

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：瓷砖胶建筑材料生产线建设项目

建设单位（盖章）：益阳品宸建材有限公司

湖南知成环保服务有限公司

二〇二〇年十二月



# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况.....            | 1  |
| 二、建设项目所在自然环境简况.....        | 8  |
| 三、环境质量状况.....              | 12 |
| 四、评价适用标准.....              | 15 |
| 五、建设项目工程分析.....            | 16 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 25 |
| 七、环境影响分析.....              | 26 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 47 |
| 九、结论与建议.....               | 48 |



**附图：**

- 附图 1：建设项目地理位置示意图
- 附图 2：建设项目环境现状监测布点示意图
- 附图 3：建设项目环境保护目标示意图
- 附图 4：建设项目总平面布置示意图
- 附图 5：赫山区生态红线保护分布区
- 附图 6：建设项目四至图

**附件：**

- 附件 1：环评委托书
- 附件 2：建设项目环境影响评价执行标准函
- 附件 3：企业营业执照
- 附件 4：厂房租赁合同
- 附件 5：岳家桥镇人民政府部门意见
- 附件 6：益阳市赫山区发展和改革局文件
- 附件 7：专家评审意见
- 附件 8：专家签名表

**附表：**

- 附表 1：大气环境影响评价自查表
- 附表 2：地表水影响评价自查表
- 附表 3：环境风险评价自查表
- 附表 4：土壤环境影响评价自查表
- 附表 5：建设项目环境保护审批登记表



## 一、建设项目基本情况

|           |                    |             |                |                |        |
|-----------|--------------------|-------------|----------------|----------------|--------|
| 项目名称      | 瓷砖胶建筑材料生产线建设项目     |             |                |                |        |
| 建设单位      | 益阳品宸建材有限公司         |             |                |                |        |
| 法人代表      | 唐亚                 | 联系人         | 唐亚             |                |        |
| 通讯地址      | 湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区 |             |                |                |        |
| 联系电话      | 18692215708        | 传真          | ——             | 邮政编码           | 413000 |
| 建设地点      | 湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区 |             |                |                |        |
| 立项审批部门    | 益阳市赫山区发展和改革局       | 批准文号        | 益赫发改工【2020】98号 |                |        |
| 建设性质      | 新建                 |             | 行业类别及代码        | 其他建筑材料制造 C3039 |        |
| 占地面积(平方米) | 2800               |             | 绿化面积(平方米)      | /              |        |
| 总投资(万元)   | 200                | 其中：环保投资(万元) | 12             | 环保投资占总投资比例     | 6%     |
| 评价经费(万元)  | ——                 | 投产日期        | 2021年2月        |                |        |

### 项目内容及规模：

#### 1. 项目由来

益阳品宸建材有限公司拟投资 200 万元在湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区建设“瓷砖胶建筑材料生产线建设项目”。瓷砖胶是一种可以取代水泥用于建筑瓷砖铺贴的干粉水硬性胶结合材料。与普通的水泥砂浆相比较，瓷砖胶按照科学配方通过精确计量进行大规模自动化生产，质量可靠稳定，粘结力更强，对减少建筑工地现场湿作业，减少水泥消耗量，缩短工期，减少建筑工地的噪声、粉尘、污水的污染有一定作用，是一种新型的环境友好型的建筑产品。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度。根据环境保护部 2017 年第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（2018 年 4 月）的有关规定，“十九、非金属矿物制品业—57、防水建筑材料制造、沥青搅拌

站、干粉砂浆搅拌站”，全部需编制环境影响报告表。为此，益阳品宸建材有限公司委托湖南知成环保服务有限公司承担本项目的环评工作（委托书见附件1所示）。环评单位接受委托后，在收集资料、现场踏勘、分析、调查工作的基础上，按照技术导则所规定原则、方法、内容和要求，开展环评的实施工作，然后编制了《瓷砖胶建筑材料生产线建设项目环境影响报告表》（送审稿），并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，作为本项目实施和管理的技术依据。2020年12月25日，益阳市生态环境局赫山分局组织对《瓷砖胶建筑材料生产线建设项目环境影响报告表（送审稿）》进行了专家评审，经讨论形成专家评审意见（见附件7所示）。根据专家评审意见，环评单位补充了相关资料，并对报告表内容进行了修改和完善，形成了本建设项目环评报告表报批稿供建设单位上报审批。

## 2. 编制依据

### 2.1 国家法律、法规和政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订），2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年第二次修正）2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年第二次修改），2017年6月27日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年第二次修正），2018年10月26日；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年修正）2018年12月29日；
- (7) 《固体废物污染环境防治法》（2020年修订）2020年4月29日；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年修正）；
- (10) 《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第682号，2017年10月1日起施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年修正）；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环保部，环发〔2012〕98号，2012年8月7日）；
- (13) 《产业结构调整指导目录（2019年本）；

(14) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号，2015年4月发布；

(15) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号，2013年9月发布；

(16) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发〔2016〕31号，2016年5月发布；

## 2.2 地方法律、法规和政策文件

(1) 《湖南省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第215号，2007年10月1日施行）；

(2) 《湖南省环境保护条例》（2013年5月27日修正）；

(3) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

(4) 《湖南省大气污染防治条例》（2017年6月1日起施行）；

(5) 《湖南省环境保护“十三五”规划》（湘环发〔2016〕25号）；

(6) 《湖南省“蓝天保卫战”实施方案（2018-2020年）》；

(7) 《湖南省环境保护条例》（2013年5月27日修正）；

(8) 《湖南省主体功能区规划》（湘政发〔2012〕39号）；

(9) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》（DB43/023-2005）；

(10) 《湖南省人民政府办公厅关于印发贯彻落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（湘政办发〔2013〕77号）；

(11) 《湖南省贯彻落实<水污染防治行动计划>实施方案（2016-2020年）的通知》（湘政发〔2015〕53号）；

(12) 《湖南省人民政府关于公布湖南省县级以上地表水集中式饮用水水源保护区划定方案的通知》（湘政函〔2016〕176号）；

(13) 《益阳市大气污染防治“蓝天保卫战”三年行动计划（2018-2020年）》（益政办函〔2018〕17号）。

## 2.3 技术规范与导则

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）；

- (4) 《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (5) 《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《环境影响评价技术导则——土壤环境》（HJ 964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (9) 《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

## 2.4 其他依据

- (1) 用地相关资料及租赁合同；
- (2) 益阳市生态环境局赫山分局《关于瓷砖胶建筑材料生产线建设项目环境影响评价执行标准的函》；
- (3) 项目建设单位提供的其他相关资料

## 3. 项目概况

项目名称：瓷砖胶建筑材料生产线建设项目

建设单位：益阳品宸建材有限公司

建设地点：湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区

（中心地理坐标为：N28° 19′ 35.60″、E112° 23′ 22.78″）

建设性质：新建

项目投资：总投资 200 万元，其中环保投资 12 万元，资金全部由企业自筹

劳动定员：5 人

工作制度：年工作日 300 天，每天工作 8h

## 4. 项目建设规模及内容

本项目总用地面积 2800 平方米，由主体工程、储运工程、环保工程、公用工程等构成。本项目主要建设内容见表 1-1。

表 1-1 本项目主要建设内容一览表

| 工程类别 | 工程名称 | 主要建设内容  |
|------|------|---|
| 主体工程 | 生产车间 | 1F 钢架棚，占地面积约 240m <sup>2</sup> ，主要包括 1 条年产 3000t 瓷砖胶生产线 |
| 储运工程 | 原料堆场 | 1F 钢架棚，占地面积约 240m <sup>2</sup> ，用于原材料石英砂的存放             |
|      | 水泥筒库 | 1 个容积分别为 70t 的水泥筒仓                                      |
| 公用工程 | 供水   | 给水水源为厂区自备井  |

|      |            |   |
|------|------------|---|
|      | 供电         | 由当地供电网统一供给  |
|      | 排水         | 雨污分流制，雨水经厂区周边雨水沟收集后排。项目运营期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。  |
| 环保工程 | 废气         | 水泥由封闭式的运输车直接高压作用输送至封闭式筒仓内，粉尘经脉冲除尘装置处理后由仓顶排放；包装粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。上料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。   |
|      | 废水         | 生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。  |
|      | 噪声         | 合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等   |
|      | 固废         | 除尘器收集的粉尘回用于生产，综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料收集后外售。  |
| 依托工程 | 益阳市垃圾焚烧发电厂 | 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m <sup>2</sup> ，合 90.0 亩。总投资 50046.10 万元，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线 |

## 5. 项目产品方案

本项目年产瓷砖胶 3000t，主要产品方案及规模见下表 1-2。

表 1-2 项目产品方案

| 序号 | 主要工序 | 产品名称 | 产量 (t/a) |
|----|------|------|----------|
| 1  | 搅拌混合 | 瓷砖胶  | 3000     |

## 6. 主要原辅材料及能源消耗

### (1) 原辅材料使用情况

根据建设单位提供的资料，本项目运营期外购的石英砂含水率≤3%，厂区内不进行石英砂烘干，主要原材料及能源消耗情况详见表 1-3。

表 1-3 项目运营期主要原辅材料及能源消耗情况一览表

| 序号 | 名称  | 年耗量              | 备注                           |
|----|-----|------------------|------------------------------|
| 1  | 水泥  | 880t             | 外购，由厂家采用密闭水泥罐车运入，最大储存量 70t   |
| 2  | 石英砂 | 2004.877t        | 外购，储存于原料堆场，最大储存量 500t，含水率≤3% |
| 3  | 纤维素 | 60t              | 外购，储存于生产车间，最大储存量 5t          |
| 4  | 乳胶粉 | 60t              | 外购，储存于生产车间，最大储存量 5t          |
| 5  | 水   | 75m <sup>3</sup> | 厂区自备井                        |
| 6  | 电   | 5 万 KW·h         | 由岳家桥镇供电系统供电                  |

### (2) 原辅材料理化性质

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。

石英砂：一种坚硬、耐磨、化学性能稳定的硅酸盐矿物，其主要矿物成分是  $\text{SiO}_2$ ，石英砂的颜色为乳白色、或无色半透明状，硬度 7，性脆无解理，贝壳状断口，油脂光泽，密度为 2.65，堆积密度（1-20 目为 1.6~1.8），20-200 目为 1.5，其化学、热学和机械性能具有明显的异向性，不溶于酸，微溶于氢化钾溶液，熔点  $1750^\circ\text{C}$ 。石英砂是产品主要的骨料，为全天然砂石，按不同的目数分粗细，通过配方设计合理搭配，是质感砂浆较主要的材料。

纤维素：主要成份为甲基纤维素醚，白色粉末，无气味，不溶于热水，溶于冷水，无醋酸，用作分散、乳化剂、增稠剂、胶黏剂、上浆剂和保水剂等。

乳胶粉：分为乙烯/醋酸乙烯酯的共聚物、醋酸乙烯/叔碳酸乙烯共聚物、丙烯酸共聚物等等，喷雾干燥后制成的粉体粘合剂，以聚乙烯醇作为保护胶体。这种粉体在与水接触后可以很快再分散成乳液，由于可再分散乳胶粉具有高粘结能力和独特的性能，如：抗水性，施工性及隔热性等，因此，它们的应用范围是极其广泛的。乳胶粉具有极突出的粘结强度，提高砂浆的柔性并有较长之开放时间，赋予砂浆优良的耐碱性，改善砂浆的粘附性、抗折强度、防水性、可塑性、耐磨性能和施工性外，在柔性抗裂砂浆中更具有较强的柔韧性。本项目主要采用丙烯酸聚合物乳胶粉。

## 7. 主要生产设备

本项目主要设备详见表 1-4 所示：

表 1-4 本项目主要设备一览表

| 序号 | 设施名称   | 规格      | 单位 | 数量 |
|----|--------|---------|----|----|
| 1  | 水泥筒仓   | 70t     | 座  | 1  |
| 2  | 搅拌机    | F35B-30 | 台  | 1  |
| 3  | 包装机    | /       | 台  | 2  |
| 4  | 上料机    | /       | 台  | 1  |
| 5  | 料仓     | /       | 台  | 1  |
| 6  | 水泥输送设备 | /       | 台  | 1  |
| 7  | 密闭输送设备 | /       | 台  | 1  |
| 8  | 布袋除尘器  | /       | 台  | 3  |
| 9  | 砂斗仓    | /       | 个  | 1  |
| 10 | 空压机    | /       | 台  | 1  |

