控制效率取值99%。

经计算，原料堆存及装卸粉尘产生量为34t/a（7.08kg/h），经堆场内洒水降尘和四周封闭式厂房沉降后，车间内沉降后的粉尘由人工清扫收集，原料堆场周围设置围墙，以隔开周边居民，本项目粉尘总控制效率为99.94%，堆场粉尘无组织排放量为0.019t/a（0.004kg/h）。

(2) 生产线水泥仓上料、物料混合搅拌粉尘

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》-3021、3022、3029水泥制品制造行业系数手册中各种水泥制品颗粒物产生系数（见下表），本项目混凝土砖产品产量为3000万块/年，约80000t/a。

表4-1 水泥制品制造粉尘产污系数表

产品	原材	工序	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
各种水泥制品	水泥、石子	物料输送 储存工序	所有规模	工业废气量	标m ³ /t产品	41.8
				工业粉尘	kg/t产品	0.19
		物料混合 搅拌	所有规模	工业废气量	标m ³ /t产品	129
				工业粉尘	kg/t产品	0.523

项目水泥仓拟采用布袋除尘器处理后，于筒仓顶排放，布袋除尘器除尘效率取值99.7%。

项目环保砖配料搅拌过程中需添加水，且整改后，项目环保砖搅拌采用密闭式搅拌机，搅拌过程粉尘通过密闭式搅拌机逸散量以产生量的10%计。

经计算，本项目水泥仓上料粉尘产生量为15.2t/a，经布袋除尘器处理后，水泥仓上料粉尘无组织排放量为0.05t/a，沉降在车间内，车间内沉降后的粉尘由人工清扫收集。

物料混合搅拌粉尘产生量为41.84t/a，经采取投料口加水降尘和湿式搅拌、

设置密闭式搅拌机后，物料混合搅拌过程粉尘无组织排放量为4.18t/a，沉降在车间内，车间内沉降后的粉尘由人工清扫收集。

(3) 原料破碎粉尘

项目原料石子需要经过破碎加工，以及不合格砖块需要经过破碎后混入原料中重新进行生产，破碎时将会产生大量粉尘，本项目采用《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源）》中混凝土制品行业中破碎工艺的产尘系数。即0.166kg/t原料，本项目石子原料使用量为23600t/a，则本项目破碎时产生的粉尘为3.92t/a，通过集气罩收集后进入布袋除尘器处理，处理后通过15m排气筒排放。集气罩收集效率按80%计，布袋除尘器的处理效果按99%计，风机风量为2000m³/h，则项目破碎粉尘有组织排放量为0.031t/a，排放浓度为5.87mg/m³，无组织排放0.784t/a，沉降在车间内，车间内沉降后的粉尘由人工清扫收集。

(4) 产品运输过程产生的粉尘

运输车辆在运输过程中产生道路扬尘，属无组织排放。运输道路扬尘产生量的大小与道路清洁程度、车辆行驶速度及运输车辆数量等因素有关。采用车辆运输道路扬尘经验公式对单位车辆在不同路面清洁度下的道路扬尘进行计算。

车辆道路扬尘产生量选用经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

其中：

Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车车速，km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²；

运输车辆在厂区内行驶距离按50m计，平均每天发车26辆·次；空车重约10.0t，重车重约30.0t，以速度20km/h行驶，本项目厂内将进行路面硬化，因此环评选取的道路路况以0.2kg/m²计。项目运输道路拟配齐保洁人员定期对地面洒水（每天洒水4次），及时清除路面积尘，并控制避免车速过快，可减少70%的粉尘量。

经计算，场内产品运输过程粉尘产生量为1.77t/a（0.37kg/h），经洒水降尘后，粉尘去除率以70%计，则场内产品运输过程中道路扬尘排放量为0.53t/a（0.1103kg/h）。

（4）运输汽车尾气及机械尾气

本项目运输汽车进出及机械运行时均有尾气产生，主要污染物为NO_x、CO等。由于车辆及机械运行为非连续性，且项目所在地空旷，空气流动性良好，排放的汽车尾气经自然扩散后对周围环境影响较小。因此，本次评价不对运输汽车尾气及机械尾气做定量评价。

