

国环评证乙字第 2706 号

建设项目环境影响报告表

项目名称: 建筑垃圾破碎生产建设项目

建设单位: 益阳金塘建筑材料有限公司

湖南绿鸿环境科技有限责任公司

编制日期: 2018 年 12 月

目录

一、建设项目基本情况.....	2
二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况.....	8
三、环境质量现状.....	1 2
四、评价适用标准.....	1 2
五、建设项目工程分析.....	1 9
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	2 5
七、环境影响分析.....	2 6
八、建设项目采取的防治措施及预期治理效果.....	4 5
九、结论与建议.....	4 6

附图

附图 1：地理位置图

附图 2：敏感目标分布图

附图 3：平面布置示意图

附图 4：大气、噪声监测点位示意图

附图 5：地表水、噪声监测点位示意图

附件

附件 1：项目委托书

附件 2：监测报告的质量保证单

附件 3：租赁合同

附件 4：项目用地情况

附件 5：执行标准函

附件 6：专家评审意见

附件 7：原料来源合同

附件 8 谢林港镇土地利用总体规划图

附表

附件 1：建设项目环评审批基础信息表

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

一、建设-项目基本情况

项目名称	建筑垃圾碎石场建设项目				
建设单位	益阳市金塘建筑材料有限公司				
法人代表	邓金龙	联系人	邓金龙		
通讯地址	益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组				
联系电话	13907372898	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	废弃资源综合利用业 C42		
占地面积 (平方米)	11200		绿化面积 (平方米)	500	
总投资 (万元)	220	其中：环保 投资(万元)	30.1	环保投资占总投 资比例	4.55
评价经费 (万元)	--	投产日期	预计 2019 年 3 月		
<p>工程内容及规模</p> <p>1 项目由来</p> <p>建筑垃圾是建设单位、施工单位在新建、改建、扩建和拆除各类建筑物、构筑物、管网等以及居民装饰装修房屋过程中所产生的弃土、弃料及其他废弃物。随着经济建设的快速发展和城市化进程的加快，建筑垃圾大量产生，并逐年递增，随之而来的占用土地资源 and 环境污染问题日趋严重，建筑垃圾的处理和利用问题引起人们的普遍重视，也成为我国资源综合利用与环境保护领域的一个重要课题。利用城市建筑垃圾生产的烧结砖产品可广泛应用于民用、公用和工业建筑。因此益阳市金塘建筑材料有限公司计划投资 220 万元在益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组租赁现有仓库进行生产，新建建筑垃圾碎石场建设项目。项目的建设不仅可以有效地减少建筑垃圾对土地的占用、环境的污染，而且能够使“废弃物”成为可回收利用的资源，充分体现“取之于建材、用之于建材”循环经济理念，可提升我市资源综合利用的发展水平，推动资源节约型社会的建设，具有良好的经济、环境和社会效益。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、</p>					

《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 本），本项目属于三十、废旧资源利用类中的 86 项废旧资源（含生物质）加工、再生利用中的其他类项目，本项目属于建筑垃圾生产加工应编制环境影响评价报告表。为此，项目建设单位委托湖南绿鸿环境科技有限责任公司承担本项目的环评工作。接受委托后，我单位组织相关技术人员进行了现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关环保政策、技术规范及导则的要求，编制了《益阳市金塘建筑材料有限公司建筑垃圾碎石场建设项目环境影响报告表》，呈报环境行政主管部门审批。

2 项目概括

项目名称：建筑垃圾碎石场建设项目；

建设地点：益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组；

建设单位：益阳市金塘建筑材料有限公司；

行业类别：废弃资源综合利用类 C42；

建设性质：新建；

总投资：220 万元人民币；

建设规模：建设一条破碎生产线，年生产 18 万吨沙粒；

工作制度及劳动定员：员工 6 人，全年工作 300 天，每天运行 10 小时，一天一班制。

预计投产日期：2019 年 2 月份

3 项目建设内容

本项目用地为租赁的厂房（包括大型仓库和围墙范围内的区域）（见附图厂区平面示意图），项目总占地面积 11200m²，总建筑面积 5000 平方米。厂区北面紧挨益阳市军分区的办公区和操场，东面紧挨军分区 7701 仓库（储备物资主要为应急救援物资如冲锋舟和救生衣等），厂区西面有 13 户居民较近，最近的距离有 8 米，但中间以山体相隔。厂区南面也是隔着山体后有 4 户居民，距离最近的有 110 米。具体租赁情况详见附件租赁合同。

表 1-1 主要工程内容一览表

工程类别	工程内容	备注
------	------	----

主体工程	占地面积 4600m ² 钢结构厂房，建设 1 条破碎生产线。		厂房内新建生产线
储运工程	原料堆放场和成品堆放场位于钢结构厂房内		在厂房里
配套工程	办公室、休息室、员工食堂、设备配件室、厂区道路、围墙。		原有
公用工程	供水	本项目生产用水来自自来水和收集雨水，生活用水来自自来水。	原有
	排水	排水为雨、污分流制，初期雨水收集后和车轮冲洗水均进入沉淀池处理后作为洒水抑尘用水。食堂废水经隔油池后和生活污水一起经化粪池处理后用作耕地施肥和绿化浇灌。	原有
	供电	由谢林港镇变电所提供 250KV 电压	原有
环保工程	废水治理	车轮冲洗水经沉淀池沉淀后，用于厂区的洒水抑尘。食堂废水经隔油池后和生活污水一起经化粪池处理后用作厂区内绿化施肥。	原有
	废气治理	原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对进厂道路进行洒水降尘，厂区出入口及场区地面必须硬化；对易撒漏物质实行密闭运输，文明装卸，同时车辆卸货区域设置在车间内，原料堆场的两端分别安装雾炮机抑尘，在破碎和筛分处设置喷淋雾化系统，堆场和生产车间均布置在密闭的车间内进行。	新建
	噪声治理	优化平面布置；选用低噪声设备，将高噪声设备四周用吸声隔声材料包围，利用东、南、西三侧天然山体形成阻隔声源的屏障，其他无山体阻隔的地方修建围墙；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；强化行车管理制度，进入厂区严禁鸣号，低速行驶；合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产；在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木。	
固体废物	不合格产品可重新破碎，沉淀池的沉渣掺入产品中外售，废润滑油经和抹油抹布收集后暂存于厂区危废暂存场所，后交由相关资质单位进行处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理并运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。		
依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂项目位于益阳市谢林港镇青山村，总占地面积 60000m ² ，处理规模为垃圾进厂量 800t/d（365d/a）、垃圾入炉量 700t/d（333d/a），采用机械炉排炉焚烧工艺，服务范围为益阳市主城区及其周边部分乡镇和东部新区。	

绿化工程	花草树木等，绿化面积 500m ² ，绿化率 4.5%。	
------	---	--

表 1-2 项目建设内容及规模一览表

序号	规划建设内容	建筑面积 (m ²)	备注
1	合计	4780	/
2	厂房	4600	钢结构
3	办公用房	100	砖混结构
4	危废暂存间	10	
5	设备配件室	20	
6	地磅室	50	

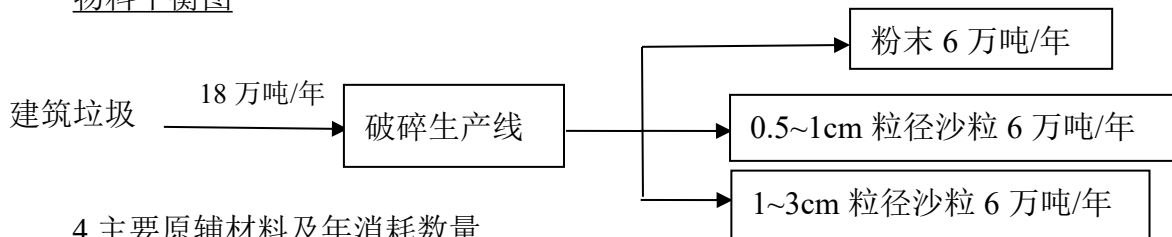
3 生产规模

建设 1 条破碎生产线，将建筑垃圾通过振动给料，箱式破碎、振动筛分生成 18 万吨不同粒径的沙粒。

表 1-3 项目生产规模一览表

序号	品种	型号	单位	数量
1	粉末	粒径小于 5mm	万吨/年	6
2	沙粒	粒径 0.5~1cm	万吨/年	6
3	沙粒	粒径 1~3cm	万吨/年	6
4	合计		万吨/年	18

物料平衡图



4 主要原辅材料及年消耗数量

表 1-4 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	单位	用量	来源	贮存方式
1	建筑垃圾(见下图)	t/a	18000	提质改造道路和各小区改造的建筑垃圾，进厂前已经初步分选过，没有其他杂物	仓库
2	润滑油	t/a	0.1	外购	桶装

注：原料来源的负面清单：禁止河道采砂；禁止使用矿石；禁止使用不符合建筑材料要求的废石、尾矿做原料。



图 1-1 建筑垃圾类型

5 主要生产设备

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量
1	铲车	/	台	2
2	振动给料机	1142	台	1
3	箱式破碎机	1214	台	1
4	振动筛分机	4Yk2160	台	3
5	运输机	1000	架	1
7	运输机	650	架	4
8	地磅	/	台	1
9	雾炮机		台	2