## 8. 公用工程

### (1) 给水

本项目给水来自于厂区自备井,本项目营运期无生产用水,用水主要为职工生活用水。本项目员工共 5 人,年工作时间约 300 天,厂区不提供食宿,参照《湖南省用水定额》(DB43T388-2020),按 50L/人·d 计算,则用水量 0.25m<sup>3</sup>/d, 75m<sup>3</sup>/a。

### (2) 排水

本项目排水采取雨污分流制,雨水经厂区周边雨水沟收集后外排。生活污水经化粪池处理后用于做农肥,综合利用,不外排。

本项目营运期水平衡情况如图 1-2 所示。



图 1-2 水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/d)

### (3) 供电

本项目供电由益阳市赫山区岳家桥镇供电系统供电,厂区不设置备用柴油发电机。

## 9. 工作制度和劳动定员

本项目员工共 5 人,年工作时间 300 天,每天工作 8 小时,厂区不提供食宿。

## 10. 总平面布置

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区,厂区由生产车间、原料堆场、水泥筒库等组成,于厂区东侧设置 1 处进出口。生产车间位于厂房北侧,瓷砖胶生产线及成品车间均布置于生产车间内,原料堆场位于车间南侧,水泥筒仓位于车间北侧,紧挨生产车间。各功能区分区明确,既相对独立,又有机联系,整体有序,平面布置较为合理。建设项目总平面布置详见附图 4。

## 11. 项目四至情况

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区,周边 200m 范围内无居民,项目四周均有山体阻隔。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目,不存在其他与本项目有关的原有污染及环境问题。

## 二、建设项目所在自然环境简况

### 一、自然环境现状调查与评价

#### 1. 地理位置

赫山区，隶属于湖南省益阳市，位于湘中偏北，地处洞庭湖畔，东邻湘阴、望城，南界宁乡，西接桃江，北临资水。区境西南为雪峰山余脉，最高点碧云峰海拔 502 米；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，土壤肥沃，为全区主要农产品基地。区域总面积 1285 平方公里（不含高新区），辖 12 个乡镇 4 个街道及 1 个工业园。

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，中心地理坐标为：N28° 19' 35.60"、E112° 23' 22.78"，其具体位置见附图 1 所示。

#### 2. 地形地貌

赫山区位于雪峰山隆起与洞庭湖凹陷交接处，西南山丘起伏，东北江湖交错。地势自西南向东北，呈三级阶梯状倾斜递降，地面高程大部分在海拔 100 米以下，区境以平原为主，山、丘、岗地貌齐全，具有“一分丘山两分岗，五分平原两水乡”的特点。最高点为沧水铺镇南部之碧云峰，海拔 502 米，赫山区地势比降为 1.3%。雪峰山余脉在区境西南部 402 平方公里范围内呈钳形集结，突起为高埠，地势起伏较大，切割深度 50~150 米，有 18 座海拔 300 米以上的山峰；中部地面起伏平缓，丘岗与平原相间并列，地表切割微弱；东北部为滨湖平原，平坦开阔，耕地连片，河湖广布。

益阳市赫山区山丘区地层多为煤炭和石灰岩构造，根据《中国地震动参数区划图》，沧水铺镇地震动峰值加速度为 0.05g，对照地震基本烈度为 VI 度。

#### 3. 气候气象

赫山区为亚热带大陆性季风湿润气候区，具有夏季炎热，春冬寒冷，冬夏长，春秋短，光热充足，雨量充沛，无霜期长等特点。据当地气象观测资料得出的气候特征值如下：

|                |                        |
|----------------|------------------------|
| 多年平均气温：17℃     | 年平均降水量：1399.1~1566.1mm |
| 极端最高气温：29℃     | 年平均蒸发量：1124.1~1352.1mm |
| 极端最低气温：-1℃     | 多年平均相对湿度：81%           |
| 对年平均日照时间：1644h | 年平均风速：2.0m/s           |

历年最大风速：18m/s      无霜天数：270d

年主导风向：NW      夏季主导风向：SSE

#### 4. 水文特征

赫山区水资源总量 333.28 亿立方米，由大气降水、过境客水和地下水三个部分组成。其中全区多年平均年降水总量 17.54 亿立方米，多年平均年过境客水总量 228.62 亿立方米，地下水总储量 87.12 亿立方米。水能总蕴藏量 15346 千瓦，可开发量 5722 千瓦。

赫山区境水系发达，有长度 5 公里以上河流 40 条。多数自南或西南流向北及东北，呈树枝状分布，分属于资水、湘水及洞庭湖三大水系。区内流域总面积 1363 平方公里，其中流域面积 100 平方公里以上河流 5 条。

(1) 湘江：湘江属于洞庭湖水系中水量最大的河流，其流域位于北纬 24° ~29°，东经 110° ~114° 之间，自南向北分别流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙及岳阳局部，汇入洞庭湖中。湘江径流主要来源于降水，年内分配不均匀，3 月~7 月径流量占全年的 66.6%，其中 5 月最大，占全年的 17.3%；8 月~翌年 2 月径流量占全年的 33.4%，其中 1 月最小，仅占全年的 3.3%。根据长沙水文站实测的湘江水文特征，湘江长沙段最大流量 20300m<sup>3</sup>/s，最小流量 100m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 2110m<sup>3</sup>/s。

(2) 新河：新河是益阳市人民在 1974 年~1976 年人工开挖的一条河流，属湘江水系。其主要功能为渔业和农灌，属 III 类水域。西起龙光桥镇的罗家咀，向东流经兰溪镇、笔架山乡、泉交河镇、欧江岔镇，直至望城县乔口镇注入湘江。全长 38.5km，其中，在益阳市境内为 3.6374km，坡降为 0.17%，有支流 12 条，其中二级支流 7 条。新河流量和水位按十年一遇最大日暴雨 167mm、湘江乔口十年一遇最大洪峰水位 35.20m 设计，底宽上游 16m、下游 120m，设计水位 37.40~35.50m 最大流量 1260m<sup>3</sup>/s，多年平均流量 60m<sup>3</sup>/s，年总流量 4.41 亿 m<sup>3</sup>。新河在益阳市境内与望城县交界处，设有一处河坝，河坝名称为大闸。大闸关闸时上游河水流动性能较差。历史上由于大量城市生活污水和工业废水的汇入，该河曾受到过一定程度污染，水质较差，环境容量达到饱和。

#### 5. 生态环境

##### (1) 土壤

项目区属于亚热带季风湿润气候类型，在高温多湿条件下，其地带性土壤为红壤，山地土壤主要是黄壤、黄棕壤。沿线地区的耕作土为水稻土，分布较广，沿河两岸有潮土分布。

区域成土母质类型较多，分布较广的主要有板页岩、第四纪网纹红壤和河湖冲积物，此

外，尚有砂砾岩、花岗岩、石灰岩等，西部低山丘陵地区以板页岩为主，中部丘陵岗地地区以四组红壤为主，并间有花岗岩、石灰岩分布，东部平原地区以河湖冲积物为主，土壤类型大多为山地森林红壤和平原潮土。

## (2) 植被

益阳市植被属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区。植被类型以华东、华中区系为主，森林植被较为丰富，种类繁多，主要有常绿阔叶林、常绿针阔混交林、落叶常绿阔叶混交林、落叶阔叶林、竹林、乔竹混交林和以油茶、杜仲、厚朴、柑橘为主的经济林。

## (3) 动物资源

根据《益阳地区志》资料，区域内现存的野生动物资源有 7 类 2000 多种，由于长期捕猎，保护不当，已呈种群削弱、数量减少之势，部分珍稀动物濒临灭绝。项目区的生态地理区划属亚热带林灌、草地—农田动物群。评价区域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，主要野生动物物种有斑鸠、杜鹃、麻雀、刺猬、蝙蝠、黄鼬、松鼠，家畜、家禽有猪、牛、羊、兔、鸡、鸭、鹅等，鱼类有青、草、鲢、鲤、鲫鱼等。

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，经调查，项目评价地区未发现野生珍稀濒危动植物种类。

## 二、依托工程

### (1) 益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂

益阳市生活垃圾焚烧发电厂是益阳市第一个 PPP 模式建设的基础设施民生工程，厂址位于谢林港镇青山村，占地面积 90 亩，一期工程总投资 5.01 亿元，中国光大国际有限公司为发电厂投资人，日处理能力达 800 吨，年发电量约 7000 万度，服务范围包括益阳城区及周边乡镇。

益阳市生活垃圾焚烧发电厂规模确定为垃圾进厂量 800t/d (365d/a)，垃圾入炉量 700t/d (333d/a)，属于 II 级焚烧厂规模。焚烧厂采用机械炉排炉焚烧工艺，选用 2 条 400t/d 的垃圾处理生产线，配套建设余热锅炉、烟气净化设施和废水处理设施，另外配置 1 台 15MW 汽轮发电机组和 1 套高温旁路凝汽器。发电厂自 2014 年 2 月开工建设，2016 年 6 月并网发电，各设备设施运转稳定，各项排放指标全面达到了欧盟 2010 标准。

## 三、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 2-1 所示：

表 2-1 区域环境功能区划一览表

| 编号 | 项目           | 功能属性及执行标准                                 |
|----|--------------|---|
| 1  | 环境空气质量功能区    | 二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准   |
| 2  | 声环境功能区       | 执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类环境噪声限值          |
| 3  | 水环境功能区       | III类水体,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准限值 |
| 4  | 是否基本农田保护区    | 否   |
| 5  | 是否森林公园       | 否   |
| 6  | 是否生态功能保护区    | 否   |
| 7  | 是否水土流失重点防治区  | 否   |
| 8  | 是否人口密集区      | 否   |
| 9  | 是否重点文物保护单位   | 否   |
| 10 | 是否三河、三湖、两控区  | 是(两控区)                                    |
| 11 | 是否水库库区       | 否   |
| 12 | 是否污水处理厂集水范围  | 否   |
| 13 | 是否属于生态敏感与脆弱区 | 否   |

#### 四、区域污染源调查

根据对项目现场情况踏勘,本项目周边主要以农业生产为主,少有工业企业,区域主要污染情况为居民生活污染源及区域农业面源污染,根据现场调查情况,项目南侧约 710m 处为 024 县道,约 375m 为岳家桥镇中心学校(原益阳市第十二中学),区域整体环境污染情况较小,项目区域环境质量现状良好

### 三、环境质量状况

建设项目所在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.环境空气质量现状评价

##### (1) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2—2018)中“6 环境空气质量现状调查与评价”内容,首先需要调查项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。并且根据导则“5.5 依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数量质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”的内容,本项目筛选的评价基准年为2018年。本项目区域达标判定所用数据引用2018年益阳市环境保护局网站上环保动态公布的“我市成功创建环境空气质量达标城市,环境空气质量首次达到国家二级标准”。根据《环境空气质量监测点位布设技术规范(实行)》(HJ664-2013)中对“环境空气质量评价区域点”的定义,其代表范围一般为半径几十千米,本项目距离益阳市生态环境局赫山分局27.9km,距离较近且地形、气候条件相近,故结论来源可靠,有效性符合导则要求。本项目所在区域为达标区。

表 3-1 2018 年益阳市中心城区环境空气质量标准  $\mu\text{m}/\text{m}^3$

| 污染物               | 年评价指标              | 现状浓度 | 标准浓度 | 占标率   | 达标情况 |
|-------------------|--------------------|------|------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年均浓度               | 9    | 60   | 0.15  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年均浓度               | 25   | 40   | 0.625 | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年均浓度               | 96   | 70   | 0.986 | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年均浓度               | 35   | 35   | 1.0   | 达标   |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位数浓度 | 1800 | 4000 | 0.45  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 8 小时平均第 90 百分位数浓度  | 140  | 160  | 0.875 | 达标   |

由上表可知,2018 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年均浓度、NO<sub>2</sub> 年均浓度、PM<sub>10</sub> 年均浓度、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O<sub>3</sub>8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