1.2 废气排放情况

本项目废气产排情况见下表。

表 4-2 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

工序	污染源	污染物	产生情况			治理措施		排放情况		
			产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
原料堆卸	堆料堆场	粉尘	/	7.08	34	①地面硬化 ②周边设置围墙 ③原材料运入、装卸需在厂房内进行 ④原料堆场设置喷淋装置。	99.94	/	/	0.012
水泥仓上料	水泥仓	粉尘	4545.5	3.17	15.2	①水泥料储存采用水泥仓； ②水泥仓由自带布袋除尘器处理后由仓顶无组织排放	99.7	13.64	/	0.05
物料混合	搅拌	粉尘	/	8.72	41.8	①设置四周封闭式厂棚； ②采用密闭式搅拌机。	90.0	/	/	4.18
原料破碎	破碎	粉尘	/	1.48	3.92	采用集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	99	5.87	0.012	0.031
场内运输	运输车辆	粉尘	/	0.37	1.77	场内路面硬化，限制车速，定期对地面洒水（每天不少于4次），及时清除路面积尘。	70	/	/	0.53

	尾气	不定量分析			/	/	/		
合计	粉尘	/	19.34	92.81	/	/	/	0.996	4.811

综上，本项目各环节废气污染物控制措施均为行业内成熟可行措施，项目各工序经采取上述治理措施后，可确保厂界外上风向与下风向浓度小时均值浓度差值达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 2、表 3 大气污染物无组织排放限值要求，对区域大气环境影响较小。

1.3 监测要求

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中要求，本项目属于砖瓦、石材等建筑材料制造，本次评价建议建设单位参照《排污许可证申请与核发技术规范—陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范—总则》（HJ819-2017），项目废气自行监测计划可参照下表执行。

表 4-3 废气监测项目及计划

监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
车间排气筒出口	颗粒物	每半年一次	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3
厂界		每年一次	

2、废水

2.1 废水源强

本项目生产过程中用水主要为场区堆存场抑尘用水、混凝土砖搅拌用水、养护用水及车辆冲洗用水、生活用水。项目堆场抑尘用水全部蒸发或渗漏损失，搅拌用水全部进入产品，无废水产生。因此本项目废水主要为养护过程少量废水、车辆冲洗废水以及员工生活污水。

1) 生活污水

项目即运营期生活污水产生量 1.28m³/d（384m³/a）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 3 生活源产排污系数手册农村生活污水排放系数和污染物产排情况，湖南岳阳区域农村生活污水主要污染物 COD 约为 605mg/L、氨氮约为 52.5mg/L、总氮约为 95mg/L、总氮约为 7.09mg/L，经三级化粪池处理后用于周边菜地，不外排。

2) 养护废水

养护废水量以用水量的 20%计，产生量约 300m³/a，主要污染物为 SS。经

养护区外截排水沟收集后入初期雨水沉淀池处理后回用，不外排。

3) 运输车辆冲洗水

出场车辆冲洗废水产生量以用水量的 70%计，车辆冲洗废水量约 0.91m³/d (约 273m³/a)，车辆冲洗废水主要污染物为 SS，其产生浓度约为 1000mg/L，由引流沟引至冲洗废水沉淀池沉淀后循环利用。

表 4-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物	废水量 (t/a)	产生情况		治理措施	排放情况	
				产生浓度 (mg/L)	产生量(t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
养护	养护废水	SS	300	/	/	截排水沟收集后入初期雨水池处理后回用	0	0
车辆冲洗	冲洗废水	SS	273	/	/	冲洗平台配套沉淀池+循环利用	/	/
办公	生活污水	COD	384	605	0.232	化粪池	0	0
		氨氮		52.5	0.02		0	0
		总磷		95	0.036		0	0
		总氮		7.09	0.003		0	0

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				排放规律	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
养护废水	SS	回用，不外排	不连续	TW001	初期雨水沉淀池	沉淀+循环利用	/	/	/
冲洗废水	SS	回用，不外排	不连续，流量不稳定	TW002	冲洗废水处理设施	沉淀+循环利用	/	/	/
生活污水	COD、氨氮、总磷、总氮	不外排	稳定连续	TW003	生活污水收集设施	化粪池	/	/	/

2.2 生产废水回用可行性

根据工程分析，项目生产过程中主要的生产废水为养护废水和车辆冲洗废水等。出场运输车辆冲洗废水经配套沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排。车