6 公用工程

6.1 供电

由谢林港镇变电所提供 250KV 的电压。

6.2 给水排水

(1) 给水

①生产废水

车轮清洗水用量为 4m³/d，损耗 20%，排放量为 3.2m³/d。

为减少粉尘排放，本项目在场区原料堆场、产品堆场、物料装卸点、场区空地和道路等定期采用洒水抑尘的方式进行处理，本项目场区洒水抑尘面积按 5000m²

计算，根据建设单位提供的资料，洒水抑尘用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)。

②生活用水：本项目劳动定员 6 人，场区不设置生活区，根据《湖南省用水定额地方标准》(DB43/T388-2014)，员工生活用水量按 $45\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则生活用水量为 $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ， $81\text{m}^3/\text{a}$ 。

③食堂废水

食堂用水按每人每天 30L 计算，年用水量为 $54\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水工程

本项目排水采取雨污分流制，厂界四周设置截排水沟，尾端设置初期雨水收集沉淀池，沉淀后作为项目生产用水或洒水抑尘用水，其余雨水经沟渠收集后进入志溪河。

生活污水排放量按照用水量的 85% 计，则排放量为 $0.23\text{m}^3/\text{d}$ ($68.85\text{m}^3/\text{a}$)，食堂废水排放量按照用水量的 85% 计算，得食堂废水的排放量为 $45.9\text{m}^3/\text{a}$ 。经隔油池和化粪池处理后用于厂区内绿化施肥，综合利用，不外排。

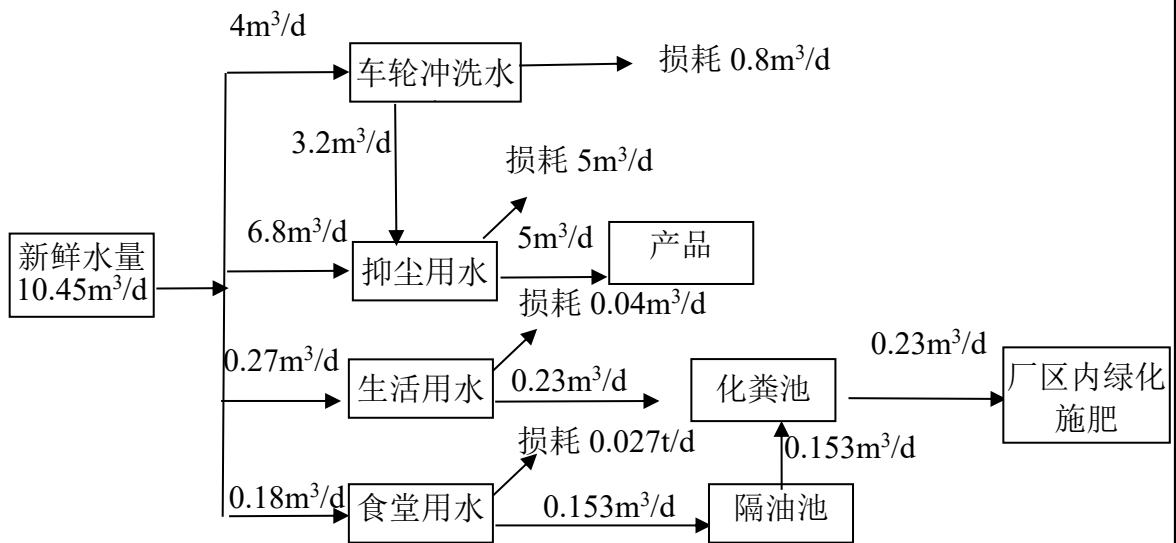


图 1-2 建设项目水平衡图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目属新建项目，租赁的厂房原本是空置的仓库，本身无原有污染问题，项目位于益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组。区域内主要污染源为：厂区内邻近公路产生的交通噪声和道路扬尘；以及当地居民产生的生活污水、生活垃圾等也对区域环境有一定影响。

二、建设项目所在地自然环境及社会环境简况

(一) 自然环境简况 (地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1. 地理位置

本项目位于益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组,高新区位于益阳市内,其中,迎宾路以北、银城大道以东为龙岭区,属建成区,用地面积约 3.98km²,发展规划为 38.18km²。距长沙黄花国际机场 100km,经由长益高速公路直达,距益阳火车站 0.5km,紧邻益桃一级公路与长石铁路穿越处,交通十分便利。本项目所在地位于益阳高新区谢林港镇石桥村,项目所处位置地理坐标为: N 28° 52'99" E 112° 30'72"。具体位置详见附图 1 项目地理位置图。

2、地形地貌

益阳市地形自南向北为丘陵向平原过渡,南部进入湘西中低山丘陵区 and 湘中丘陵盆地,雪峰山自西向南伸入,为区境西南山丘主干。山地一般海拔 500-1000m。北部处洞庭湖平原区,除少数岗丘突起外,一般海拔在 50m 以下。地层为第四纪硬塑粘地层、砾石层、残积粘土层,上述地层强度较高,层位稳定,下伏基岩为玄武岩。主要土壤有红壤、水稻、山地黄壤、潮土、黄棕壤、土地肥沃。创业园北、南部为山地,有多个山头,植被茂盛;中、西部地势较为平坦;北部为云雾山风景区,山高林密构筑秀丽风光。厂址工程地质条件比较好,地层较简单,地层层位稳定,无不良地质现象。地下水文地质条件简单,无明显的不良工程地质现象。根据湖南省建设委员会[84]湘建字(005)号转发国家地震局和城乡建设环保部 [83]震发科字(345)号通知《中国地震烈度区划图》,确定益阳市地震烈度为 6 度。

3、气象

项目拟建区气候属亚热带季风湿润气候,四季分明,冬季严寒期短,夏季暑热期长,春季湿湿多变,秋季凉爽宜人,雨量充沛,雨水丰盈,年平均气温 16.1℃~16.9℃ 高新区年极端最低气温-6.4℃,年极端最高气温 41.9℃,日照 1348 小时~1772 小时,无霜期 263~276 天,降雨量 1230 毫米~1700 毫米,这种气候条件适宜于农作物的生长和水生植物的繁殖。

4、水文

志溪河由南向北穿过灰山港镇，志溪河是资江的一级支流，其发源南出宁乡白泉溪，北出桃江雪峰山，南北两源在桃江县金沙洲汇合，在益阳市城区李家洲入资水。由北源雪峰山至河口全长 68.5km，全流域面积 626.5km²。据益阳市水文断面资料，志溪河多年平均流量为 8.57m³/s。枯水期流量为 3.98m³/s，枯水期的平均流速为 0.12m/s，志溪河具有工业用水、灌溉等功能。

5、生态环境

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。区域内无大型渔业、水生养殖业，无珍稀野生动物和自然保护区与名胜古迹及风景游览地。通过现场踏勘及向当地居民进行调查了解，本项目评价区没有发现珍稀保护野生动物。本项目通过实地踏勘，区域沿街种植了乔木、灌木，属于人工生态系统。参考《国家重点保护野生植物名录》，评价区范围内暂未发现国家保护植物；且未发现受国家、地方保护的野生动物种类，更未发现珍稀濒危的动物种类。

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项目位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，总投资 50046.10 万元，总占地面积 60000m²，合 90.0 亩。根据《生活垃圾焚烧处理工程技术规范》（CJJ90-2009）规定，垃圾处理量应按进厂量和入炉量分别进行计量和统计。除去垃圾在厂区垃圾贮坑内脱水产生的垃圾渗滤液以及考虑设备检修期间的进厂垃圾的处理。本项目规模确定为垃圾进厂量 800t/d，垃圾入炉量 700t/d。项目属于 II 级焚烧厂规模，每年机炉运行 8000 小时。本项目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，配套建设余热干燥窑、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，预计年最大发电量约为 73.8×10⁶kWh。目前益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂已经运营。

二、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

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）的二级标准
2	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区环境噪声限值
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	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

（二）主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

(1)环境空气：保护项目所在区及周边环境空气质量，使其满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；

(2)地表水环境：水环境质量控制在于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准；

(3)声环境：保护厂址区符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准。

表 2-2 主要环境保护目标一览表

环境要求	环境保护目标	功能及规模	相对位置	保护级别
环境	金塘湾组居民	居民 3 户	东面 210~230m	《环境空气质量标

空气	住宅	居民 2 户	南面 110m~230m	准》(GB3095-2012) 中二级标准
		居民 3 户	东南面 130~160m	
		居民 13 户	西面 8m~70m	
		居民 12 户	西北面 25m~300m	
		居民 42 户	东北面 230m~500m	
		居民 14 户	桃益公路至厂区运输 路段两侧	
		敬老院	西北面 210 米	
	楠木塘小学	约 800 人	东南面 2.25km	
	益阳市军分区	/	紧挨着北面 and 东面	
声环境	金塘湾组居民 住宅	居民 2 户	东南面 130~160m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类区标准
		居民 1 户	南面 110m	
		居民 13 户	西面 8m~70m	
		居民 4 户	西北面 25m~110m	
	益阳市军分区	/	紧挨着, 北面 and 东面	
地表 水环境	志溪河	/	西北面 3400 m	GB3838-2002 中III类标准
	志溪河入资江 前的 1km	/	/	饮用水源保护区
生态环境	山林	/	周边 1m	不破坏周边生态环 境

三、环境质量现状

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

根据导则 6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点城区域点监测数据。

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。由于本项目评价范围为以厂址为中心，边长为 5*5km 的矩形区域，在评价范围内没有环境空气质量监测网数据，故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”。因益阳市环境保护局网站上关于 2018 年的空气质量统计数据还未公布，暂且只能引用空气质量达标的结论。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，本项目厂界距离益阳市特殊教育学校监测站点 4.6km，并且与评价范围地理位置紧近，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。