#### 2.地表水环境质量现状评价

为了解项目所在区域地表水(泉交河)环境质量现状,本次评价引用益阳先瑞环保科技有限公司《赫山区岳家桥镇污水处理厂及配套管网建设工程环境影响报告表》中 2020 年 4

月3日~5日湖南中润恒信环保有限公司对泉交河断面的监测数据。监测断面：S1尾水排放口上游500m，S2尾水排放口下游500m；S3尾水排放口下游1000m。岳家桥镇污水处理厂位于本项目东北侧约2.8km。监测因子：pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、TP、粪大肠菌群。地表水环境质量现状监测统计及评价结果见表3-2所示。

表3-2 地表水环境现状监测与评价结果一览表 单位：mg/L

| 采样点<br>样 | 监测因子             | 浓度范围        | III类标准 | 最大超标倍数 | 超标率(%) |
|----------|------------------|-------------|--------|--------|--------|
| S1       | pH(无量纲)          | 7.01~7.12   | 6~9    | 0      | 0      |
|          | SS               | 13~16       | /      | /      | /      |
|          | COD              | 11~14       | 20     | 0      | 0      |
|          | BOD <sub>5</sub> | 2.3~2.9     | 4      | 0      | 0      |
|          | 氨氮               | 0.124~0.138 | 1.0    | 0      | 0      |
|          | TP               | 0.02~0.03   | 0.2    | 0      | 0      |
|          | 粪大肠菌群(个/L)       | 940~1500    | 10000  | /      | /      |
| S2       | pH(无量纲)          | 7.07~7.16   | 6~9    | 0      | 0      |
|          | SS               | 15~17       | /      | /      | /      |
|          | COD              | 11~14       | 20     | 0      | 0      |
|          | BOD <sub>5</sub> | 2.3~2.9     | 4      | 0      | 0      |
|          | 氨氮               | 0.151~0.168 | 1.0    | 0      | 0      |
|          | TP               | 0.02~0.03   | 0.2    | 0      | 0      |
|          | 粪大肠菌群(个/L)       | 1800~4300   | /      | /      | /      |
| S3       | pH(无量纲)          | 7.01~7.09   | 6~9    | 0      | 0      |
|          | SS               | 10~13       | /      | /      | /      |
|          | COD              | 10~13       | 20     | 0      | 0      |
|          | BOD <sub>5</sub> | 2.1~2.7     | 4      | 0      | 0      |
|          | 氨氮               | 0.101~0.118 | 1.0    | 0      | 0      |
|          | TP               | 0.02~0.03   | 0.2    | 0      | 0      |
|          | 粪大肠菌群(个/L)       | 2800~4300   | /      | /      | /      |

由表3-2可知，监测断面各指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准要求。

### 3.声环境现状评价

为了解本项目周围声环境质量现状，本评价委托湖南守政检测有限公司对项目选址周围进行了环境噪声监测，监测点布置按项目区周围东、南、西、北面共布置4个监测点，监测

时间为 2020 年 10 月 13 日~14 日，昼夜各监测 1 次，监测因子为昼夜等效 A 声级

监测结果见表 3-3 所示：

表 3-3 项目区噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

| 序号 | 监测点位 | 2020 年 10 月 13 日 |         | 2020 年 10 月 14 日 |         | GB3096-2008 标准 |    |
|----|------|------------------|---------|------------------|---------|----------------|----|
|    |      | 昼间 LAeq          | 夜间 LAeq | 昼间 LAeq          | 夜间 LAeq | 昼间             | 夜间 |
| 1# | 厂界东面 | 53.6             | 42.3    | 54.4             | 43.4    | 60             | 50 |
| 2# | 厂界南面 | 52.4             | 42.8    | 51.6             | 43.2    |                |    |
| 3# | 厂界西面 | 52.7             | 42.3    | 53.4             | 42.9    |                |    |
| 4# | 厂界北面 | 52.3             | 42.4    | 53.0             | 41.9    |                |    |

由表 3-3 可知，项目所在区域昼间和夜间声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类区标准。

#### 4.生态环境现状评价

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，根据现场勘查，项目所在区域内无珍稀动植物，区域生态系统敏感程度低，生态环境质量一般。

#### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查并结合项目对各环境要素的影响分析，确定本项目所在区域主要环境保护目标、保护级别见表 3-4 及附图 2 所示。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

| 类别   | 名称          | 坐标/m            |                | 保护对象 | 保护内容        | 环境功能区       | 相对厂址方位 | 相对厂址距离/m   |
|------|-------------|-----------------|----------------|------|-------------|-------------|--------|------------|
|      |             | 东经              | 北纬             |      |             |             |        |            |
| 大气环境 | 居民 1        | 112°23'8.4749"  | 28°19'38.19"   | 居民   | 24 户，72 人   | 环境空气二类区     | 西北侧    | 354m~2500m |
|      | 居民 2        | 112°23'24.54"   | 28°19'43.52"   | 居民   | 39 户，117 人  |             | 东北侧    | 211m~2500m |
|      | 居民 3        | 112°23'10.86"   | 28°19'18.50"   | 居民   | 100 户，300 人 |             | 南侧     | 300m~2500m |
|      | 居民 4        | 112°23'17.35"   | 28°19'52.56"   | 居民   | 40 户，120 人  |             | 北侧     | 459m~2500m |
|      | 岳家桥镇中心学校    | 112° 23' 20.37" | 28° 19' 20.21" | 学校   | 1500 人      |             | 南侧     | 424m       |
| 声环境  | 200m 范围内无居民 |                 |                |      |             | 声环境 2 类区    | /      | /          |
| 水环境  | 泉交河         | 112°23'19.73"   | 28°19'0.96"    | 小河   | 渔业用水区       | 地表水环境 III 类 | 南侧     | 1044m      |

#### 四、评价适用标准

|         |   |
|---------|---|
| 环境质量标准  | <p>(1) 环境空气：SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。</p> <p>(2) 地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。</p> <p>(3) 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类区标准。</p>  |
| 污染物排放标准 | <p>(1) 废气：颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表2及表3标准要求。</p> <p>(2) 废水：生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排。</p> <p>(3) 噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），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。</p> <p>(4) 固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。</p> |
| 总量控制指标  | <p>本环评结合环保管理要求，对该项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及环保管理部门要求，排污总量控制指标确定为SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N。营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排，因此无COD<sub>Cr</sub>和氨氮总量控制指标建议。</p>   |

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

根据建设项目的特点，项目对周围环境的影响大致可分为两个阶段：建设阶段（即施工期）和投入使用阶段（即运营期），工艺流程如下：

#### 一、施工期

本项目施工期主要为场地平整、钢架棚及活动板房的搭设、地面硬化、设备安装等具体工作内容，施工期主要为施工机械噪声，另外会产生少量的施工粉尘、开挖土方和建筑垃圾。其具体工艺流程详见图 5-1。



图 5-1 项目施工期工艺流程图

#### 二、运营期

本项目运营期具体生产工艺流程及产污节点如图 5-2 所示：

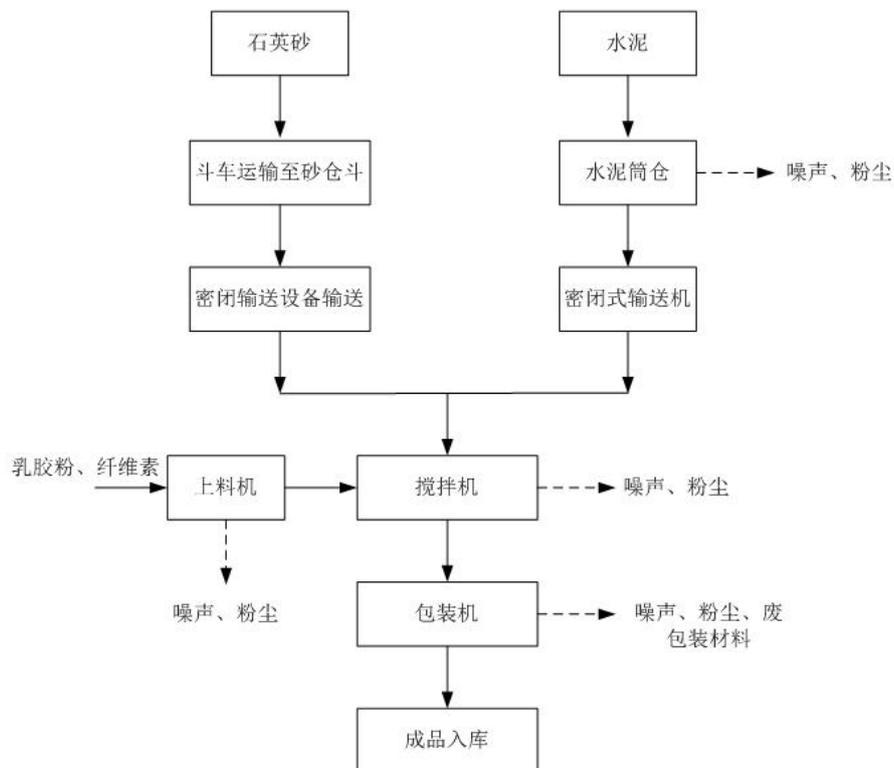


图 5-2 项目生产工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简介：

本项目纤维素和乳胶粉均为袋装，拆除包装后以人工投料的方式，将原料从进料斗旁侧开口通过提升机将原料送入进料斗内；石英砂通过货车运输至原料堆场，工人用斗车将石英砂运至砂仓斗，砂仓斗内石英砂通过密闭运输设备运至进料斗内；水泥通过货车运至厂区，通过密闭管道泵入筒仓内，筒仓自带仓顶除尘器，水泥仓内的水泥通过水泥输送设备输送至搅拌机内。原料在搅拌机内搅拌 30min 左右，通过包装机包装。包装的具体过程为：包装机上设置直径为 3cm 左右的圆形出料口，与之配套的包装袋开口为直径略大于 3cm 的圆形口，待出料时，先通过包装机设定为 25kg 关闭出料口，再把包装袋套到包装机出料口处，打开开关，待 25kg 后，出料口自动关闭，人工取下包装带，包装袋自带的封口处理直接进行封口处理。本项目生产过程中无需用水，因此无生产工艺废水产生，主要污染物为粉尘和噪声。

### 主要产污工序：

#### 一、施工期

施工扬尘主要来源于场地平整、地基处理、建筑材料的装卸、运输、堆放等施工过程中产生的扬尘。施工期污水为施工废水和施工人员产生的生活污水。施工期噪声来源于施工机械、设备和车辆。施工期产生的固体废物主要来源于建筑垃圾、施工人员的生活垃圾和构筑物开挖产生的土石方。

表 5-1 施工期环境影响因素

| 环境要素 | 产生影响的主要内容                    | 主要影响因素   |
|------|------------------------------|--|
| 环境空气 | 场地平整、土石方开挖、建材运输和存放           | 扬尘   |
|      | 施工机械、运输车辆尾气排放                | SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、THC 等                      |
| 水环境  | 车辆机械冲洗及场地冲洗等产生的施工废水，施工人员生活污水 | COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS 等 |
| 声环境  | 施工机械、运输车辆产生噪声                | 施工噪声   |
| 固体废物 | 废弃土石方、施工垃圾、生活垃圾              | 施工垃圾   |

#### 二、营运期

##### (1) 废水

本项目营运过程无生产工艺废水产生，产生的废水主要为员工生活污水。

##### (2) 废气

本项目营运期废气主要为水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘、筒仓抽料时放空口产生的粉尘、上料、包装工序粉尘。

##### (3) 噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机和包装机等生产设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物

本项目运营期产生的固体废弃物主要包括废包装材料、除尘器收集粉尘以及生活垃圾。

表 5-2 项目运营期产污环节汇总表

| 污染源类别 | 产污环节      |        | 污染源           | 主要污染物  |
|-------|-----------|--------|---------------|--|
| 废气    | 水泥筒库      |        | 水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘  | 颗粒物  |
|       |           |        | 筒仓抽料时放空口产生的粉尘 | 颗粒物  |
|       | 上料机       |        | 上料粉尘          | 颗粒物  |
|       | 包装机       |        | 包装粉尘          | 颗粒物  |
| 废水    | 员工生活      |        | 员工生活污水        | COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N |
| 固体废物  | 生产及公辅     | 除尘设备   | 除尘器收集的粉尘      | /  |
|       |           | 生产过程   | 废包装材料         | /  |
|       | 生活        | 员工生活   | 生活垃圾          | /  |
| 噪声    | 生产工艺及公辅设施 | 水泥输送设备 | 水泥筒仓除尘器       | /  |
|       |           | 密闭输送设备 | 空压机           | /  |
|       |           | 上料机    | 上料机噪声         | /  |
|       |           | 包装机    | 包装机噪声         | /  |
|       |           | 搅拌机    | 搅拌机噪声         | /  |
|       |           | 除尘设备   | 除尘器噪声         | /  |