辆冲洗废水产生量为 273m³/a，0.91m³/d。项目设置不小于 5m³ 的车辆冲洗废水循环沉淀池，可满足洗车废水循环利用。项目设置雨污分流，设置初期雨水池，养护废水通过养护区污水沟进入初期雨水收集池，经过沉淀处理后回用于生产。项目养护废水产生量约 300m³/a，1m³/d，初期雨水池容积不小于 65m³，完全满足养护废水收集需求。

综上，本项目所采用的治理措施，为同行业成熟可靠措施，满足项目废水收集和处理需求。本项目废水经采取上述措施后，可全部收集并有效回用，对外环境影响较小，不会对周边水质产生影响。项目生活污水经化粪池处理后用于周边菜地，不外排，不会对周边地表水体产生明显影响。

2.3 废水污染物监测计划

根据项目污染源分析及废水治理措施和废水去向，本项目种类废水经处理后全部回用，不外排。项目运营期无须对废水污染物进行监测。

3 噪声

3.1 噪声源强及降噪措施

本项目主要噪声源为环保压砖机、破碎机等。根据建设方提供资料，这些噪声源的声级值见表。

表 4-6 主要噪声源及设备

序号	噪声源	源强 dB(A)	减噪措施
1	环保压砖机	75~80	厂房封闭，设备置于厂房内，底部减振，做隔声窗，禁止夜间工作
2	拉砖电动专用叉车	70~80	
3	破碎机	80~90	
4	风机	70~75	

3.2 噪声预测

(1) 噪声影响预测模式的选取

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取以下预测模式。

a) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（Leqg）计算公式：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

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。

b) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eqg} — 建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} — 预测点的背景值, dB(A)

c) 户外声传播衰减计算

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、屏障屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

(2) 噪声源强

表 4-7 项目噪声源源强 单位: dB(A)

位置	噪声源	源强		数量 (台)	叠加噪声级
		治理前	治理后		
生产区	环保压砖机	75~80	≤60	1	60.7
	拉砖电动专用叉车	70~80	≤60	1	
	破碎机	80~90	≤70	1	
	风机	70~75	≤55	1	

采用上述模式进行计算得出各个高噪设备对厂界的声压级,主要噪声源距东厂界约为 10 米、距南厂界约为 20 米、距西厂界约为 100 米、距北厂界约为 15 米, 本项目厂界噪声和环境噪声影响预测结果如表 4-8 所示。

表 4-8 主要机械峰值噪声及其传播声级 单位: dB (A)

位置、方位	叠加强度	距离设备	距离衰减后结果	标准值 (昼间)
东厂界	60.7	10m	50.9	60
南厂界		20m	44.88	60
西厂界		100m	24.88	60
北厂界		15m	47.38	60
北侧居民点		48m	32.11	60

东南侧居民点		35m	39.24	60
--------	--	-----	-------	----

由表的预测结果可以看出，项目投产后，在采取以上噪声防治措施的前提下，东、南、西、北厂界以及北侧 33m 居民点与东南侧 15m 居民点噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类昼间标准要求，项目夜间不生产。为了最大限度避免遭受对生产工人和周围环境的影响，根据噪声污染防治技术和噪声污染控制的基本办法，本环评要求建设单位具体采取以下措施：

本工程噪声控制在满足工艺生产条件前提下，尽可能选用低噪声设备，对高噪声的风机等动力噪声设置隔声罩、进出气加装水消声器；破碎机等强噪声源置于封闭的车间内，采取半地下安装，同时对噪声设备基础进行隔振，减震处理；破碎、搅拌、挤出等工序只在白于作业，严格控制生产时间。加强绿化，提高区域绿化率，在区内区外植树，以阻隔噪声向外传播。项目区可通过种植树木，构成各种树种高低配合的群落，达到立体降噪效果。项目需在厂界周边设置围墙，以隔开车间与周边居民，可有效隔离噪声的传播。在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目生产噪声对周围环境影响不大。

3.3 监测要求

表 4-9 噪声监测方案表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/季

4、固体废物

本项目固废主要为生活垃圾、不合格水泥砖、沉淀池沉渣、除尘灰、废机油、废油桶、含油抹布及手套等。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 18 人，生活垃圾按 1.0kg/d 计，则生活垃圾量为 18.0kg/d，即 5.94t/a。生活垃圾集中放置垃圾桶内，定期运至项目所在区域生活垃圾收集点，由环卫人员收集外运综合处置。