项目所在区域环境敏感目标的环境空气质量调查与评价委托湖南格林城院环境检测咨询服务有限公司于 2018 年 11 月 28 号-12 月 4 日对项目厂址和下方向的居民点进行环境空气质量现状监测。大气监测点位详见附图 4。

（1）监测项目及监测频率

根据项目特点及其周围污染物排放特征，确定如下：

监测 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP。

PM₁₀、TSP 日均浓度每次连续采样时间不少于 20 小时，SO₂、NO₂ 小时浓度每次采样时间不少于 45 分钟。

(2) 分析方法

监测分析方法均按国家环保局编制的《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》（大气部分）执行。

(3) 评价标准

PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(4) 评价方法

采用单因子大气质量指数法进行评价并对评价结果作出结论，单因子指数计算公式如下所示：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中：P_i——i 污染物单因子指数；

C_i——i 污染物实测浓度，mg/m³；

C_{si}——i 污染物评价标准，mg/m³。

其中 P 小于或者等于 1 表示未受污染或大气环境质量较好，P 大于 1 则表示已受污染。

(5) 评价结果及分析

大气环境质量现状评价结果详见下表。

表3-3 环境空气质量评价因子现状监测结果统计 单位：mg/m³

监测 点位	项目	SO ₂ 小时平均浓 度 (mg/Nm ³)	NO ₂ 小时平 均浓度 (mg/Nm ³)	PM ₁₀ (mg/Nm ³)	TSP (mg/Nm ³)
G1 项目 所在地 厂址	浓度范围	0.021-0.029	0.036-0.039	0.043-0.047	0.091-0.095
	P _i 的变化率	0.042-0.058	0.18-0.195	0.287-0.313	0.303-0.317
	最大超标倍数	0	0	0	0
	超标率 (%)	0	0	0	0
G2 项目 所在地	浓度范围	0.024-0.032	0.035-0.039	0.044-0.049	0.097-0.099
	P _i 的变化率	0.048-0.064	0.175-0.195	0.293-0.327	0.323-0.33

东 南	最大超标倍数	0	0	0	0
120m	超标率 (%)	0	0	0	0
标准		0.5	0.2	0.15	0.30

结论：由单因子指数法评价结果可知，评价区域大气环境现状监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度、PM₁₀、TSP 日均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2.水环境质量现状

本次评价委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2018 年 11 月 28 日~11 月 30 日对项目所在地离项目 3.5km 的志溪河进行现状监测。

(1)监测断面：沟渠入志溪河排污口上游 500m（W1），沟渠入志溪河排污口下游 1000m（W2）。

(2) 评价标准

按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准进行评价。

(3) 监测结果与评价：

表 3-4 志溪河水质监测结果一览表 单位：mg/L

监测断面	监测日期	监测项目及监测结果							
		pH	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	粪大肠菌群
W1	11.28	7.01	21	<u>18</u>	3.1	0.621	0.08	0.04	900
	11.29	7.03	19	<u>18</u>	3.1	0.618	0.07	0.04	800
	11.30	7.01	22	<u>19</u>	3.3	0.617	0.08	0.04	1000
W2	11.28	7.32	30	<u>16</u>	2.7	0.633	0.12	0.04	1100
	11.29	7.35	31	<u>14</u>	2.5	0.629	0.10	0.04	1300
	11.30	7.31	33	<u>17</u>	2.7	0.627	0.10	0.04	1100
标准限值		6-9	——	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000
是否合格		是	是	是	是	是	是	是	是

监测结果表明：志溪河监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值。

3.声环境质量现状

为了解区域声环境质量，本次评价委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于2018年11月28日~11月29日对项目所在地噪声进行了现状监测，监测结果如下：

表 3-5 声环境质量检测结果 单位：dB(A)

监测项目	监测日期	监测时段	监测点位			
			厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
Leq(A)	11月28日	昼间	<u>50.2</u>	<u>44.2</u>	<u>43.5</u>	<u>43.5</u>
	11月29日	夜间	<u>42.2</u>	<u>41.6</u>	<u>40.1</u>	<u>40.6</u>
Leq(A)	11月28日	昼间	<u>49.5</u>	<u>44.3</u>	<u>44.3</u>	<u>43.5</u>
	11月29日	夜间	<u>42.4</u>	<u>41.3</u>	<u>39.8</u>	<u>40.3</u>

项目周边声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，标准值：昼间 \leq 60dB(A)、
夜间 \leq 50dB(A)

由表 3-5 中监测数据可知，该建设项目所在地昼、夜声环境监测值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，项目所在地声环境质量较好。

四、评价适用标准

环境质量标准

1.空气环境

大气环境中 PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单,相关标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值	
	取值时间	二级标准
SO ₂	年平均	60μg/m ³
	24 小时平均	150μg/m ³
	1 小时平均	500μg/m ³
NO ₂	年平均	40μg/m ³
	24 小时平均	80μg/m ³
	1 小时平均	200μg/m ³
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³
	日平均	150μg/m ³
TSP	年平均	200μg/m ³
	日平均	300μg/m ³

2.地表水环境

本项目所在地地表水系水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L， pH 除外

序号	参数	Ⅲ类
1	pH	6-9
2	COD	≤20
3	BOD ₅	≤4
4	NH ₃ -N	≤1.0
5	SS	—
6	TP	≤0.2
7	石油类	≤0.1
8	粪大肠菌群	≤10000 个/L

3.声环境

本项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

1.废气

营运期：废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限值；

表 4-4 大气污染物综合排放标准

参数	周界外浓度 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

2.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），具体限值详见表 4-4。

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
70	55

营运期项目厂界边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类，标准限值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位:dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

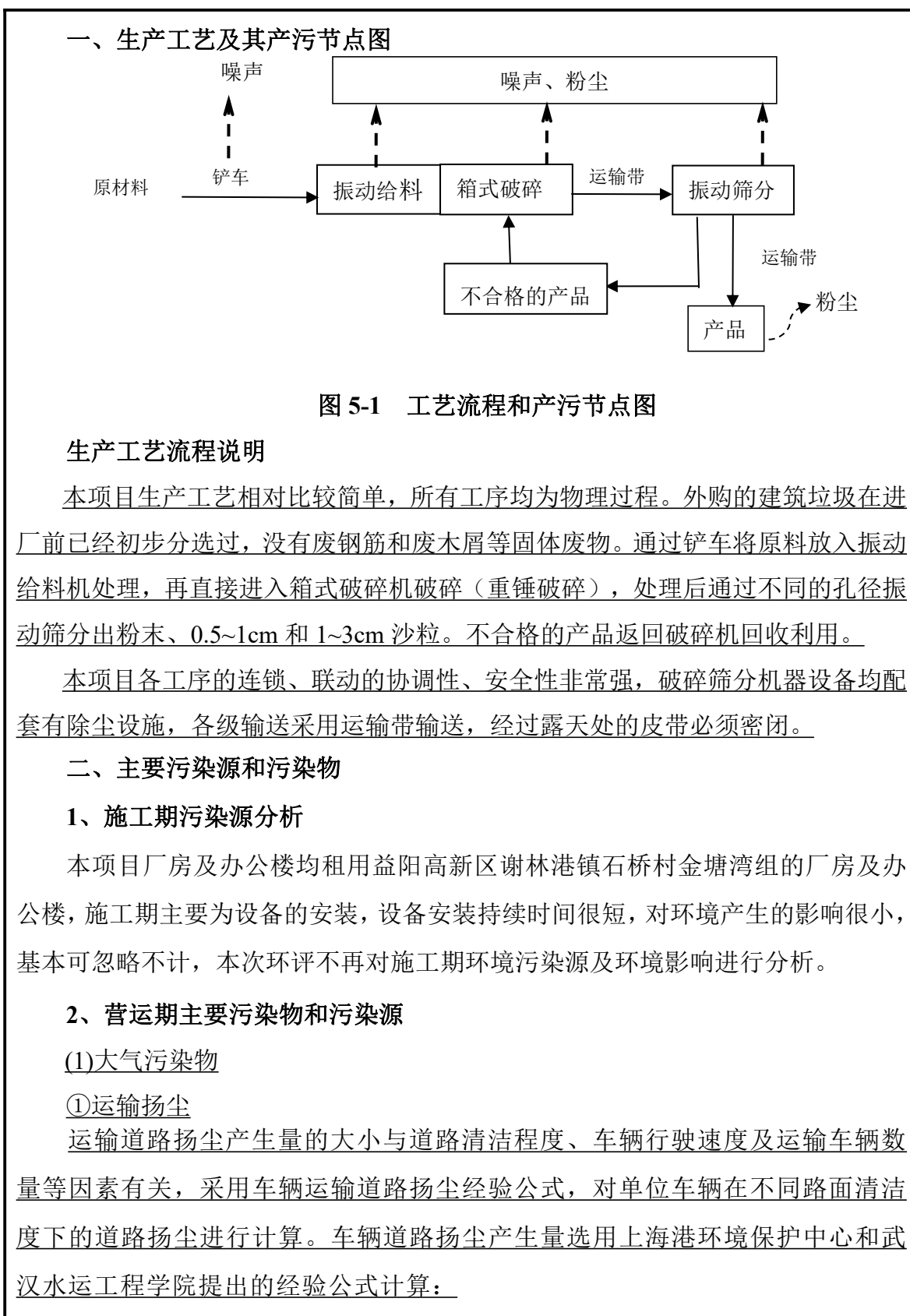
3.固体废物

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 2013 修改单中的相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单中的相关要求。生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）