(5) 物料平衡

表 5-3 物料平衡（年平衡）

| 投入  |          | 产出       |          |
|-----|----------|----------|----------|
| 名称  | t/a      | 名称       | t/a      |
| 水泥  | 880      | 瓷砖胶      | 3000     |
| 石英砂 | 2004.877 | 除尘器收集的粉尘 | 4.774    |
| 纤维素 | 60       | 外排粉尘     | 0.103    |
| 乳胶粉 | 60       |          |          |
| 合计  | 3004.877 | 合计       | 3004.877 |

污染源强核算：

一、施工期

1、 废水

施工期产生的废水主要为施工废水与生活污水。

1) 施工废水

项目施工期涉及用水和排水的阶段主要是建设阶段，施工废水主要来自于机械冲洗、场地冲洗等，主要污染因子为 SS。项目施工时要求设置施工废水收集池，将引入池中的废水

进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过隔油沉淀处理后的施工废水用于建筑材料的冲洗和和施工场地洒水降尘。对一些施工废水产生量较少的工序，一般采取在施工现场就地排放，自然蒸发的方式，不直接排放。

## 2) 生活污水

根据初步设计，同规模建筑工程施工期间一般同时会常驻施工人员一般最多为 10 人，施工期约 2 个月。因施工人员不多，未设置食堂，施工人员不在施工场所食宿。施工人员生活用水量按 50 L/（人·d）计，项目生活用水量约 0.5 m<sup>3</sup>/d（30 m<sup>3</sup>/施工期）。施工人员生活污水排放量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 0.4m<sup>3</sup>/d（24 m<sup>3</sup>/施工期）。项目施工人员生活废水经周边居民旱厕处理后，定期清掏施肥处理。项目施工期施工人员生活污水主要污染物排放情况表 5-3。

**表 5-3 项目施工期污水主要污染物排放情况表**

| 项目                        |                | COD    | BOD <sub>5</sub> | SS     | NH <sub>3</sub> -N |
|---------------------------|----------------|--------|------------------|--------|--------------------|
| 生活污水排放量为 24m <sup>3</sup> | 处理前污染物浓度（mg/L） | 300    | 150              | 200    | 30                 |
|                           | 产生量（t）         | 0.0072 | 0.0036           | 0.0048 | 0.00072            |
|                           | 处理措施           | 周边居民旱厕 |                  |        |                    |
|                           | 处理后排放浓度（mg/L）  | 200    | 100              | 100    | 25                 |
|                           | 排放量（t）         | 0.0048 | 0.0024           | 0.0024 | 0.0006             |

## 2、废气

施工期废气主要为建筑施工扬尘和运输车辆、作业机械排放的尾气。

### 1) 扬尘

扬尘主要包括：土地平整产生的扬尘；建筑材料堆放、搬运、装卸等产生的扬尘；车辆运输产生的道路扬尘。其中以车辆运输产生的扬尘影响最大。施工场地产生的扬尘按起尘原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是露天堆放的建筑材料及裸露施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风起扬尘；动力起尘主要是在建筑材料的装卸过程中由于外力扰动而产生的。

施工场地在风力及作业机械、车辆的作用下产生扬尘。类比分析可知扬尘的产生量为 0.05~0.10mg/m<sup>2</sup>·s，考虑到项目区域土质与风力特点，取扬尘产生量为 0.07mg/m<sup>2</sup>·s，另外粉尘产生量与裸露的施工面有密切关系，项目破土面积为 2800m<sup>2</sup>，施工现场的活跃面积比按 30%计，项目施工场地内扬尘产生量为 1.69kg/d。本项目计划施工期为 2 个月，因此整个施工期施工场地内扬尘产生量为 0.1t。

运输车辆行驶产生的扬尘与路面情况、管理措施密切相关，在施工场地内，路面为裸露地面，因此扬尘产生量较大，在施工场地外，由于建筑材料的洒落将造成一定的扬尘。

## 2) 运输车辆及作业机械排放的尾气

施工作业机械如挖掘机、装载机和运输车辆会排放尾气，施工作业机械和运输车辆均以柴油作为动力源，施工作业机械和运输车辆产生的尾气主要污染物为 CO、THC、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。废气对环境空气造成的影响大小取决于排放量和气候条件，影响面主要集中在施工场地 100~150 m 范围内。

## 3、噪声

主要包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工机械噪声主要为推土机、挖土机等施工作业时产生的噪声，多为点声源；施工作业噪声主要是一些零星的敲打声、装卸车辆时的撞击声等，多为瞬时噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况列于下表 5-4。

**表 5-4 主要施工机械设备的噪声源强**

| 施工机械 | 源强 dB (A) |
|------|-----------|
| 推土机  | 105       |
| 挖掘机  | 95        |
| 铲车   | 90        |
| 自卸卡车 | 80        |

## 4、固废

施工期产生的固体废物主要有施工建筑垃圾以及施工人员生活垃圾。

### 1) 建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要有弃土、废弃建材等。项目搭建钢架棚建筑面积约为 480m<sup>2</sup>，建筑垃圾产生量较少，按 2kg/m<sup>2</sup> 计，则产生建筑垃圾 0.96 t，主要是工程建设过程产生的碎石子、砣块、石块等。

### 2) 生活垃圾

项目施工人员 10 人，施工人员生活垃圾产生量按 0.5 kg/人·d 计，施工期每日产生生活垃圾 0.005t，施工期共 2 个月（按 60 天计），共产生生活垃圾 0.3t，主要为废旧塑料袋、废塑料品等。

## 5、生态环境

项目的施工将改变土地的利用方式，施工场地平整、基础开挖等过程会对植被产生一定影响，会使工程范围内及周边的植被遭到破坏，造成裸露地面增加，受雨水冲刷易产生水土流失。

## 6、土石方平衡

本项目用地以壤土为主，地质结构稳定，按照设计项目场地平整需要填方量，采取削补平衡，可以做到挖填平衡，无弃土外运。

### 二、营运期

#### 1、废水

本项目营运过程无生产工艺废水产生，产生的废水主要为员工生活污水。

本项目劳动定员共 5 人，年工作时间约 300 天，均不在厂区内食宿，参照《湖南省用水定额》（DB43T388-2020），按 50L/人·d 计算，则用水量 0.25m<sup>3</sup>/d，75m<sup>3</sup>/a，排污系数按 0.85 计算，则生活污水产生量为 0.22m<sup>3</sup>/d（66m<sup>3</sup>/a）。该生活污水的主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS 等。根据对同类企业的类比调查，主要污染物的产生浓度为：SS：300mg/L，BOD<sub>5</sub>：200mg/L，COD：250mg/L，氨氮：30mg/L。

本项目生活污水产排情况详见表 5-5 所示：

表 5-5 本项目生活污水产排情况一览表

| 产生环节   | 指标                 | 产生浓度    | 产生量      | 排放浓度 | 排放量 | 处置措施                  |
|--------|--------------------|---------|----------|------|-----|-----------------------|
| 职工生活污水 | 水量                 | /       | 66       | /    | /   | 经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排 |
|        | COD                | 250mg/L | 0.016t/a | /    | /   |                       |
|        | BOD <sub>5</sub>   | 200mg/L | 0.013t/a | /    | /   |                       |
|        | SS                 | 300mg/L | 0.019t/a | /    | /   |                       |
|        | NH <sub>3</sub> -N | 30mg/L  | 0.001t/a | /    | /   |                       |

#### 2、废气

营运期废气主要为水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘、筒仓抽料时放空口产生的粉尘、上料、包装工序粉尘。

##### （1）水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘

本项目设有 1 个水泥粉料筒仓，在水泥的罐装过程中，由于通过管道进入筒仓时进料口在筒仓下方，罐装车通过压力将水泥压入筒仓，此粉尘会随筒仓里的空气从筒仓顶部的排气孔或进料口中排出。筒仓采用负压吸风收尘装置，含尘气体从除尘器的进风均流管进入各分室灰斗，并在灰斗导流装置的导流下，大颗粒的粉尘被分离，直接落入灰斗，而较细粉尘均匀地进入中部箱体而吸附在滤袋的外表面上，干净气体透过滤袋进入上箱体，通过无组织逸散方式进入外环境。

本项目水泥年用量总计 880t, 根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》(2010 修订版) 中 3121 水泥制品制造业产排污系数表可知, 粉尘产生量按照使用量的 2.09kg/t 计算, 则筒仓粉尘产生量为 1.84t/a。项目通过采取筒仓自带除尘器(除尘效率 99%) 处理后呈无组织排放。故项目筒仓顶呼吸孔和仓底粉尘产生量为 1.84t/a (0.76kg/h), 对外环境的排放量为 0.018t/a, 排放速率为 0.0076kg/h, 排放方式为无组织排放。

#### (2) 筒仓抽料时空口产生的粉尘

本项目水泥为筒仓储藏, 使用量 880t/a, 按 20t/车计, 全年运输车辆次为 44 辆次。放空口产生粉尘按 0.3kg/辆次计, 合计产生量 0.013t/a。该粉尘可通过在筒仓放空口处安装自动衔接输料口, 同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口, 待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门, 然后出料车辆才能行驶, 如此不仅加强了输接料口的密封性, 同时也减少了原料的损耗, 从而降低了粉尘的产生量。同时, 本项目拟对粉料筒仓放空口处进行通道式半封装。通过以上措施, 粉尘排放量降低 90%以上。故筒仓放空口粉尘产生量为 0.013t/a(0.0055kg/h), 对外环境的排放量为 0.001t/a, 排放速率为 0.0005kg/h, 排放方式为无组织排放。

#### (3) 包装粉尘

搅拌设备为密闭型设备, 在关闭进料阀与出料阀的条件下进行搅拌混合, 能做到无粉尘外逸; 搅拌混合后, 物料通过密闭管道进入成品仓, 成品通过密闭管道进入包装机进行袋装; 包装工序会有一定粉尘产生, 包装机与出料口紧密衔接, 粉尘排放量较少。类比同类项目, 类比同类项目, 出料粉尘产生量约为出料量的 0.1%, 则粉尘产生量约为 3t/a。包装机出料口附近设置管道与布袋除尘器连接, 布袋除尘器除尘效率约为 98%, 风机风量为 4000m<sup>3</sup>/h, 搅拌及包装粉尘经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放。因此, 经治理后包装粉尘有组织排放量为 0.06t/a (0.025kg/h), 排放浓度为 6.25mg/m<sup>3</sup>。

#### (4) 上料粉尘

本项目粉状原料水泥、石英砂通过连接储仓与搅拌设备的密闭的管道直接投料, 基本无粉尘外逸; 生产原料纤维素和乳胶粉, 均为袋装, 拆除包装后以人工投料的方式, 投料总量为 120t/a, 在拆包装上料过程中会产生粉尘。类比同类项目, 本项目上料粉尘产生量约为原料的 0.02%, 即粉尘产生量为 0.024t/a (0.01kg/h), 由于粉尘产生量较少, 在车间内无组织排放。

本项目废气产生情况如下表所示 5-6:

表 5-6 本项目各工序废气产生情况一览表

| 序号      | 产尘工序       | 污染物 | 产生量 (t/a) | 治理措施                 | 削减量 (t/a) | 排放量 (t/a)            |
|---------|------------|-----|-----------|----------------------|-----------|----------------------|
| 有组织排放废气 |            |     |           |                      |           |                      |
| 1       | 包装粉尘       | 颗粒物 | 3         | 经布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放 | 2.94      | 0.06<br>(0.025kg/h)  |
| 无组织排放废气 |            |     |           |                      |           |                      |
| 1       | 上料粉尘       | 颗粒物 | 0.024     | /                    | 0         | 0.024                |
| 2       | 筒仓顶呼吸和库底粉尘 | 颗粒物 | 1.84      | 仓顶除尘器                | 1.822     | 0.018                |
| 3       | 筒仓抽料时放空口粉尘 | 颗粒物 | 0.013     | 用毡料布袋手工扎紧放空口         | 0.012     | 0.001                |
| 无组织合计   |            |     | 1.877     | /                    | 1.834     | 0.043<br>(0.018kg/h) |
| 合计      |            |     | 4.877     | /                    | 4.774     | 0.103                |