（2）不合格砖：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造行业系数表成型养护产污系数：一般固体废物产生系数为 $4.5 \times 10^{-4}t/t$ -产品，项目混凝土砖年产 3000 万块，总重量约为 80000t/a，则项目不合格混凝土砖产生量为 36t/a。属于《一般固体废物分类与代码》

(GB/T39198-2020)中其他建材废物(代码 302-999-49),收集后在原料棚内一般固废暂存区存放后,定期外售综合利用。

(3)沉淀池沉渣:厂区内沉淀池产生的沉渣约为 0.5t/a,主要成分为无机砂石,属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中无机废水污泥(代码 302-999-61),定期在池体内清理,掺和进原料配料搅拌回用生产,不外排。

(4)除尘灰:除尘器收集的除尘灰产生量约为 15.15t/a,主要成分为水泥,属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)中工业粉尘(代码 302-999-66),在除尘器定期清灰过程产生后可直接回用于原料配料使用,不外排。

(5)废机油、废油桶、含油抹布及手套

本项目生产过程中使用液压油与润滑油,将产生废机油、废油桶,生产设备保养维护过程中将产生废含油抹布及手套,均属于危险废物(危废代码 900-041-49),妥善收集至厂房危废暂存间暂存后定期交由有资质单位进行安全处置。

表 4-12 固废产生及处置措施表

序号	固废名称	产生量 t/a	处置措施	利用率%
1	生活垃圾	5.94	委托环卫部门清运	/
2	不合格砖	36	作制坯原料使用	100
3	沉淀池沉渣	0.5	作制坯原料使用	100
4	除尘灰	15.15	作制坯原料使用	100
5	废机油	0.1	委托有资质单位处理	/
6	废油桶	0.004	委托有资质单位处理	/
7	含油抹布及手套	0.05	委托有资质单位处理	/

5、地下水、土壤污染防治措施及影响分析

本项目生产废水分类收集处理后全部回用,不外排;项目无有毒有害气体产生,项目危险废物暂存间将按相关规范要求设置防渗措施,各类危险废物分类分别存放,液态废物将采用符合标准的容器进行盛装,并设置底部拖盘防止泄漏。通过采取本环评所提出的各项措施后,项目不存在地下水、土壤污染,不会对区域地下水、土壤产生污染。

6、环境风险

根据《危险化学品名录（2015年版）》、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）等，本项目所用原辅材料为石子、细砂、水泥等，不涉及危险物质，项目的 Q=0，该项目环境风险潜势为 I，根据导则，项目只需进行简单风险分析。

项目主要的环境风险为废气、废水处理设施故障带来的环境风险。

表 4-13 风险物质最大贮存量及临界量一览表

建设项目名称	临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目（整治）			
建设地点	湖南省	岳阳市	临湘市	五里牌街道办事处新群村
地理坐标	经度	113°30'17.40"E	纬度	29°28'49.36"N
主要危险物质及分布	本项目所用原辅材料不涉及危险物质			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	项目主要环境风险为具有操作不当引发的火灾事故，以及由于废气处理设施故障造成的环境风险大气：当废气处理措施故障，导致废气未经处理，事故排放，会给区域大气环境带来不利影响			
风险防范措施	废气排放防范措施安排专门人员管理设备，定期对环保设施设备进行检修，维护，尽量避免非正常排放，一旦发生非正常排放事故，应立即停工检修，待处理设施修缮完毕后方可恢复正常生产。			

7、环保投资

项目总投资 1200 万元，其中环保投资 35 万元，环保投资占总投资额的 2.92%。项目环保投资见下表。

表 4-14 项目环保投资预算一览表

阶段	项目	环保投资 (万元)	
营运期	废气	封闭式原料堆场 1 个、顶部设喷淋设施	15
		洗车台 1 个、洒水降尘、加盖遮布	3
		布袋式除尘器	3
		厂区地面硬化，厂界四周隔离围墙	5
		密闭式搅拌机	2
	废水	化粪池	1
		初期雨水沉淀池、设置雨污分流、设置排水沟	2
		循环沉淀池	1
	噪声	隔声、减震等措施	1.5
	固废	垃圾箱若干	0.5
危废委托有资质单位处理		0.5	