污
染
物
排
放
标
准

总量控制指标	建议污染物控制总量指标（最终由益阳市环保局确定） 无
--------	-------------------------------

五、建设项目工程分析



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

式中：Q—扬尘量，kg/km·辆；

V—车速 km/h；

W—汽车载重量 t；

P—道路表面粉尘量 kg/m²。

本项目车辆在场区行驶距离按 600m 计，平均每天发车空、重载各 40 辆，空车重约 10.0t，重车重约 30.0t。以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 5-1。

表 5-1 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d

路况 车况	0.1kg/m ²	0.2kg/m ²	0.3kg/m ²	0.4kg/m ²	0.5kg/m ²	0.6kg/m ²
空车	4.90	8.24	11.18	13.86	16.38	42.62
重车	12.48	20.98	28.42	35.28	41.7	108.42
合计	17.38	29.22	39.6	49.14	58.08	151.04

由以上公式可以看出：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。通过对场区运输道路进行适当硬化，不洒水时地面清洁程度以 P=0.2kg/m² 计，则项目汽车动力起尘量为 8.766t/a。

经现场踏勘，拟建地块位于丘陵地带，村道道路已硬化，为了防止原材料运输、产品运输引起道路两侧扬尘污染，本环评建议企业对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对进厂道路进行洒水降尘，可使扬尘量减少 80%左右，道路扬尘可降至 1.75t/a。

②破碎生产线粉尘

破碎加工区产尘点主要为给料机、破碎机、振动筛进料口和出料口以及传送带等。类比冷水江市木瓜久润碎石厂年产 20 万吨利用废弃碎石及建筑垃圾加工成碎石生产线项目及行业经验数据，破碎加工过程（含输送过程）产生量约占总破碎量的 0.02%左右，本项目的破碎量为 18 万吨，则破碎加工系统粉尘产生量为 1.2kg/h、3.6t/a。环评要求振动给料机进料口进行三面封闭，留一面进料，破碎机和筛分机处设置喷淋雾化系统和雾炮机进行抑尘。处理效率为 90%，处理后的粉尘量为

0.36t/a。

③传送带输送和转载跌落粉尘

破碎、筛分后的石料在皮带输送至堆场过程中会产生粉尘，类比益阳焊牛机制砂有限公司年产 50 万吨机制砂、碎石建设项目及行业经验数据，产尘系数约为 5g/t（原料），则粉尘的产生量为 0.9t/a。整个输送过程除一条输送带外都在封闭的厂房内。本环评要求有一条经过露天处的皮带输送必须密封，同时在皮带的装料和卸料的两侧设置洒水喷头和雾炮机，当输送物料时喷头开启进行洒水抑尘，抑尘效率可达 90%，则粉尘排放量为 0.09t/a。

④堆场产生的粉尘

堆场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下引起的粉尘，会对下风向大气环境造成污染。环评要求项目原料堆场和产品堆场必须存放在密闭的厂房内，这样可防止因大风和雨水对堆场造成的影响，从而有效避免堆场产生的粉尘对周边环境的影响。

⑤食堂油烟废气

本项目职工为 6 人，厂区内配备有一个小型员工食堂。食堂采用液化气为燃料，厂区内配备有一个小型员工食堂。要求该食堂采用电能煮饭，液化气炒菜。本项目拟设置 1 个炒菜炉头，每天使用 3 小时，以液化气为燃料。液化气属于清洁能源，产生的废气污染物很少。厨房油烟废气，其主要成分是动植物油烟。据统计，居民食用油用量约 30g/人·d，油烟挥发量约占总耗油量的 2-4%，本次评价取最大值 4%。项目劳动定员 6 人，年工作 300 天，则油烟产生量为 0.0072kg/d、2.16kg/a。抽风机产风量为 4000m³/h，则油烟产生浓度为 0.6mg/m³。油烟废气经家庭抽油烟机收集后排放。

(2) 水污染物

①生产废水

为了减少道路扬尘，出厂区的车辆必须冲洗轮胎，对车辆进行清洗时，在专门的清洗平台上进行，后由平台四周的水渠收集经砂石分离后至沉淀池处理后回用，场地的冲洗废水由场地四周的水渠收集至沉淀池沉淀处理后收集回用。载重车每运输 1 次清洗一次，每天运输约 80 次，按 0.05t/辆·次计算，每天车辆冲洗水约为 4t/d，由清洗平台周边集水沟收集进入沉淀池。损失率按 20%计，约损失 0.8m³/d，3.2m³/d 废水用于项目的洒水抑尘。

为减少粉尘排放，本项目在场区原料堆场、产品堆场、物料装卸点、场区空地

和道路等定期采用洒水抑尘的方式进行处理，本项目场区洒水抑尘面积按 4780m² 计算，类比同类碎石加工项目，抑尘用水量需约 10m³/d，因此抑尘需要补充新鲜用水 6.8t/d。本项目年工作日为 300d，则场地洒水抑尘用水量为 3000m³/a。这部分水全部蒸发或进入产品。

②生活污水

职工日常生活和办公工作时产生的生活污水。员工 6 人，每天 10 小时，全年工作 300 天。按照《湖南省地方标准用水定额》（GB43/T388-2014），不住宿员工用水量按照 45L/人·d，生活用水量为 0.27m³/d(81m³/a)，污水产生系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.23m³/d（68.85m³/a）。污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮污染物，类比益阳市一般生活污水水质，污染物含量分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L，则年产生量为 COD_{Cr}：0.017t、BOD₅：0.008t、SS：0.013、氨氮：0.002t。经化粪池后用于厂区内绿化施肥。

③食堂废水

食堂用水按每人每天 30L 计算，年用水量为 54t，污水排放量按照用水量的 85% 计算，得食堂废水的排放量为 45.9t/a。其中 COD 浓度为 500mg/L，NH₃-N 浓度为 45mg/L，动植物油浓度为 50mg/L。要求在食堂布置隔油池一个，食堂废水应进入隔油池。及时清除浮油，并在浮油清除后，对洞口附近地面予以冲洗，保证隔油池附近地面环境卫生良好。食堂餐饮废水进入隔油池隔油处理后和生活污水一起进入化粪池处理后用于厂区内绿化施肥。

④初期雨水

在降雨天气情况下，生产区初期雨水将会夹带少量泥沙，导致初期雨水中泥沙含量较高等，按照暴雨强度计算公式：

$$V = \Psi \times F \times H$$

其中：

V——径流雨水量；

Ψ——径流系数，取 0.45；

H——降雨强度，取初期 15min，按 20mm 计算，后期雨水视为清洁水；

F——区域面积。

本项目原料堆场、产品堆场、生产区均在室内，场区裸露场地及场区道路面积约 3000m²，初期雨污水最大发生量约 0.45*3000*0.02=27m³/次，本评价要求对初期雨水进行收集处置，要求建设单位配套一个不小于 30m³ 的初期雨水收集池，对雨水天气情况下的初期雨水进行收集。对后期雨水视为清洁水，通过截排水沟排入

外环境。初期雨水中主要污染因子为夹带的少量泥沙，经初期雨水收集池自然沉淀后，沉淀雨水可作为生产用水或洒水抑尘用水等。

本项目堆场均设置有加盖顶棚，场区裸露场地及场区道路面积约 3100m²，初期雨污水最大发生量约 0.45*3100*0.02=28m³/次，本评价要求对初期雨水进行收集处置，要求建设单位配套一个不小于 30m³ 的初期雨水收集池，对雨水天气情况下的初期雨水进行收集。对后期雨水视为清洁水，通过截排水沟排入外环境。初期雨水中主要污染因子为夹带的少量泥沙，经初期雨水收集池自然沉淀后，沉淀雨水可作为生产用水或洒水抑尘用水等。

(3)噪声

本项目营运期间，振动给料机、箱式破碎机、振动筛分机、运输带和运输车辆等机器运转过程中能产生较强的机械噪声和撞击噪声，测点离噪声源 1 米，其声强度在 70dB(A)~95dB(A)左右，对周围环境有一定影响。

表 5-2 主要设备噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	最大噪声值
1	振动给料机	1 台	90 dB(A)
2	箱式破碎机	1 台	95 dB(A)
3	振动筛分机	3 台	85 dB(A)
4	运输带	5 台	80 dB(A)
5	铲车	2 台	75 dB(A)

(4)固体废物

本项目固体废物主要来源于不合格的产品、沉淀池的沉渣、设备运行和维修过程产生的废机油、抹油抹布以及职工生活垃圾等。

①一般工业固体废物

本项目运营期间产生的不合格的产品重新破碎，进行回收利用。

沉淀池的沉渣为一般工业固体废物，主要是车轮带来的和初期雨水带来的。原料堆场、产品堆场和生产区均在封闭的厂房内，因此本项目的初期雨水沉渣量很少，车轮冲洗带来的沉渣也很少，无法估计，掺入产品中外售。

②危险废物

类比同类项目，废机油和抹油抹布产生量分别为 0.08t/a、0.05t/a。其中，废机油属性为危险废物（HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液），废物代码 900-006-09，抹油抹布属于危险固废（HW49 其他废物），危废代码 900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），收集后暂

存在厂内危废暂存库，待一定数量后拟送有资质的单位处置。

③生活垃圾

生活垃圾年产生量约为 0.9t，要求做到避雨集中堆放、统一交由环卫部门收集处理，不乱排放。因此生活垃圾对外环境基本无影响。由于生活垃圾有易腐烂的特点，要求做到避雨集中堆放、统一交由环卫部门运往益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理，不乱堆放。因此生活垃圾对外环境基本无影响。