### 3、噪声

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机和包装机等设备运行产生的噪声，类比同类项目噪声源强在 70~85dB (A) 之间，具体详见表 5-7。

表 5-7 项目主要噪声源一览表

| 序号 | 设备名称   | 数量 | 等效声级 | 所在位置 |
|----|--------|----|------|------|
| 1  | 水泥输送设备 | 1  | 72   | 生产车间 |
| 2  | 密闭输送设备 | 1  | 70   | 生产车间 |
| 3  | 上料机    | 1  | 75   | 生产车间 |
| 4  | 包装机    | 2  | 85   | 生产车间 |
| 5  | 搅拌机    | 1  | 85   | 生产车间 |
| 6  | 除尘器    | 2  | 80   | 生产车间 |

### 4、固废

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废包装材料、除尘器收集粉尘以及生活垃圾。

#### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 5 人，垃圾产生量按 0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量为 0.75t/a，由当地环卫部门统一收集处理。

#### (2) 废包装材料

本项目袋装原材料拆袋后会产生废包装袋，产品包装过程中会产生包装的废包装袋，根据建设单位提供的资料，其产生量为 0.1t/a，收集后外售物资回收单位。

#### (3) 除尘器收集粉尘

根据工程分析可知，包装工序及水泥筒库除尘器收集的粉尘成分与原料基本一致，粉尘回收量为 4.774t/a，回用于生产。

本项目运营时，固废产生情况见表 5-9。

**表 5-9 固废污染源一览表**

| 固废名称    | 性质   | 产生量 (t/a) | 去向              |
|---------|------|-----------|-----------------|
| 废包装材料   | 一般固废 | 0.1t/a    | 收集后外售物资回收单位。    |
| 除尘器收集粉尘 | 一般固废 | 4.774t/a  | 收集后作为生产原料回用于生产。 |
| 生活垃圾    | 生活垃圾 | 6t/a      | 交由环卫部门定期清运处理。   |

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容类型  | 排放源（编号）   | 污染物名称              | 处理前产生浓度及产生量                   | 处理后排放浓度及排放量                     |
|---|---|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 大气污染物   | 15m 排气筒   | 颗粒物                | 312.5mg/m <sup>3</sup> , 3t/a | 6.25mg/m <sup>3</sup> , 0.06t/a |
|   | 上料  | 颗粒物                | 0.01kg/h, 0.024t/a            | 0.01kg/h, 0.024t/a              |
|   | 筒仓顶呼吸   | 颗粒物                | 0.76kg/h, 1.84t/a             | 0.0076kg/h, 0.184t/a            |
|   | 筒仓抽料时放空   | 颗粒物                | 0.0055kg/h, 0.013t/a          | 0.0005kg/h, 0.001t/a            |
| 水污染物  | 生活污水<br>(66m <sup>3</sup> /a)                         | COD                | 250mg/L, 0.016t/a             | 经化粪池处理后用于做农肥, 综合利用, 不外排         |
|   |   | BOD <sub>5</sub>   | 200mg/L, 0.013t/a             |                                 |
|   |   | SS                 | 300mg/L, 0.019t/a             |                                 |
|   |   | NH <sub>3</sub> -N | 30mg/L, 0.001t/a              |                                 |
| 固体废弃物   | 员工生产生活  | 生活垃圾               | 0.75t/a                       | 环卫部门统一处理                        |
|   | 生产过程  | 废包装材料              | 0.1t/a                        | 收集后外售物资回收单位                     |
|   |   | 除尘器收集粉尘            | 4.774t/a                      | 收集后作为生产原料回用于生产                  |
| 噪声  | 本项目营运期噪声主要来源于搅拌机和包装机等设备运行产生的噪声, 设备噪声声级值在 70~85dB (A)。 |                    |                               |                                 |
| <p><b>主要生态影响:</b></p> <p>本项目位于益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区, 施工期为场地平整、钢架棚的搭设、地面硬化、设备安装等, 对生态环境的影响主要来自场地平整对表层水土流失及地表植被的破坏。建议采取以下措施改善生态环境: 1、避开暴雨季节施工; 2、将主要运输道路修整压实; 3、搞好厂区及周边的绿化环境。营运期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置, 项目营运期不会对周围的生态环境产生明显影响</p> |   |                    |                               |                                 |

## 七、环境影响分析

### 一、施工期环境影响及防治措施分析：

项目在建设期间，各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响，主要影响因素有扬尘、噪声、少量建筑垃圾和生活污水等，而且以噪声和扬尘尤为明显。但随着施工期的结束，这些影响也将消失。

#### 1、大气环境影响分析

##### (1) 扬尘

扬尘的来源包括有：土方挖掘扬尘；建筑材料的堆放、现场搬运、装卸、传送等产生扬尘；车辆来往造成的现场道路扬尘。扬尘是施工期主要的大气污染物，如遇干旱无雨季节扬尘则更为严重。扬尘污染主要在施工区，此外，若运输车辆有散漏，则扬尘污染可波及到车辆运输线路及其两侧。扬尘污染主要在干燥大风季节产生。由于土方、水泥等物，需要在一定的风速下才能起动形成扬尘。

另外，由于道路的扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度愈快，其扬尘量势必愈大。扬尘的浓度随距离的增加而迅速减小，未采取施工扬尘治理措施的情况下，项目施工产生的扬尘对环境空气影响较大，建筑施工扬尘污染较严重。施工扬尘影响范围随风速的增加而增加，影响范围一般在其下风向约 200m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见，每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，将 TSP 的污染距离缩小到 20~50 m 范围。因此，应适当采取多洒水等降尘措施，减少扬尘污染。在距离作业场地 50 m 范围以外环境空气中的 TSP 浓度值可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

表 7-1 施工场地洒水抑尘实验结果

| 距离                              |                               | 5                 | 20   | 50   | 100  |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------|------|------|------|
| TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 不洒水                           | 10.14             | 1.89 | 1.15 | 0.86 |
|                                 | 洒水                            | 2.01              | 1.40 | 0.67 | 0.60 |
|                                 | 环境空气质量标准 (GB3095-2012) 二级标准限值 | 0.90 (按日均值的 3 倍计) |      |      |      |

本项目 200m 范围内无居民，因此项目施工扬尘对其的影响不大。本项目 200m 范围内无居民，因此项目施工扬尘对其的影响不大。为进一步减轻施工扬尘对周边大气环境造成的各种污染影响，本环评要求施工单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）的要求，采取以下施工管理措施：

①合理布局施工场地，加强施工管理，加强施工人员的环保宣传、教育和管理，严禁随意堆放建筑材料和建筑垃圾。

②施工场地及施工便道，易起尘的土方工程作业时，必须根据天气情况在干燥期采用洒水降尘措施，每天洒水 4-5 次。

③进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，防止二次扬尘，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。

④施工期间需使用混凝土时，可使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置，不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品，实施装配式施工，减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

⑤建材堆放点要相对集中，并尽量远离居民住宅区和学校、医院等环境敏感点，以减少扬尘影响。

⑥为降低施工现场运输车辆和部分施工机械对敏感点的影响，应控制速度并保持路面清洁，以减少行使过程中产生的道路扬尘。

⑦遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网。

综上所述，只要加强管理、切实落实好这些措施，施工场地扬尘对环境及施工场地周边敏感点的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失。

## (2) 施工机械和施工车辆排放的尾气

运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、THC 等污染物。尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

本项目所在地区平均风速为 2.0 m/s，相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向才会有 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物质存在，待施工结束后，施工期汽车产生的 NO<sub>x</sub>、CO 和烃类物质对周围环境影响随即停止。由于汽车尾气排放局限于施工现场和运输沿线，为非连续性的污染源，评价建议项目方加强管理，合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO<sub>x</sub> 及 CO 等汽车尾气的排放量；另外进出项目区的燃油机车和施工机械必须是符合国家机动车尾气排放标准的车型，并尽可能使用轻质燃料，要加强施工管理，工地配置滞尘防护网，地面硬化处理；其次采用商品混凝土

土建房；再次是对粉尘发生量较大的部位采用喷水雾法降尘，对运输交通道路及时清扫、洒水。此外，在运输、装卸建筑材料时，尤其是运输车辆，必须采用封闭措施、加盖苫布。在此基础上，施工期扬尘对环境的影响不大。

## 2、废水环境影响分析

施工期间施工废水主要来自于机械冲洗、场地冲洗等，主要污染因子为 SS。项目施工时要求设置施工废水收集池，将引入池中的废水进行沉淀处理，大大降低废水中 SS 的含量，经过隔油沉淀处理后的施工废水用于建筑材料的冲洗和和施工场地洒水降尘。对一些施工废水产生量较少的工序，一般采取在施工现场就地排放，自然蒸发的方式，不直接排放。

项目施工人员一般最多为 10 人。因施工人员不多，未设置食堂，施工人员不在施工场所食宿。施工人员生活污水经周边居民旱厕处理后，定期清掏施肥处理。因此项目施工期废水对环境的影响较小。

## 3、声环境影响分析

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，不可避免地将产生噪声污染。施工中使用的各种施工机械、运输车辆等都是噪声的产生源。根据有关资料主要施工机械的噪声状况列于下表 7-2。

表 7-2 主要施工机械设备的噪声源强

| 施工机械 | 源强 dB (A) |
|------|-----------|
| 推土机  | 105       |
| 挖掘机  | 95        |
| 铲车   | 90        |
| 自卸卡车 | 80        |

由上表可以看出现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。施工噪声对周围地区声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

根据导则的规定，采用下面的公式进行噪声预测。

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

L(r) ----为 r 处的声级

L(r<sub>0</sub>) ----为 r<sub>0</sub> 处的声级

建筑施工场界噪声评价量为等效声级，施工机械等效声级影响范围见表 7-3。

表 7-3 各种施工机械噪声影响范围表（等效声级 LAeq:dB (A)）

| 序号 | 设备名称 | 测点距离 (m) |    |    |    |     |     |     |     | 达标距离 (m) |     |
|----|------|----------|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----------|-----|
|    |      | 0        | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | 250 | 300 | 昼间       | 夜间  |
| 1  | 推土机  | 105      | 85 | 79 | 71 | 65  | 59  | 57  | 55  | 100      | 300 |
| 2  | 挖掘机  | 95       | 75 | 69 | 61 | 55  | 49  | 47  | 45  | 20       | 100 |
| 3  | 铲车   | 90       | 70 | 64 | 56 | 50  | 44  | 42  | 40  | 20       | 100 |

从预测结果可知，施工噪声对评价区内的声环境质量有较明显的影响，施工机械噪声较高，昼间噪声超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的情况出现在距声源 100m 范围内，夜间施工噪声超标情况出现在 200m 范围内。因此，施工噪声对外环境影响较小。为减少施工期噪声对沿线居民的影响，本环评建议自卸汽车在运输过程中应严格按照交通部门规定的路线和限速行车，禁止在午休（12:00-14:00 时）和夜间（22:00-次日 6:00 时）作业。

#### 4、 固体废物影响分析

施工期的固体废弃物主要有施工建设过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。

##### （1）建筑垃圾

建（构）筑物产生的建筑垃圾主要来自施工现场，主要类型为废砖、废石、施工现场清理产生的建筑废弃物，施工期产生量约为 0.96 t，对于建筑垃圾回收利用或回用做铺路基础等对环境的影响较小。

##### （2）施工人员的生活垃圾

施工期生活垃圾产生量约为 0.3t，属一般性固废，收集到指定的垃圾箱内，再由每天的运输车辆送至垃圾处理站，由环卫部门统一处理。垃圾的运输必须加盖篷布，避免发生垃圾洒落。按上述措施妥善处置后项目施工期产生的固体废物对环境的影响不大。