	一般固废收集、委托环卫清运	0.5
合计		35

8、竣工验收

根据环境保护验收技术规范和本项目的特点，建设项目环保设施竣工验收一览表见下表。

表 4-15 环境保护措施及竣工验收一览表

治理对象		验收工程	监测点位	监测因子	排放要求
废气	原料堆卸	①地面硬化②封闭式原料仓库。原材料运入、装卸均需在厂房内进行；③原料堆场设置喷淋装置。	原料仓库	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2、表 3
	水泥仓上料	①水泥料储存采用水泥仓；②水泥仓自带布袋除尘器，上料粉尘经除尘处理后于仓顶无组织排放，散落在车间内由人工清扫收集	车间内		
	物料混合	①设置四周封闭式厂棚；②采用密闭式搅拌机。	车间内		
	破碎	设置布袋除尘器，经除尘处理后不低于 15m 排放	排气筒		
	场内运输	场内路面硬化，限制车速，定期对地面洒水，及时清除路面积尘。	四周厂界		
	成品堆卸	①地面硬化②四周设置围墙以及绿化；③厂界围墙、绿化。	成品堆场		
废水	生活污水	化粪池	/	/	/
	车辆冲洗废水	循环沉淀池	/	/	/
	养护废水、初期雨水	初期雨水沉淀池、排水沟	/	/	/
噪声	设备噪声	减振、隔声、厂界围墙、绿化	场界四周	LeqA	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	/	/	处置率 100%
	废机油	设置危废暂存间暂存，委托有资质单位处理	/	/	
	废油桶	设置危废暂存间暂存，委托有资质单位处理	/	/	
	含油手套及抹布	设置危废暂存间暂存，委托有资质单位处理	/	/	
	不合格砖	作制坯原料使用	/	/	

	沉淀池沉渣	作制坯原料使用	/	/	
	除尘灰	作制坯原料使用			

五、环境保护措施监督检查清单

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	原料堆存、装卸	颗粒物	①地面硬化 ②封闭式原料仓库。原材料运入、装卸均需在厂房内进行； ③原料仓库厂房顶设置喷淋装置	有组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表2、标准；无组织排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3标准
	物料混合搅拌	颗粒物	①设置封闭式厂房；②采用密闭式搅拌机；③湿式搅拌	
	破碎	颗粒物	布袋除尘器+15m 排气筒	
	运输扬尘	颗粒物	①定期洒水抑尘；②清扫除尘；③禁止超载；④设置洗车台，对出入车辆进行清洗；⑤厂区运输道路进行硬化；⑥运输装载过程在车间内进行。⑦厂界周边设置隔离围墙	
	水泥仓	颗粒物	自带布袋除尘器无组织排放	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油等	化粪池	用于周边菜地不外排
	车辆冲洗废水	SS、石油类	循环使用不外排	
	养护废水、初期雨水	SS、石油类	初期雨水收集池收集用于车辆养护冲洗不外排	
声环境	生产设备	L _{eq} (dBA)	选用高效低噪声设备、厂房隔声、安装减振底座、绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准
固体废物	设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门处理，执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)；不合格砖、沉淀池沉渣、除尘灰经收集后重新进入搅拌工序生产，危废设置危废间暂存后委托有资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂内地面均硬化处理，沉淀池做好防渗防腐			
环境风险防范措施	安排专门人员管理设备，定期对环保设施设备进行检修，维护，尽量避免非正常排放，一旦发生非正常排放事故，应立即停工检修，待处理设施修缮完毕后方可恢复正常生产。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

临湘市众晶环保砖厂临湘市众晶环保砖厂年产 3000 万块环保砖项目选址合理，符合国家产业政策，项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状，只要建设建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理和生态保护恢复所需要的资金，则该项目的实施，可以做到保障的同时，又能达到环境保护的目标。因此该项目从环保角度来说可行的。

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	/	/	/	4.811t/a	0	4.811t/a	+4.811t/a
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业固体废物	生活垃圾	/	/	/	5.94t/a	0	0	0
	废机油	/	/	/	0.1t/a	0	0	0
	废油桶	/	/	/	0.004t/a	0	0	0
	含油抹布及手套	/	/	/	0.5t/a	0	0	0
	不合格砖	/	/	/	36t/a	0	0	0
	沉淀池沉渣	/	/	/	0.5t/a	0	0	0
	除尘灰	/	/	/	15.15t/a	0	0	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

本项目现有工程排放量（固体废物产生量）①中废气产生量按照检测数据进行计算。