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		处理后	
			浓度	产生量	浓度	排放量
大气污 染物	运输扬尘	粉尘	无组织排放	8.766t/a	无组织排放	1.75t/a
	破碎生产线粉尘	粉尘	无组织排放	3.6 t/a	无组织排放	0.36t/a
	传送带输送和转 载跌落粉尘	粉尘	无组织排放	0.9t/a	无组织排放	0.09t/a
	堆场	粉尘	无组织排放	少量	无组织排放	少量
	食堂	油烟	0.6mg/m ³	2.16kg/a	0.6mg/m ³	2.16kg/a
水污 染物	车轮冲洗废水	4m ³ /d			0	
	生活污水 (68.85t/a)	COD	250 mg/L	0.017 t/a	用于厂区内绿化施肥	
		BOD ₅	120mg/L	0.008 t/a		
		SS	200 mg/L	0.013 t/a		
		NH ₃ -N	30 mg/L	0.002t/a		
	食堂废水 (45.9/a)	COD	500 mg/L	0.023 t/a		
		NH ₃ -N	45 mg/L	0.002 t/a		
动植物油		50 mg/L	0.002 t/a			
噪声	振动给料机	噪声	90 dB(A)		昼间<60 dB(A) 夜间不生产	
	箱式破碎机		95 dB(A)			
	振动筛		85 dB(A)			
	运输带		80 dB(A)			
	铲车		75 dB(A)			
固体 废物	一般工业固废	不合格的产品	/	/	重新破碎	
		沉淀池的沉渣	/	/	掺入产品中外售	
	危险废物	废机油	/	0.08t/a	交有资质的单位处置	
		抹油抹布		0.05t/a		
	生活垃圾	生活垃圾	/	0.9t/a	环卫部门清运处理	
<p>主要生态影响： 本项目厂房已经建成，生产及生活过程中产生的各种污染物通过切实有效的治理措施，对周围生态环境造成的影响小。</p>						

七、环境影响分析

一、营运期环境影响及防治措施分析

由本项目工艺流程及生产过程中的主要污染因素分析可知，项目产生的污染主要有粉尘、废水、噪声和固体废物。

(一) 废气的影响分析

1、大气环境影响评价工作等级的确定

项目废气主要是破碎生产线粉尘无组织排放量为 0.36t/a 和传送带输送和转载跌落粉尘无组织排放量为 0.09t/a，共计无组织排放量为 0.45t/a。

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式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。

(1) P_{\max} 及 $D_{10\%}$ 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 7-1 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	实际限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
粉尘	二类限区	日均值	300.0	900	HJ 2.2-2018 附录 D

2、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源 名称	坐标		海拔高 度/m	矩形面源 (m)			污 染 物	排 放 速 率	单 位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
车间	112.307224	28.529949	68.2	92	50	10	粉尘	0.042	g/s

3、项目参数

估算模式所用参数见表。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
最高环境温度		41.9°C
最低环境温度		-6.4°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		2
是否考虑地形	考虑地形	否
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否

4、评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{\max} 预测结果如下：

表 7-5 P_{\max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{\max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{\max} (%)
矩形面源	粉尘	900.0	79.14	8.78

综合以上分析，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。因此本次评价可不进行进一步预测，只需要对污染物进行核算。

无组织排放量核算

表 7-6 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口位置	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/(t/a)
					标准名称	浓度限值(ug/m ³)	
1	车间窗户	破碎生产线和传送带输送、转载跌落粉尘	粉尘	雾炮机喷雾抑尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	1000	0.45

项目非正常工况主要考虑污染治理设施失效情况，非正常排放量核算表详见表 7-7。

7-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(ug/m ³)	非正常排放速率(kg/h)	单次持续时间(h)	年发生频次(次)	应对措施
1	车间	雾炮机故障	粉尘	785.8	0.417	1	1	停产检修

6、污染物防治措施的可行性分析

除尘雾炮机适用于建筑工地除尘、厂房除尘、公路车辆扬尘、大型园林、绿化树木、护路林、草坪等喷雾加湿、煤场、电厂、钢渣堆场、铁矿石料场、装卸料堆场、铁路货场、城市道路、预防病虫害，也可适用于环保行业、易起尘的煤炭及其他物料堆场等喷水防尘、除尘、抑尘、降温。

除尘雾炮机功能特点：

1. 适用于作业面扬尘治理，防尘效果明显。
2. 功力强、射程远、覆盖范围广。
3. 可固定安装，也可安装在拖拽车辆上。
4. 操作安全灵活，可用遥控操作。

5. 有效避免药物对作业人员的污染。

6. 耗水量少，水雾覆盖粉尘面积大。

除尘雾炮应用领域：

1. 城市 PM2.5 空气超标治理、治污降尘减霾、城市环境治理。

2. 煤炭堆场、储煤仓或全封闭式煤炭储存场所、煤炭物流园区、煤炭集运站、露天煤矿开采、发射后路面和空中等扬尘污染治理。

3. 堆场扬尘治理，所有煤堆、料堆、灰堆，堆场露天装卸作业喷雾抑尘，喷洒或喷淋稳定剂等抑尘。

4. 建筑工地、拆迁等施工工程、市政基础设施、建筑垃圾、废渣废料、装卸和堆放及其他产生扬尘污染的活动等扬尘治理。

5. 物料运输，如运输煤焦、砂石、土方、垃圾、渣土等易产生扬尘污染物料的车辆以及重型车，在运输过程中因物料遗撒或泄漏而产生扬尘污染治理。

6. 露天地面扬尘，实施绿化工程，有效进行绿化喷洒降尘措施。

本项目卸料、原料和产品堆场以及生产均在密闭的车间内进行，租用的厂房是一个通间没有隔断，堆场和生产区相连方便雾炮机抑尘。根据各工地使用雾炮机的效果来看，本项目采用雾炮机降低了用水量，筛分时也不会因水量大而使得材料板结影响生产。雾炮机原料堆场在进行卸料时必须立即开启，其它时间可以不朝向原料堆场开启雾炮机；因破碎机是箱式的，只有进料时粉尘比较大，因此雾炮机必须在破碎进料时开启；筛分时在粉尘不大时可以只开喷淋雾化系统；除上面必须开启的时间段外，其他在进行生产过程中可以每隔 15~30 分钟开启一次雾炮机，以便降低室内的粉尘量。采取以上操作后本次环评认为项目采取雾炮机抑尘可行。

自查表

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (TSP)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>

	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 \geq 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(TSP)			包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>			不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 \leq 10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $>$ 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C 本项目最大占标率 \leq 30% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率 $>$ 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	C 非正常占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
	区域环境质量的整体变化情况	k \leq -20% <input type="checkbox"/>			k $>$ -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP)		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: (TSP)		监测点位数 (1)		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.45) t/a	VOCs: () t/a			
注: “ <input type="checkbox"/> ” 为勾选项, 填 “ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()” 为内容填写项								

(4) 食堂油烟废气

本项目职工为 6 人, 厂区内配备有一个小型员工食堂。要求该食堂采用电能煮饭, 液化气炒菜。本项目拟设置 1 个炒菜炉头, 每天使用 3 小时, 以液化气为燃料。液化气属于清洁能源, 产生的废气污染物很少。厨房油烟废气, 其主要成分是动植物油烟, 排放浓度为 1.2mg/m³, 满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 标准要求, 油烟废气经家庭抽油烟机收集后排放。

(二) 废水对环境的影响分析

本项目生产过程中用水来源于自来水和收集的初期雨水，生产中无工艺用水排出，设备也无需清洗。因而产生的废水主要为职工生活污水。

(1) 生产用水

车轮冲洗废水，每天车辆冲洗水约为 4t/d，由清洗平台周边集水沟收集进入沉淀池。损失率按 20%计，约损失 0.8m³/d，3.2m³/d 废水用于项目的洒水抑尘。

本项目抑尘需要用水。类比同类型的项目，抑尘需要用水 10t/d（3000t/a），约有 50%被蒸发，约有 50%进入产品。无工艺用水排出，不影响周边水环境。

(2) 生活污水

职工日常生活和办公工作时产生的生活污水。员工 6 人，每天 10 小时，全年工作 300 天。按照《湖南省地方标准用水定额》（GB43/T388-2014），不住宿员工用水量按照 45L/人·d，生活用水量为 0.27m³/d(81m³/a)，污水产生系数取 0.85，则生活污水排放量为 0.23m³/d（68.85m³/a）。污水中主要含有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮污染物，类比益阳市一般生活污水水质，污染物含量分别约为 250mg/L、120mg/L、200mg/L、30mg/L，则年产生量为 COD_{Cr}: 0.017t、BOD₅: 0.008t、SS: 0.013、氨氮: 0.002t。经化粪池后用于厂区内绿化施肥。

设计化粪池大小为 3m³，能容纳 7 天的废水。因此本项目要求生活污水经化粪池处理后用于厂区内绿化施肥，不外排。生活污水不会对当地地表水环境造成大的影响。

(3) 食堂用水按每人每天 30L 计算，年用水量为 54t，污水排放量按照用水量的 85%计算，得食堂废水的排放量为 45.9t/a。其中 COD 浓度为 500mg/L，NH₃-N 浓度为 45mg/L，动植物油浓度为 50mg/L。要求在食堂布置隔油池一个，食堂废水应进入隔油池。及时清除浮油，并在浮油清除后，对洞口附近地面予以冲洗，保证隔油池附近地面环境卫生良好。食堂餐饮废水进入隔油池隔油处理后和生活污水一起进入化粪池处理后用于厂区内绿化施肥。