综上所述，本项目施工期对周围环境会产生一定影响。但施工期对周围环境的影响只是暂时的，当施工期结束后，影响随之消失。

#### 5、 生态环境

项目的施工将改变土地的利用方式，施工场地平整、基础开挖等过程会对植被产生一定影响，会使工程范围内及周边的植被遭到破坏，造成裸露地面增加，受雨水冲刷易产生水土流失。建议建设单位在厂界开挖区域四周修建挡土墙等措施，减少坍塌及水土流失事故发生的可能。并在周边修建雨水沟渠，确保雨水顺利排放。并需对开挖边坡进行绿化，植被恢复。随着工程的建成投产，在生产运行期，因施工破坏而影响水土流失的各种因素在各项水土保持措施实施后逐步消失，并且随着时间的推移各项措施的水土保持功能日益得到发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善。

## 6、土石方平衡

本项目用地以壤土为主，地质结构稳定，按照设计项目场地平整需要填方量，采取削补平衡，可以做到挖填平衡，无弃土外运。

## 二、营运期环境影响及防治措施分析：

### 1、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘、筒仓抽料时放空口产生的粉尘、上料、包装工序粉尘。

#### (1) 评价工作等级和评价范围

##### ①大气评价等级

根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放系数，采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。评价等级按照表 7-4 的分级判据进行划分。

表 7-4 大气评价工作等级划分

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据                 |
|--------|--------------------------|
| 一级     | $P_{max} \geq 10\%$      |
| 二级     | $1\% \leq P_{ma} < 10\%$ |
| 三级     | $P_{max} < 1\%$          |

评价因子和评价标准见表 7-5，估算模型参数见表 7-6，污染源参数见表 7-7，大气污染物评价等级判定详见表 7-8，污染源估算模型计算结果详见图 7-1。

表 7-5 评价因子和评价标准表

| 评价因子   | 平均时段 | 标准值  | 标准来源   |
|--|------|--|--|
| TSP  | 小时值  | 0.9mg/m <sup>3</sup> （日均值<br>0.3mg/m <sup>3</sup> 的三倍）   | 《环境空气质量标准》<br>（GB3095-2012）中二级标准及<br>2018 年修改单 |
| PM <sub>10</sub>   | 小时值  | 0.45mg/m <sup>3</sup> （日均值<br>0.15mg/m <sup>3</sup> 的三倍） |  |
| 根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。 |      |  |  |

表 7-6 估算模型参数表

| 参数       |            | 取值   |
|----------|------------|--|
| 城市/农村选项  | 城市/农村      | 农村   |
|          | 人口数（城市选项时） | /  |
| 最高环境温度/℃ |            | 40.0   |
| 最低环境温度/℃ |            | -7.3   |
| 土地利用类型   |            | 建设用地   |
| 区域湿度条件   |            | 潮湿气候   |
| 是否考虑地形   | 考虑地形       | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 地形数据分辨率/m  | -  |
| 是否考虑岸线熏烟 | 考虑岸线熏烟     | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
|          | 岸线距离/km    | -  |
|          | 岸线方向/°     | -  |

表 7-7 项目废气排放源强及排放参数

| 污染源           | 废气排放量 (m <sup>3</sup> /h) | 污染因子             | 排放情况                   |           | 排放参数                 |
|---------------|---------------------------|------------------|------------------------|-----------|----------------------|
|               |                           |                  | 排放浓度 mg/m <sup>3</sup> | 排放速率 kg/h |                      |
| 15m 排气筒       | 4000                      | PM <sub>10</sub> | 6.25                   | 0.025     | Φ=800mm; H=15m; T=常温 |
| 生产车间（上料、水泥筒库） | /                         | TSP              | /                      | 0.018     | 长 20m; 宽 12m; 高 8m   |

**AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]**

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 一个源的简要数据  
 显示方式: 1小时浓度占标率  
 污染源: 污染源41  
 污染物: 全部污染物  
 计算点: 全部点

表格显示选项  
 数据格式: 0.0#####  
 数据单位: %

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 4.42% (污染源41的 PM10)  
 建议评价等级: 二级  
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时:0:0:31)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

| 序号 | 方位角(度) | 相对源高(m) | 离源距离(m) | PM10 |
|----|--------|---------|---------|------|
| 1  | 0      | 0       | 10      | 0.02 |
| 2  | 0      | 0       | 25      | 2.64 |
| 3  | 0      | 0       | 40      | 4.42 |
| 4  | 0      | 0       | 50      | 4.11 |
| 5  | 0      | 0       | 75      | 2.95 |
| 6  | 0      | 0       | 100     | 2.30 |
| 7  | 0      | 0       | 125     | 1.94 |
| 8  | 0      | 0       | 150     | 1.71 |
| 9  | 0      | 0       | 175     | 1.53 |
| 10 | 0      | 0       | 200     | 1.39 |
| 11 | 0      | 0       | 225     | 1.27 |
| 12 | 0      | 0       | 250     | 1.18 |
| 13 | 0      | 0       | 275     | 1.10 |
| 14 | 0      | 0       | 300     | 1.03 |
| 15 | 0      | 0       | 325     | 0.97 |
| 16 | 0      | 0       | 350     | 0.92 |
| 17 | 0      | 0       | 375     | 0.88 |
| 18 | 0      | 0       | 400     | 0.84 |
| 19 | 0      | 0       | 425     | 0.80 |
| 20 | 0      | 0       | 450     | 0.77 |
| 21 | 0      | 0       | 475     | 0.74 |
| 22 | 0      | 0       | 500     | 0.71 |
| 23 | 0      | 0       | 525     | 0.69 |
| 24 | 0      | 0       | 550     | 0.66 |
| 25 | 0      | 0       | 575     | 0.64 |
| 26 | 0      | 0       | 600     | 0.62 |
| 27 | 0      | 0       | 625     | 0.60 |

**AERSCREEN筛选计算与评价等级[新建]**

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

查看选项  
 查看内容: 一个源的简要数据  
 显示方式: 1小时浓度  
 污染源: 污染源41  
 污染物: 全部污染物  
 计算点: 全部点

表格显示选项  
 数据格式: 0.0#####  
 数据单位: mg/m<sup>3</sup>

评价等级建议  
 P<sub>max</sub>和D10%须为同一污染物  
 最大占标率P<sub>max</sub>: 4.42% (污染源41的 PM10)  
 建议评价等级: 二级  
 二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km  
 以上根据P<sub>max</sub>值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时:0:0:31)。按【刷新结果】重新计算!

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

| 序号 | 方位角(度) | 相对源高(m) | 离源距离(m) | PM10     |
|----|--------|---------|---------|----------|
| 1  | 0      | 0       | 10      | 0.000087 |
| 2  | 0      | 0       | 25      | 0.011872 |
| 3  | 0      | 0       | 40      | 0.019891 |
| 4  | 0      | 0       | 50      | 0.018484 |
| 5  | 0      | 0       | 75      | 0.013256 |
| 6  | 0      | 0       | 100     | 0.010332 |
| 7  | 0      | 0       | 125     | 0.008746 |
| 8  | 0      | 0       | 150     | 0.007679 |
| 9  | 0      | 0       | 175     | 0.006869 |
| 10 | 0      | 0       | 200     | 0.006233 |
| 11 | 0      | 0       | 225     | 0.00572  |
| 12 | 0      | 0       | 250     | 0.005297 |
| 13 | 0      | 0       | 275     | 0.004942 |
| 14 | 0      | 0       | 300     | 0.004639 |
| 15 | 0      | 0       | 325     | 0.004376 |
| 16 | 0      | 0       | 350     | 0.004146 |
| 17 | 0      | 0       | 375     | 0.003943 |
| 18 | 0      | 0       | 400     | 0.003762 |
| 19 | 0      | 0       | 425     | 0.0036   |
| 20 | 0      | 0       | 450     | 0.003453 |
| 21 | 0      | 0       | 475     | 0.00332  |
| 22 | 0      | 0       | 500     | 0.003199 |
| 23 | 0      | 0       | 525     | 0.003087 |
| 24 | 0      | 0       | 550     | 0.002984 |
| 25 | 0      | 0       | 575     | 0.002889 |
| 26 | 0      | 0       | 600     | 0.002801 |
| 27 | 0      | 0       | 625     | 0.002719 |



图 7-1 估算结果截图

表 7-8 主要废气污染物评价等级判定一览表

| 污染源     | 主要废气污染物                                    | 最大浓度落地点 (m) | 占标率 (%) | 最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 评价工作等级 |
|---------|--|-------------|---------|-----------------------------|--------|
| 15m 排气筒 | 颗粒物  | 40          | 4.42    | 0.019891                    | 二级     |
| 生产车间    | 颗粒物  | 15          | 4.07    | 0.036631                    | 二级     |
| 评价等级判定  | 最大占标率 P <sub>max</sub> : 4.42%, 建议评价等级: 二级 |             |         |                             |        |

由表 7-8 和图 7-1 可知, 本项目大气环境影响评价工作等级定为二级。

②评价范围

环境空气评价范围: 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018), 二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km。

(2) 污染物排放量核算

本项目大气环境影响评价工作等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018) 中 8.1.2 内容: 二级评价项目不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。

由估算结果可见, 本项目生产车间 15m 排气筒颗粒物引起的最大落地浓度位于下风向 40m 处, 最大落地浓度为 0.019891mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 4.42%; 生产车间无组织源引起的最大落地浓度位于下风向 15m 处, 最大落地浓度为 0.036631mg/m<sup>3</sup>, 占标率为 4.07%; 因此, 本项目排放的颗粒物对周边环境影响较小, 不会影响周边大气环境质量等级。

本项目的大气污染物无组织及有组织排放量核算见下表。

表 7-9 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号      | 排污口编号   | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|---------|-----|-----------------------------|---------------|--------------|
| 一般排放口   |         |     |                             |               |              |
| 1       | 15m 排气筒 | 颗粒物 | 6.25                        | 0.025         | 0.06         |
| 一般排放口合计 |         | 颗粒物 |                             |               | 0.06         |
| 有组织排放总计 |         | 颗粒物 |                             |               | 0.06         |

表 7-10 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号      | 产污环节       | 污染物 | 防治措施         | 国家或地方污染物排放标准                                  |                           | 核算年排放量/ (t/a) |
|---------|------------|-----|--------------|---|---------------------------|---------------|
|         |            |     |              | 标准名称  | 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> ) |               |
| 1       | 上料粉尘       | 颗粒物 | /            | 《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013) 表 3 大气污染物无组织排放限值 | 0.5                       | 0.024         |
| 2       | 筒仓顶呼吸和库底粉尘 | 颗粒物 | 仓顶除尘器        |   |                           | 0.184         |
| 3       | 筒仓抽料时放空口粉尘 | 颗粒物 | 用毡料布袋手工扎紧放空口 |   |                           | 0.001         |
| 无组织排放总计 |            |     |              |   |                           |               |
| 无组织排放总计 |            |     | 颗粒物          |   |                           | 0.209         |

(3) 大气污染防治措施可行性分析

根据本项目工程分析可知，搅拌设备为密闭型设备，在关闭进料阀与出料阀的条件下进行搅拌混合，能做到无粉尘外逸；本项目包装粉尘经收集由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒外排，排放量为 0.06t/a (0.025kg/h)，排放浓度为 6.25mg/m<sup>3</sup>。根据《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 2 散装水泥中转站及水泥制品生产，颗粒物浓度排放限值为 10mg/m<sup>3</sup>，本项目包装粉尘经收集由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒外排，能达到《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)标准浓度限值。

2、地表水环境影响及措施分析

本项目营运期无生产工艺废水产生，营运过程中产生的废水主要为员工生活污水。

(1) 评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，具体见表 7-7。

表 7-7 水污染影响型建设项目评价等级判定一览表

| 评价等级 | 判定依据 |   |
|------|------|---|
|      | 排放方式 | 废水排放量 Q/(m <sup>3</sup> /d)；水污染物当量数 W/(无量纲) |
| 一级   | 直接排放 | Q≥20000 或 W≥600000                          |
| 二级   | 直接排放 | 其他  |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<6000                              |
| 三级 B | 间接排放 | —   |

本项目生产过程中无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。因此本项目地表水评价等级为三级 B，项目可不进行水环境影响预测，进行简要分析。

(2) 污水处理与排放方式

本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。因此，对周围水环境影响较小。

表 7-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 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 |
|----|------|------|------|----------|----------|----------|-------|-------------|-------|
|    |      |      |      | 污染治理设施编号 | 污染治理设施名称 | 污染治理设施工艺 |       |             |       |
|    |      |      |      |          |          |          |       |             |       |

|   |          |         |   |   |   |     |   |   |   |
|---|----------|---------|---|---|---|-----|---|---|---|
| 1 | 生活<br>污水 | 不外<br>排 | / | / | / | 化粪池 | / | 是 | / |
|---|----------|---------|---|---|---|-----|---|---|---|

### 3、声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源及源强

本项目营运期各生产设备均放置在封闭车间内，营运期噪声主要来源于搅拌机和包装机等设备运行产生的噪声，类比同类项目噪声源强在 70~85dB（A）之间。

#### (2) 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，本项目噪声源可近似作为点声源处理，根据点声源噪声衰减模式，本次评价采用下列公式计算距离施工机械不同距离处的噪声值。

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

式中：Lp（r<sub>0</sub>）—声源在参考距离 r<sub>0</sub> 处的声压级，dB；

Lp（r）—声源衰减至 r 处的声压级，dB；

r—预测点到声源的距离；

r<sub>0</sub>—预测参考距离，m。

#### (3) 预测结果分析

项目厂界噪声影响预测结果见表 7-9。

**表 7-9 项目营运期厂界噪声预测值及达标情况一览表 单位：dB（A）**

| 场界 | 时段 | 背景值<br>[dB(A)] | 贡献值<br>[dB(A)] | 预测值<br>[dB(A)] | 标准值<br>[dB(A)] | 达标<br>情况 |
|----|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| 东  | 昼间 | 54.4           | 40.69          | 40.69          | 2 类标准：昼间 60    | 达标       |
| 西  |    | 53.4           | 40.45          | 40.45          |                | 达标       |
| 北  |    | 53.0           | 42.98          | 42.98          |                | 达标       |
| 南  |    | 52.4           | 44.08          | 44.08          |                | 达标       |

通过预测可知，在采取设置消声器、基础减振、构筑物隔声、围墙隔声等措施后，项目东、南、西、北厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，可有效控制本工程对周围环境的噪声影响。

#### (4) 防治措施

- 选用低噪声、超低噪声设备，高噪声设备必须安装在加有减振垫的隔振基础上，同时设备之间保持间距，避免噪声叠加影响。
- 加强员工培训，加强生产组织管理，搬运、装卸物料、产品时应文明操作，避免偶

发强噪声产生。

- 合理安排工作时间，禁止在周边居民休息时间（20:00~06:00）进行生产。
- 加强设备维护保养及维修管理，减少因设备故障运行产生高噪声。
- 运输车辆应当采取禁鸣、限速等防噪措施。
- 合理布局，设置厂区围墙。

综上所述，本项目对噪声源首先在设计时就采取了控制，选用低噪音设备，其次又采用隔声、减振、消声等综合防治措施，昼间噪声级均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，对周围环境影响较小，可以做到不扰民。

#### 4、固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废包装材料、生活垃圾、布袋除尘器收集粉尘。

##### （1）生活垃圾

本项目营运期生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。

##### （2）废包装材料

本项目生产过程中会产生废包装材料，经收集后外售。

##### （3）除尘器收集粉尘

本项目除尘器收集粉尘收集后作为生产原料回用于生产。

针对项目生产过程中产生的一般固废，评价要求企业建设防风、防雨的规范化一般固废储存区，厂区贮存时严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单，定期分别进行综合利用。

本项目各项固体废物妥善处置后，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，不会对环境产生明显不良影响。

#### 5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“其他行业全部”，为IV类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

#### 6、运输环境影响分析

本项目原料及成品运输过程中对环境的影响包括运输扬尘和噪声影响。

##### （1）运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会产生扬尘，从而沿路空气环境。路面扬尘属于开放不连续性

产尘，产尘点多而不固定、涉及面大，属于具有阵发产尘性质的尘源，通常只有在汽车行驶时才产生浓度较大的扬尘。

为减轻项目运输扬尘对沿线居民点的影响，评价要求采取如下运输扬尘控制措施：

- ①禁止超载、超速，运输车辆必须避免运输物料洒落，减小扬尘产生量；
- ②运输车辆经过人口密集区时，应减慢速度，降低扬尘污染。

(2) 运输噪声影响分析

本项目运输车辆行驶时噪声明显，必然会对沿线居民点产生一定的影响，评价要求采取如下控制措施：

- ①合理安排运输时间，减少居民午休期间运输次数，夜间不运输，避免夜间行车扰民；
- ②通过采取加强对运输车辆的管理，在距敏感点较近的路段减速行驶、禁止鸣笛。

综上所述，在采取相应的防治措施后，运输扬尘及噪声对沿线居民影响较小。

**7、环境风险分析**

(1) 环境风险调查

本项目不使用危险原辅材料，生产设备及工艺安全可靠，存在的环境风险主要是除尘器发生故障时产生的粉尘事故排放。

(2) 环境风险潜势初判

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分见下表 7-10：

**表 7-10 建设项目环境风险潜势划分一览表**

| 环境敏感度 (E)    | 危险物质及工艺系统危险性 (P) |           |           |           |
|--------------|------------------|-----------|-----------|-----------|
|              | 极高危害 (P1)        | 高度危害 (P2) | 中度危害 (P3) | 轻度危害 (P4) |
| 环境高度敏感区 (E1) | IV+              | IV        | III       | III       |
| 环境中度敏感区 (E2) | IV               | III       | III       | III       |
| 环境低度敏感区 (E3) | III              | III       | II        | I         |

注：IV+为极高环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 的分级方法，本项目不存在危险物质，危险物质数量与临界值比值(Q)值为  $0 < 1$ ，故，该项目环境风险潜势为 I，只需进行简单分析。

(3) 环境风险识别

物质风险识别范围：主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。

本项目生产工艺较为简单，工艺控制较为成熟，生产过程中主要考虑除尘器发生故障时产生的粉尘事故排放。

#### (4) 环境风险分析

当除尘器发生故障时，可导致大量粉尘超标排放，主要对厂区内人员及下风向大气敏感目标及周边植被造成影响，粉尘可被人员吸入，影响人员身体健康，粉尘飘落在植被上，会影响植被的正常生长。粉尘飘散至周边泉交河时，对水环境也会造成一定的影响。

#### (5) 环境风险防范措施及应急要求

安全生产是企业立厂之本，尽管本项目环境风险不大，但从保护环境、减少企业损失的角度考虑，企业仍要建立安全管理机构和管理制度，强化风险意识、加强安全教育，具体要求如下：

①必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

②建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。

③严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。

④当发生粉尘泄漏时，立即关闭筒仓进料阀门，站内员工配备防尘口罩，对除尘器进行紧急维护抢修。除尘器故障时候严禁生产。

**表 7-11 环境风险简单分析内容一览表**

|                  |   |
|------------------|---|
| 建设项目名称           | 瓷砖胶建筑材料生产线建设项目  |
| 建设地点             | 湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区  |
| 地理坐标             | N28° 19' 35.60" 、E112° 23' 22.78"   |
| 主要危险物质及分布        | 厂区  |
| 环境影响途径及危害后果      | 当除尘器发生故障时，可导致大量粉尘超标排放，主要对站内人员及下风向大气敏感目标及周边植被造成影响，粉尘可被人员吸入，影响人员身体健康，粉尘飘落在植被上，会影响植被的正常生长。粉尘飘散至周边泉交河时，对水环境也会造成一定的影响。 |
| 风险防范措施要求(地表水、大气、 | ①必须进行广泛系统的培训，操作工人必须经岗位培训考核合格，取得安全作业证，所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在  |

|  |   |
|--|---|
| 地下水等)  | <p>任何紧急状况下都能随时对事故装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>②建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产的宣传和教育，确保安全生产落实到生产中的每一个环节。</p> <p>③严格按照相关规定、规程和标准进行设备安装、设施检测及维护维修，使之保持完好状态。在生产中加强对设备的安全管理和定期检测，设备、配件不带“病”上岗。</p> <p>④当发生粉尘泄漏时，立即关闭筒仓进料阀门，站内员工配备防尘口罩，对除尘器进行紧急维护抢修。除尘器故障时候严禁生产。</p> |
| <p>填表说明（列出项目相关信息及情况说明）</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《危险化学品重大危险源识别》（GB18218-2018），该项目环境风险潜势为I。其落实相关防范措施后，环境风险影响可控，风险水平可接受。</p> |   |

## 8、项目建设可行性分析

### （1）产业政策符合性分析

本项目为其他建筑材料制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类与淘汰类项目，属于允许类，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》的要求。并于2020年11月12日取得益阳市赫山区发展和改革局的批复同意（详见附件6）。因此，项目建设符合国家产业政策。

### （2）土地利用合理性分析

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，项目用地属于村集体土地，目前建设单位已签订了租赁协议，选址不占基本农田，项目建设已得到益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区和益阳市赫山区岳家桥镇自然资源和生态环境办公室、农业综合服务中心等部门（详见附件5）的支持同意，项目土地利用基本合理。

### （3）选址合理性分析

#### ①地理位置

本项目选址所在地紧邻乡道，交通比较便捷，有助于为原料的购进和产品的外运。

#### ②基础设施

本项目选址区域内水、电等基础设施完善，能满足场区生产用水、功能等需求。

#### ③环境容量

根据益阳市环境功能区划，项目选址区域地表水体环境功能为III类水体，环境空气质量功能区为二级区，声环境功能为2类区。根据环境质量现状数据，地表水、环境空气及噪声现状均能达到相应标准要求，且根据本报告前述章节内容可知，在充分落实本评价提出的各项处理措施后，项目营运对周围环境产生的影响较小，不会降低该区现有环境功能。

#### ④达标排放

本项目营运期产生的各类污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，固废可实现有效处理和处置，不会对周围环境造成较大的影响。

#### ⑤制约因素及解决办法

根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。

综上所述，本项目选址合理。

#### (4) 平面布局合理性分析

本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，厂区由生产车间、原料堆场、水泥筒库等组成，于厂区东侧设置 1 处进出口。生产车间位于厂房北侧，瓷砖胶生产线及成品车间均布置于生产车间内，原料堆场位于车间南侧，水泥筒仓位于车间北侧，紧挨生产车间。各功能区分区明确，既相对独立，又有机联系，整体有序，平面布置较为合理。建设项目总平面布置详见附图 4。

#### (5) “三线一单”符合性分析

“三线一单”即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。

##### ①生态保护红线

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号），生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域，除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

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》（湘政发〔2018〕20号），本项目位于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区，不在益阳市生态保护红线范围内。

##### ②环境质量底线

环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评对照区域环境质量目标，分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

根据环境质量现状监测可知，本项目所在区域大气、地表水、噪声质量现状均满足相关环境质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，符合环境质量底线要求。

##### ③资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天

“天花板”。本项目运营过程中消耗一定量的电和水等资源，项目资源消耗量相对于区域资源利用量较少，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中的资源利用上限要求。

#### ④环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于国家产业政策允许类生产项目。因此，本项目不属于国家、地方禁止或限制投资的建设项目。

综上所述，本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）中“三线一单”的相关要求。

### 9、总量控制指标

本环评结合环保管理要求，对该项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，根据环评有关规范及环保管理部门要求，排污总量控制指标确定为SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，COD<sub>Cr</sub>和NH<sub>3</sub>-N。营运期无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后用作农肥，综合利用，不外排，因此无COD<sub>Cr</sub>和氨氮总量控制指标建议。

### 10、环境管理与监测计划

#### （1）环境管理

环境管理是企业日常管理的重要内容。建立环境管理机构，落实监控计划，是推行清洁生产，实施可持续发展战略，贯彻和实行国家地方环境保护法规，正确处理发展生产和保护环境的关系，实施建设项目的经济效益、社会效益和环境效益三统一的组织保障和有力措施。

本项目的具体管理计划如下：

- ①按照相关标准规范开展自行监测。
- ②生产过程中加强环境管理台账记录。
- ③按时提交执行报告。
- ④及时公开相关信息。
- ⑤搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识。
- ⑥其他控制及管理要求。