(4) 废水综合处理措施及效果

本项目产生的所有废水要求采用如下处理措施，具体见图 7-1：

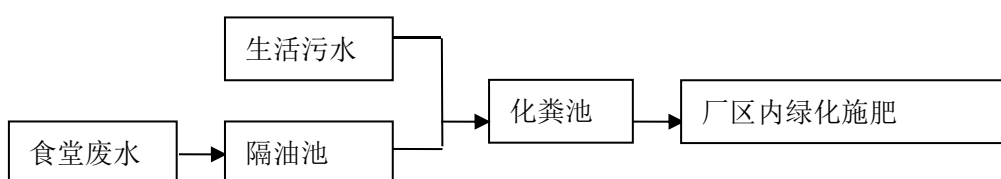


图 7-1 污水处理工艺流程图

(三) 噪声的影响分析

本项目营运期间，振动给料机、箱式破碎机、振动筛分机、铲车和炮机等机器运转过程中能产生较强的机械噪声和撞击噪声，其声强度在 70dB(A)~95dB(A) 左右，对周围环境有一定影响。具体采取以下措施：

①总平面布置

从总平面布置的角度出发，将破碎生产场地设置于远离敏感点的位置，另外在设计中考虑在绿化设计等方面采取有效措施，以阻隔噪声的传播和干扰。所有的生产设施均在密闭的厂房内生产，利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。厂房的南、西两个方向均有山体的天然保护隔音，同时其他无山体的地方修建围墙，并在布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理

振动给料机、箱式破碎机、振动筛分机等设备的噪声强度较高，因此要求企业将高噪声设备四周用吸声隔声材料包围。

运输车辆：根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB(A)，因此要求企业修筑平滑路面，尽量减小路面坡度，这样可大大减轻车辆在启动及行驶过程发动机轰鸣噪声。

③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生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，进入厂区严禁鸣号，低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

④生产时间安排

合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产。

⑤绿化降噪

在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木，可在一定程度上减轻噪声污染。

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。根据噪声的传播规律可知，从噪声源至受声点的噪声衰减总量是由噪声源到受声点的距离、车间墙体隔声量、空气吸收和绿化带阻滞及建筑屏障的衰减综合而成。噪声影响预测计

算公式如下：

(1) 计算公式

为了预测噪声对周围环境影响程度，我们以噪声点声源的距离衰减公式进行计算：

A. 点声源噪声衰减公式为： $L(r)=L(r_0)-20\lg r/r_0-\alpha(r-r_0)-R$

式中： $L(r)$ ：预测点处所接受的 A 声级；

$L(r_0)$ ：参考点处的声源 A 声级；

r ：声源至预测点的距离；

r_0 ：参考位置距离，m，取 1m；

α ：大气对声源的吸收系数，dB(A)/m，取平均值 0.008dB(A)/m。

B. 噪声叠加模式： $L=10\lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$

式中：

L_i —第 i 个声源的声压级，dB(A)；

L —总声压级，dB(A)；

n —声源个数；

破碎机、振动筛等生产设备底下安装减震垫。通过钢结构厂房隔声及措施距离衰减等施减少噪声，一般可降低噪声 15~20dB(A)，本项目按 20dB(A)。根据实际情况，把各具体复杂的噪声源叠加简化为一个点声源进行计算，再将噪声值进行能量叠加，经噪声叠加公式计算厂区内各噪声源噪声值叠加后为 97.54dB(A)。

根据噪声衰减公式对噪声源在不同距离的衰减量进行计算得出本项目噪声的贡献值，结果见表 7-9。

表 7-9 不同距离噪声衰减预测值 单位 dB(A)

距离(m)	5	10	20	30	38	50	60	85
L[dB(A)]	14.0	20.0	26.0	29.5	31.6	34.0	35.6	38.6
L_i	83.6	77.5	71.5	68.0	65.9	63.6	62.0	59.0

(2) 预测结果：主要噪声源距东、南、西、北厂界分别约为 5 米、50 米、30 米、85 米、最近的西侧居民点离噪声源按 38 米计算。

表 7-10 本项目厂界环境噪声预测结果 [dB(A)]

位置	噪声源	源强	隔声量	距离 衰减	大气 吸收	衰减值	贡献值	标准
								昼间
厂界东	振动给料机、箱式 破碎机、振动筛分 机等	97.54	20	14.0	0	34.0	64	60
厂界南			20	34.0	0.4	54.4	43	60
厂界西			20	29.5	0.2	49.7	48	60
厂界北			20	38.6	0.6	59.2	38	60
西面居民点			20	31.6	0.6	52.2	45	60

西侧居民点叠加背景的预测值为 47dB(A) 小于 2 类区标准限值。由表 7-3 可知：主要噪声源如振动给料机、箱式破碎机、振动筛分机等在运行时产生的噪声经过以上措施后昼间厂界除厂界东外和西侧居民点噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。夜间（22:00~06:00）禁止生产。厂界东噪声超标，必须设置噪声防护距离，防护距离为东厂界外扩 3 米，东厂界外围军分区应急储备物资仓库，没有噪声敏感点。

（四）固体废物的影响分析

本项目固体废物主要来源于不合格的产品、初级雨水池的沉渣、设备运行和维修过程产生的废机油和抹油抹布以及职工生活垃圾等。

（1）一般工业固体废物

本项目运营期间产生的不合格的产品重新破碎。

沉淀池沉渣为一般工业固体废物。本项目的沉渣掺入产品中外售。

（3）危险废物

废机油和抹油抹布分类收集后，暂存在危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。危废暂存间大小为 10m²，建设要求如下：

①堆场应设置防渗措施：基础必须防渗，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造建筑材料必须与危险废物相容；防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②设置防风、防晒、防雨措施：同一般固体废物堆场。

③废液的贮存区应设置防渗防漏地面和油水收集设施，并设有防雨、防风设施。

④设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具、并设有应急防护设施和观察窗口。

⑤用以存放危险废物容器的地方必须有耐腐蚀的硬化地面且表面无裂隙。液体泄漏应急收集装置，设置通风设施。

危险废物的暂存、运输、申报等满足如下要求：

危废暂存间要求

危险废物在转运处置前集中存储在特定的危废暂存间内，固体危废主要为废机油，采用密闭专用容器进行分类收集储存，所有危险废物考虑可暂存约 2 个月存量，即为危险废物的转运周期。库内废物定期由专用运输车辆运至危险废物处置单位。根据建设单位提供资料，评价建议项目设定的危险废物暂存间位于固废暂存间内，占地面积约 10m²。

根据建设单位提供资料，危险废物暂存场所应根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的规定进行建设，具体如下：

①暂存间必须有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止危险废物和生活垃圾混入。

②定期检查场地的防渗性能。地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防止雨水径流进入堆场、避免渗滤液量增加，堆场周边应设置导流渠，并及时清理和检查渗滤液集排水设施及堵截泄漏的裙脚。

③强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

④装载液体容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间。

⑤检查场区内通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

⑥完善维护制度，定期检查维护挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场危废数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

⑦项目产生的固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向辖区环境保护局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

危废运输方式及要求

根据《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 344 号）的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆须有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对一事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

危废申报相关规定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第五十三条，产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。前款所称危险废物管理计划应当包括减少危险废物产生量和危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施。危险废物管理计划应当报产生危险废物的单位所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

本条规定的申报事项或危险废物管理计划内容有重大改变，应当及时申报。

外运时需要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；因此，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固

体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场所应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。

(4) 生活垃圾

本项目投入使用后，职工定员 6 人，生活垃圾的产生量按每人每天 0.5kg 计，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 0.9t。

由于生活垃圾有易腐烂的特点，要求做到避雨集中堆放、统一交由环卫部门运往益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理，不乱堆放。因此生活垃圾对外环境基本无影响。

以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB16889-1997）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。确保固废零排放。

(五) 运输道路环境影响分析

本项目需要的各种原料需要从外运输进厂，生产的沙粒成品需要运输车运送工地，全部由运输车辆通过公路运输，乡级公路位于厂区边，方便运输。物流运输的环境影响主要体现在噪声和扬尘两个方面。

本项目在营运过程中将加大该地区的现有车流量，按其设计能力满负荷生产，每日交通量将增加约 80 辆（按 30t 载重车计算），平均 1 小时 8 辆车，其车流的重新组织将在一定程度上改变该地区交通干线的现有交通噪声，对沿线居民有一定的影响。本项目汽车动力起尘量为 8.766t/a。本环评建议企业对原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对进厂道路进行洒水降尘，可使扬尘量减少 80%左右，道路扬尘可降至 1.75t/a。

应当采取的环保措施为：运输道路采取白天运输，夜间尽量不运输的措施，限制车速，进出厂区、经过居民集中点时严禁鸣笛，做到文明行车；为了减少道路扬尘，出厂区的车辆必须冲洗车轮。同时要求运输车辆必须采用全封闭车厢，避免运输的物料洒落，同时安排专人适当地对进厂道路进行洒水降尘，白天每隔 2 小时进行一次洒水降尘。

(六) 对军分区的影响分析

本项目的北面和东面紧邻益阳市军分区，北面区域为益阳市军分区的操场和办公区，东面为军分区 7701 仓库。因此，本项目主要是噪声和粉尘会对其产生影响。本项目的噪声源在厂房东侧靠近南边布置，因此噪声对其办公区生活区的影响很小。本项目粉尘采取雾炮机抑尘，并且整个过程均在密闭的车间内进行，厂界种植高大的树木。对北面军分区的影响很小。益阳市军分区已经即将进行搬迁。

二、环境风险分析

(1) 物质危险性判断

通过对项目工艺过程的分析，建设项目生产过程中的使用主要原辅材料、最终产品等未列入《环境风险评价技术导则》（HJT169-2004）附录 A 有毒有害、易燃、易爆物质名单。

(2) 风险识别

根据本项目特点，通过物质风险识别、生产过程潜在危险识别、贮存设施危险性识别、环保工程潜在危险性风险识别。本项目营运期的场区环境风险主要考虑场区内喷淋雾化系统、雾炮机故障废气事故排放和化粪池废水满溢的风险情景。

(3) 事故危害分析

①喷淋雾化系统故障，粉尘直接排放，会对大气环境造成一定影响。

②雾炮机故障，粉尘直接排放，粉尘的排放浓度是 $785.8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，会对大气环境造成一定的污染。

③化粪池满溢，会对土壤、水、大气环境造成污染。

(4) 环境风险防范措施

①发现喷淋雾化系统故障，会发现周围明显可见的粉尘或者雾化系统不喷水了，应立即停产检修。

②发现雾炮机故障，会发现周围许多粉尘，应立即停止生产进行检修。

③加强人员管理，定期对化粪池周围进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

④做好风险应急防范措施，针对场区内雾炮机故障和化粪池废水事故排放风险情景，制定相应的应急救援方案，第一时间采取相应应急防范措施，减少环境风险事故对周围水环境的影响。

(5) 环境风险评价结论

本项目生产过程中，不涉及《环境风险评价技术导则》（HJT169-2004）附录 A 有毒有害、易燃、易爆物质，场区内喷淋雾化系统、雾炮机故障和化粪池废水事故排放情景通过采取相应的环境风险防范措施，可在一定程度上避免或减少对周围环境的影响。综上所述，通过采取本环评提出的风险防范措施并制定相关管理制度后，本项目的环境风险可以控制在能接受的水平，本项目风险防范措施是可行的。

三、建设项目可行性分析

（一）产业政策分析

本项目将建筑垃圾加工后外售，满足《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》鼓励类“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”。

对照《湖南省砂石骨料行业规范条件》（2017 年本），1、本项目选址符合新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求。2、新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽，而本项目属于综合利用类，属于适当放宽型。3、优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺，本项目的生产工艺采取的干法生产工艺。4、环境保护方面机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施，本项目在原料堆场、产品堆场以及生产线均在密闭的室内，配备了雾炮机和喷淋雾化系统，粉尘在车间内自然沉降，起到与收尘装置一样的效果。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

（二）选址的合理性

①相关规划符合性：本项目位于益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组，用地符合规划国土要求。

②基础设施：项目所在区域基础设施已经给水通、排水通、电力通、电讯通、道路通。

③地理位置：项目所在地交通比较便利，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。

④原材料供应条件：本项目主要的原料是建筑垃圾等，益阳市及其周边区县有大量建筑垃圾等，原料来源比较稳定。

⑤达标排放：根据赫山区环境功能区划的划分，项目选址区水体（志溪河）功

能为III类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为2类区。项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能。

⑥环境容量：根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、水环境质量现状较好。评价区域有一定的环境容量。

⑦环境保护目标：本项目噪声最大的方向是东面，东面挨着军分区 7701 仓库；其他三个方向以西面的居民点离项目最近，经过本项目采取的一系列措施，对其影响很小，并且破碎场夜间不生产。粉尘通过喷淋雾化系统、雾炮机和密闭操作对周边影响很小。

综上所述，本项目选址比较合理。

（三）厂区平面布置的合理性

项目平面布置图见附图 1。大门位于西北面，正对进出厂区道路。项目主要功能分区包括破碎生产场地、沙粒成品堆放场地、原料堆放场、办公区和生活区等。其中原料堆场位于厂区南面，破碎生产场地粉尘、噪声环境影响较大，靠东边布置，接近厂区南面原料堆场，沙粒成品堆放场地堆场有 2 处，分别位于厂区东面接近破碎生产区和西面，生活办公区位于厂区西北面厂门处，危废暂存位于西侧的小房间内。噪声大设备的远离了厂西边的敏感目标，同时污染重的都是靠厂里面布置的，远离了居民点和北面军分区的办公区。总的来说厂区平面布置不仅有利于生产，而且可以一定程度减轻粉尘、噪声对周边环境的影响，厂区平面布置比较合理。

四、环境管理与监测

1、环境管理

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

2、环境监测

环境监测是为环境管理提供科学依据的必不可少的基础性工作，是执行环保法规、评价环境质量、判断环保治理设施运行效果的重要手段，在环保管理中起着举足轻重的作用。

要求企业建立环境管理制度，并按表 7-10 的内容定期委托第三方有资质的环

境监测机构进行环境监测。

表 7-10 运行期环境监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	厂界四周	无组织粉尘	每各季度1次，每次连续监测2天
噪声	厂界四周外1米处噪声、桃益公路至厂区运输路段	dB(A)	每各季度1次，昼、夜监测各一次，每次2天
粉尘	桃益公路至厂区运输路段	粉尘	每半年1次，每次连续监测1天，每次2天

五、污染防治措施汇总及环保投资估算

根据拟建项目污染源产生及排放情况，建设单位计划对生产过程中产生的废水、废气、噪声和固废等采取相应的污染防治措施。本工程环保投资 30.1 万元，占总投资的 13.6%，环保投资估算详见表 7-11。

表 7-11 环保投资估算表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资（万元）
废气	运输、装卸、输送进料、输送出料口等产生的粉尘	厂区出入口及场区地面硬化，专人负责清扫洒水、保洁，雾炮机两台抑尘，破碎筛分处设置喷淋雾化系统，密闭的车间内操作。	8
废水	生活污水	化粪池	2
	食堂废水	隔油池、化粪池	
噪声	设备噪声	隔音板和隔音棉 花草树木、消声器等	4
固体废物	危险废物	10m ² 的危废暂存间，暂存在厂内危废暂存库，待一定数量后送有资质的单位处置	2
	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	0.1
其它	绿化	厂区及其厂界周围种植花草树木	14
管理	/	制定环境管理制度	/
合计			30.1

六、“三同时”验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建

建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

具体验收流程见下图 7-2。

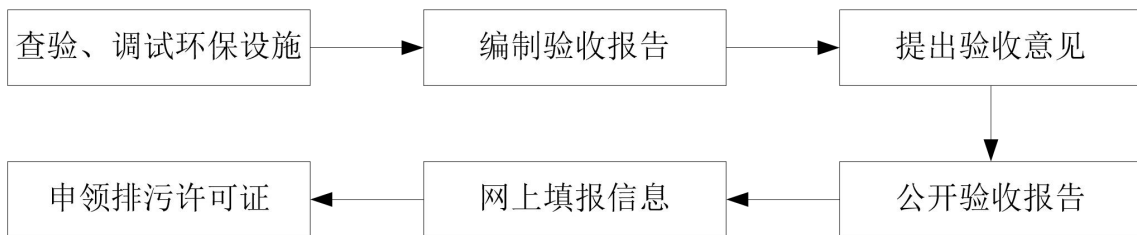


图 7-2 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求

(1) 建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

(2) 编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

(3) 验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见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、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关

信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

项目环保竣工验收由建设单位自行组织进行验收，企业加强项目环境管理，使项目的环境保护工作落到实处，将项目环境保护措施、竣工验收的主要内容、要求列表如下。

表 7-12 建设项目“三同时”验收一览表

污染类型	验收项目	防治措施	验收因子	验收标准
废气	破碎生产线粉尘	喷淋雾化系统和雾炮机，密闭车间	厂界无组织粉尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值
	传送带输送和转载跌落粉尘	喷淋雾化系统和雾炮机，密闭车间		
	堆场	雾炮机，密闭车间		
	车辆运输扬尘	原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对道路进行洒水降尘		
废水	车轮清洗废水	沉淀池沉淀后回用于洒水降尘	不外排	
	生活污水	化粪池	食堂废水经隔油池处理后和生活污水进入化粪池处理后用于厂内绿化施肥，不外排。	
	食堂废水	隔油池、化粪池		
噪声	设备噪声	高噪声设备四周用吸声隔声材料包围；建立设备定期维护，保养的管理制度；进入厂区严禁鸣号，低速行驶；合理安排生产	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类区标准

		时 间 ， 夜 间 (22:00~06:00) 禁止生 产；加强绿化等措施		
固体 废物	沉淀池沉渣	及时清运，资源利用	/	一般工业固废执行《一 般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 及 2013 修改单中的相关 要求
	危险废物	暂存在厂内危废暂存库， 待一定数量后送有资质 的单位处置	/	危险废物执行《危险废 物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 修改单中的相关 要求
	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	/	无害化
其它	绿化	种植花草树木	绿 化 率	4.46%
管理	/	制定环境管理制度	/	加强管理

八、建设项目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	运输扬尘	扬尘	原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对道路进行洒水降尘	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的无组织排放监控浓度限值，对周围环境基本无影响
	破碎生产线粉尘	粉尘	喷淋雾化系统和雾炮机，密闭车间	
	传送带输送和转载跌落粉尘	粉尘	喷淋雾化系统和雾炮机，密闭车间	
	堆场	粉尘	雾炮机，密闭车间	
	食堂	油烟	产生量少	
水污 染物	车轮冲洗废水	废水	沉淀池	用于洒水抑尘，不外排
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	化粪池	食堂废水经隔油池处理后和生活污水进入化粪池处理后用于厂区内绿化施肥，不外排
	食堂废水	COD、动植物油	隔油池、化粪池	
噪声	振动给料机	噪声	高噪声设备四周用吸声隔声材料包围；利用南、西两侧天然山体屏障阻隔声音的传播，其他没有山体的地方修建围墙，建立设备定期维护，保养的管理制度；进入厂区严禁鸣号，低速行驶；合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产；加强绿化等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准，噪声不扰民
	箱式破碎机			
	振动筛分机			
	铲车			
固体 废物	一般工业固废	不合格的产品	重新破碎	资源化 无害化
		沉淀池沉渣	掺入产品中外售	
	危险废物	废机油	暂存在厂内危废暂存库，待一定数量后送有资质的单位处置	
		抹油抹布		
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一收集清运	
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>粉尘、废水、固废、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。</p>				