#### （2）环境监测

环境监测是指项目在营运期对项目主要污染对象进行的环境样品的采集、化验、数据处

理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。项目营运后，为确定污染物的排放与环保设施处理效果，需要对排放的各种污染物进行定期监测，此外，还要强化环境管理，编制环保计划，制订防治污染对策。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018），项目营运期环境监测计划见表 7-12。

**表 7-12 本项目营运期环境监测计划一览表**

| 项目 | 监测点位            | 监测因子             | 监测频率 |
|----|-----------------|------------------|------|
| 废气 | 15m 排气筒         | PM <sub>10</sub> | 每年一次 |
|    | 厂界上风向及下风向       | TSP              | 每年一次 |
| 噪声 | 厂界外 1m，厂界四周各一个点 | 等效 A 声级          | 每年一次 |

### 11、环保投资

本项目总投资为 200 万元，环保投资为 12 万元，占项目总投资的比例为 6%。各项环保治理设备设施及其投资估算见表 7-13 所示。

**表 7-13 本项目环保投资一览表**

| 内容  | 项目   | 污染物名称     | 防治措施                | 投资(万元) |
|-----|------|-----------|---------------------|--------|
| 营运期 | 废气治理 | 包装粉尘      | 布袋除尘器 1 台+15m 排气筒   | 5      |
|     |      | 粉料筒仓呼吸孔粉尘 | 脉冲除尘器 1 台           | 2      |
|     | 废水治理 | 生活污水      | 化粪池 2m <sup>3</sup> | 1      |
|     | 噪声治理 | 噪声        | 减震、隔声、消声、合理布局       | 2      |
|     | 固废处置 | 生活垃圾      | 生活垃圾收集桶             | 2      |
|     |      | 一般固废      | 设置一般固废暂存间           |        |
| 合计  |      |           |                     | 12     |

### 12、项目竣工环境保护验收

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告（2018）9 号）的有关要求，该技术指南规定了污染影响类建设项目竣工环境保护验收的总体要求，提出了验收程序、验收自查、验收监测方案和报告编制、验收监测技术的一般要求。

本项目竣工环保验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动、自查、编制验收监测方案、实施监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。建设单位可采用以下程序开展验收工作。

#### （1）成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括项目的环保设施设计单位、环保设施施工单位、

环境监理单位（如有）、环境影响报告表编制单位、验收监测报告表编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

### （2）现场核查

验收工作组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照原环境保护部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

### （3）形成验收意见

验收工作组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变动情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试运行效果，工程建设对环境的影响，项目存在的主要问题，验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

### （4）建立档案

一套完整的建设项目竣工环境保护验收档案包括环境影响报告表及其审批部门审批决定、初步设计（环保篇）或环保设计方案、施工合同（环保部分）、环境监测报告或施工监理报告（环保部分）（若有）、工程竣工资料（环保部分）、验收报告（含验收监测报告表）、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。建设单位委托技术机构编制验收监测报告的，还可把委托合同、责任约定等委托涉及的关键材料存入档案。建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，还可把验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料存入档案。

### （5）项目验收工作程序如图 7-2 所示。

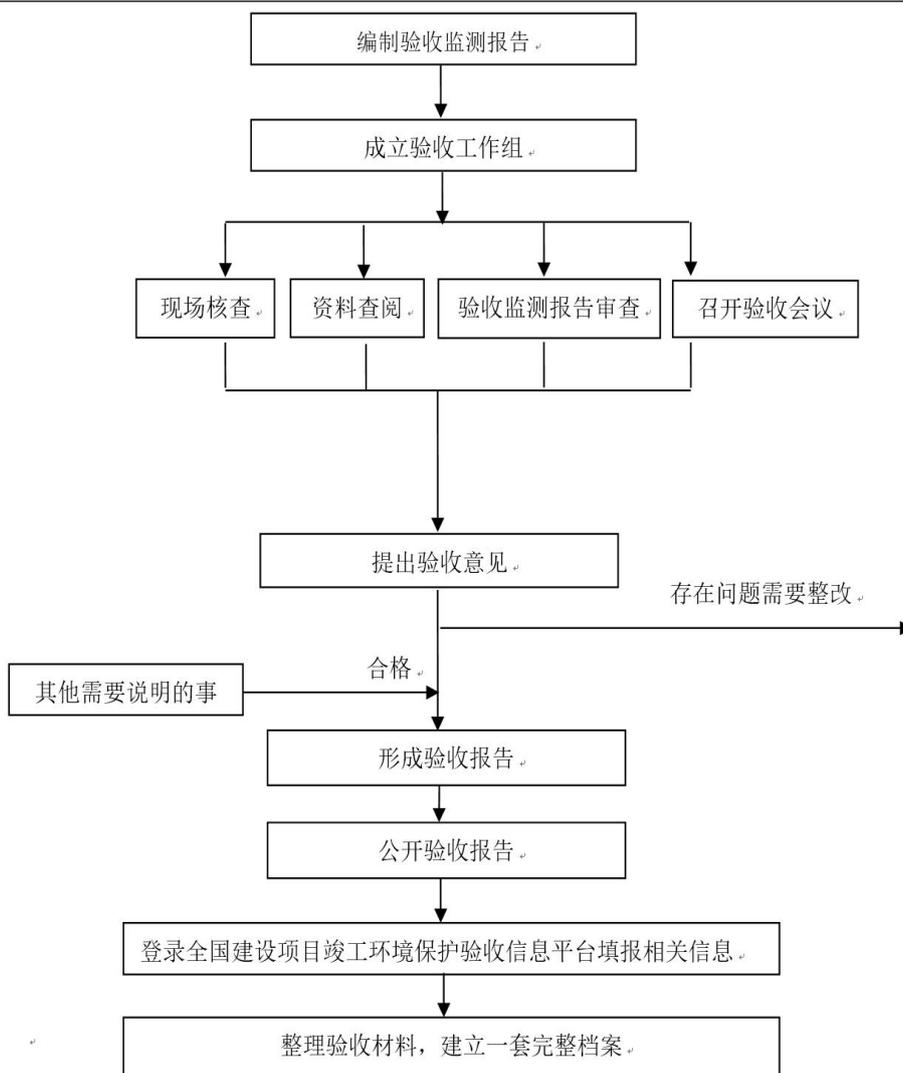


图 7-2 项目竣工环保验收流程图

本项目竣工环境保护验收内容具体见表 7-14 所示：

表 7-14 本项目竣工环境保护验收一览表

| 内容<br>类型 | 排放源  | 监测因子  | 验收工程             | 达到的排放标准  |
|----------|--|---|------------------|--|
| 废水       | 生活污水   | COD、BOD <sub>5</sub> 、<br>SS、NH <sub>3</sub> -N | 化粪池              | 综合利用   |
| 废气       | 包装工序   | 粉尘  | 布袋除尘器            | 达到《水泥工业大气污染物<br>排放标准》(GB4915-2013)<br>中表 2 及表 3 标准要求 |
|          | 水泥筒仓呼吸   | 粉尘  | 脉冲除尘器            |  |
|          | 筒仓抽料时<br>放空口   | 粉尘  | 用毡料布袋手工扎紧放<br>空口 |  |
| 噪声       | 场区   | Leq   | 减震、隔声、合理布局       | 达到 GB12348-2008 中 2 类<br>标准                          |
| 固废       | 厂区   | 生活垃圾  | 环卫部门统一处理         | 资源化  |
|          |  | 废包装材料   | 收集后外售            | 无害化  |
|          |  | 除尘器收集粉<br>尘                                     | 回用于生产            | 减量化  |
| 环境<br>管理 | 营运期执行环境保护法律、法规情况；环境保护审批手续及环境保护档案资料；环境<br>管理机构及规章管理制定；环境保护设施建成及运行维护记录；环境保护措施落实情<br>况及实施效果 |   |                  |  |
| 排放口      | 设置废气监测采样口、采样监测平台、规范排污口及其管理、设置排污口标识牌  |   |                  |  |

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容    | 类型 | 排放源 (编号) | 污染物名称                                       | 防治措施                          | 预期治理效果                              |
|-------|----|----------|---|-------------------------------|-------------------------------------|
| 大气污染物 |    | 包装工序     | 粉尘  | 布袋除尘器                         | 达标排放                                |
|       |    | 水泥筒仓呼吸   | 粉尘  | 脉冲除尘器                         | 达标排放                                |
|       |    | 筒仓抽料时放空口 | 粉尘  | 用毡料布袋手工扎紧放空口                  | 达标排放                                |
| 水污染物  |    | 生活污水     | COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -H、SS | 化粪池                           | 经处理后用做农肥，综合利用，不外排                   |
| 固体废弃物 |    | 员工生产生活   | 生活垃圾  | 环卫部门统一处理                      | 资源化                                 |
|       | 生产 |          | 废包装材料                                       | 收集后外售                         | 无害化                                 |
|       |    |          | 除尘器收集粉尘                                     | 回用于生产                         | 减量化                                 |
| 噪声    |    | 厂区       | 设备运行噪声                                      | 合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准 |

#### 生态保护措施及预期效果:

建设单位在可行条件下，应在厂区周边多种植树木，既可美化环境，又可吸尘降噪。运营期产生的废气、废水、固废和噪声均得到有效处理与处置，不会对周围的生态环境产生明显影响。

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1.项目概况

益阳品宸建材有限公司投资 200 万元（其中环保投资 12 万元）选址于湖南省益阳市赫山区岳家桥镇岳家桥社区建设瓷砖胶建筑材料生产线建设项目，项目占地面积约 2800 平方米，属租赁性质，主要建设内容为生产车间、原料堆场、水泥筒库等。项目建成投产后，年产约 3000 吨瓷砖胶。

#### 2.环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：

（1）环境空气：根据监测资料，项目所在地的各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。

（2）地表水环境：所在区域地表水监测断面各监测因子均达到了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准标准的要求。

（3）声环境现状：项目所在地声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

#### 3.环境影响分析结论

##### （1）大气环境

本项目营运期废气主要为水泥筒仓呼吸孔和库底粉尘、筒仓抽料时放空口产生的粉尘、上料、包装工序粉尘。水泥由封闭式的运输车直接高压作用输送至封闭式筒仓内，粉尘经脉冲除尘装置处理后由仓顶排放；上料粉尘产生量较小，在车间内无组织排放。根据预测无组织粉尘对环境的影响较小。本项目包装粉尘经收集由布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒外排，能达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）标准浓度限值。

##### （2）水环境

本项目营运期无生产工艺废水产生，生活污水经化粪池处理后用于做农肥，综合利用，不外排。项目废水得到合理处置，不会对区域水环境造成影响。

##### （3）声环境

本项目营运期噪声主要来源于搅拌机、包装机等设备运行产生的噪声，通过合理布局，选用低噪音设备，采取减振隔声措施，加强设备维护等措施后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，对声环境影响较小。

##### （4）固体废物

本项目营运期产生的固体废弃物主要包括废包装材料、除尘器收集粉尘以及生活垃圾。除尘器收集的粉尘回用于生产，综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运处理；废包装材料收集后外售物资回收单位。按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，项目营运期产生的各类固体废物均得到了很好的处理和处置，对外环境影响较小。

#### 4.项目可行性分析

根据国家发展和改革委员会令第9号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于允许类，符合国家产业政策；项目选址所在地基础设施完善，地理位置优越、交通方便、各类污染物经处理后能实现达标排；平面布置比较合理，布局紧凑、管理方便，因此本项目的建设是可行的。

## 二、环评总结论

综上所述，益阳品宸建材有限公司瓷砖胶建筑材料生产线建设项目符合国家产业政策，满足当地环境功能区划的要求，项目选址可行，平面布置合理。在认真落实完善好本环评报告表提出的各项环保措施及风险防范措施的前提下，废气、废水、噪声可做到达标排放，固废可得到安全处置或综合利用，环境风险可得到较好的控制，项目营运对周边环境的影响较小。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 三、建议与要求

（1）建设单位应加强项目的环境管理、专人负责，把环保措施指标纳入日常管理规划中，及时消除污染隐患，避免对环境带来污染影响。

（2）委托有资质的第三方环境监测机构定期进行环境监测，为企业环境管理提供依据。

（3）建议建设单位加强职工环境意识教育，制定环保设施运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行。

（4）本项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。