九、结论与建议

1. 项目概括

本项目为建筑垃圾碎石场建设项目（以下简称“本项目”），益阳市金塘建筑材料有限公司拟投资 220 万元人民币，在益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组建设一条破碎生产线，年生产 18 万吨沙粒。行业类别属于废弃资源综合利用类 C42。项目总占地面积 11200m²，总建筑面积 5000 平方米。

2. 环境现状

（1）大气环境质量现状结论

根据 2018 年 12 月益阳市环境质量状况通报，“2018 年我市环境空气质量首次达到国家二级标准，中心城区环境空气质量平均优良天数比例达到 90.0%，但 12 月份我市中心城区环境空气质量平均优良天数比例只有 58.1%。希望当地人民政府继续打好大气污染防治攻坚战，确保我市 2019 年环境空气质量稳定达标。”说明 2018 年高新区环境空气质量属于达标区域。

项目所在区域环境空气质量调查与评价委托湖南格林城院环境检测咨询服务有限公司于 2018 年 11 月 28 号-11 月 29 日对项目厂址和下方向的居民点进行环境空气质量现状监测，监测因子为：PM₁₀、SO₂、NO₂、TSP，经统计分析，评价区域大气环境现状监测点 SO₂、NO₂ 小时浓度、PM₁₀、TSP 日均浓度均能满足均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状结论

本次评价委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2018 年 11 月 28 日~11 月 30 日对项目所在地离项目 3.5km 的志溪河进行现状监测。

地表水设置监测断面为（沟渠入志溪河排污口上游 500m（W1），沟渠入志溪河排污口下游 1000m（W2）），地表水监测断面监测因子为：pH、COD、BOD₅、NH₃-N、SS、总磷、石油类、粪大肠菌群，经统计分析，志溪河监测断面监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准限值。

（3）声环境质量现状结论

为了解区域声环境质量，次评价委托湖南格林城院环境检测咨询有限公司于 2018 年 11 月 28 日~11 月 29 日对项目所在地东、南、西、北厂界噪声进行了现状监测，经统计分析，该建设项目所在地昼、夜声环境监测值均能达到《声环境质量标

准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，项目所在地声环境质量较好。

3. 施工期环境影响简要分析

本项目厂房及办公楼均租用益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组的厂房及办公楼，施工期主要为设备的安装，设备安装持续时间很短，对环境产生的影响很小，基本可忽略不计，本次环评不再对施工期环境污染源及环境影响进行分析。

4. 营运期环境影响简要分析

①大气环境影响分析

本项目大气污染物主要为粉尘，有运输车辆扬尘，破碎生产线粉尘、传送带输送和转载跌落粉尘和堆场粉尘。要求原材料运输、产品运输车辆上部采用布料进行覆盖，不能超载运输原材料及产品，同时安排专人适当地对进厂道路进行洒水降尘，厂区出入口及场区地面必须硬化；对易撒漏物质实行密闭运输，文明装卸，同时车辆卸货区域设置在车间内，原料堆场的两端分别安装雾炮机抑尘，在破碎和筛分处设置喷淋雾化系统，堆场和生产车间均布置在密闭的车间内进行。采取以上措施后，环境影响是可以接受的。

②水环境影响分析

本项目废水的产生主要为车轮冲洗水和员工生活用水。车轮冲洗水经沉淀池沉淀后用于厂内洒水抑尘。食堂废水经隔油池处理后和生活污水进入化粪池处理后用于厂区内绿化施肥。

③噪声对环境的影响分析

优化平面布置；选用低噪声设备，将高噪声设备四周用吸声隔声材料包围，利用东、南、西三侧天然山体形成阻隔声源的屏障，其他无山体阻隔的地方修建围墙；建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；强化行车管理制度，进入厂区严禁鸣号，低速行驶；合理安排生产时间，夜间（22:00~06:00）禁止生产；在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木。主要噪声源如振动给料机、箱式破碎机、振动筛分机等运行时产生的噪声经过以上措施后昼间厂界除厂界东外和西侧居民点噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。厂界东噪声超标，必须设置噪声防护距离，防护距离为东厂界外扩 3 米，东厂界外围军分区应急储备物资仓库，没有噪声敏感点。

④固体废物对环境的影响分析

本项目固体废物主要有不合格的产品、沉淀池的沉渣、设备运行和维修过程产

生的废机油、抹油抹布以及职工生活垃圾等。不合格的产品重新破碎。沉淀池的沉渣收集后外售。设备运行和维修过程的废机油和抹油抹布属于危险废物，暂存在厂内危废暂存库，待一定数量后拟送有资质的单位处置。生活垃圾由环卫部门统一收集并运至益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂处理。在不散失不随意倾倒的前提下，固体废物对环境的影响较小。

5. 项目可行性分析

① 产业政策分析

本项目将建筑垃圾加工后外售，满足《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》鼓励类“废矿石、尾矿和建筑废弃物的综合利用”。

综上所述，本项目符合国家产业政策。

② 选址的合理性

本项目位于益阳高新区谢林港镇石桥村金塘湾组，用地符合规划国土要求。项目所在区域基础设施已经给水通、排水通、电力通、电讯通、道路通。项目所在地交通比较便利，有助于为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。本项目主要的原料是建筑垃圾等，益阳市及其周边区县有大量建筑垃圾等，原料来源比较稳定。根据赫山区环境功能区划的划分，项目选址区水体（志溪河）功能为Ⅲ类水体，空气环境功能为二级区，声环境功能为2类区。项目建成后产生的污染物经过相关环保措施处理后可实现达标排放，不会降低该区域现有环境功能。根据环境质量现状数据，本项目所在区域大气、水环境质量现状较好。评价区域有一定的环境容量。本项目噪声最大的方向是东面，东面挨着军分区7701仓库；其他三个方向以西面的居民点离项目最近，经过本项目采取的一系列措施，对其影响很小，并且破碎场夜间不生产。粉尘通过雾炮机和密闭操作对周边影响很小。

综上所述，本项目选址比较合理。

③ 厂区平面布置的合理性

项目平面布置图见附图1。大门位于西北面，正对进出厂区道路。项目主要功能分区包括破碎生产场地、沙粒成品堆放场地、原料堆放场、办公区和生活区等。其中原料堆场位于厂区南面，破碎生产场地粉尘、噪声环境影响较大，接近厂区南面原料堆场，沙粒成品堆放场地堆场位于厂区西面，生活办公区位于厂区西北面厂门处。总的来说厂区平面布置不仅有利于生产，而且可以一定程度减轻粉尘、噪声对周边环境的影响，厂区平面布置比较合理。

6. 公众参与

益阳市金塘建筑材料有限公司对本项目进行了公众参与调查。本次公众参与采取发放调查表格形式开展公众参与调查。公众参与调查工作由建设单位负责实施并对其进行了汇编成册，以下公参的内容摘自于建设单位公参汇编报告。

根据建设单位编制的公参汇编报告可知，调查对象居民支持本项目建设，无人反对。建设单位还对石桥村村委、邓石桥敬老院和益阳市军分区 7701 仓库（军分区签字人员为军分区仓库留守的值班领导，该仓库存放冲锋舟和救生衣）进行了问卷调查。以上社会团体均支持本建筑垃圾碎石场项目的建设。

与此同时，建设单位切实做好各项污染防治工作，严格按照国家有关法规和相关标准的规定排放污染物，杜绝超标排污，建设单位应严格执行“三同时”制度，确保环保措施的落实，减少污染物排放，减轻对环境的污染。同时建议建设单位定期走访当地居民，及时收集公众提出的建议和意见，对公众提出的建议和意见采取及时进行反馈和答复。

7. 综合评价结论

益阳市金塘建筑材料有限公司建筑垃圾碎石场建设项目选址比较合理，符合国家产业政策，项目的实施有利于当地的经济增长。虽然项目实施后排放的污染物对区域环境将产生一定的影响，但只要建设单位严格按照本报告提出的各项规定，充分落实本环评的各项污染防治措施，项目对周围环境的影响可以控制在国家有关标准和要求的允许范围以内。本项目从环保角度出发，可以在已定地点按照已定的规模实施。

8. 建议

①该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

②项目投产后，应严格操作规程，加强对生产设备和环保设施的维护管理，确保其安全运行，避免发生粉尘污染事故；公司应有计划地改善工人的劳动工作环境，减少噪声对工人工作环境的影响。

③为了能使各项污染防治措施达到较好的实际使用效果，企业应建立健全的环境保护制度，设立安全管理科，负责经常性的监督管理工作。加强各种处理设施的维修、保养及管理，确保污染治理设施的正常运转。

④加强环保行政管理力度，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环

保措施的落实，确保污染治理设施正常运行，排放污染物稳定达标。

⑤合理规划厂区绿化，绿化面积应满足有关规定，绿化以树、灌、草相结合的形式，美化环境。做好场区绿化工作，以进一步降低噪声和粉尘对周围环境的影响。