

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生  
利用项目

建设单位：湖南益发再生资源有限公司

编制单位：湖南知成环保服务有限公司

二〇二一年二月

打印编号: 1612777098000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	829f3c		
建设项目名称	湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	湖南益发再生资源有限公司		
统一社会信用代码	91430900MA4P108971		
法定代表人(签章)	邓一飞  RP-12		
主要负责人(签字)	邓一飞		
直接负责的主管人员(签字)	邓一飞		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	湖南知成环保服务有限公司		
统一社会信用代码	9143090033844272XE		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张志雄	2015035350350000003512350120	BH026626	
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张志雄	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH026626	

湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环  
境影响报告表专家评审意见修改对照表

序号	专家意见	修改页码	修改对照内容
1	完善建设项目产品方案、项目组成一览表及主要设备清单。细化主要原辅材料及能源消耗表（原辅料储存方式、一次最大储存量等）。核实建筑垃圾运输主体，明确原料来源负面清单。核实项目水平衡图。细化本项目有关的原有环境问题（主要为垃圾填埋场的环境情况）。	P4-6、P8-12	详见修改已完善
2	完善主要环境保护目标（补充进场道路两侧环保目标），核实项目总量控制指标。核实项目的物料平衡。	P21、P24、P32-33	详见修改已完善
3	完善工艺流程及产污节点分析，核实各类粉尘产生/排源强（核实产生节点、集气罩收集效率、粉尘去除效率、风机风量等），核实排气筒数量、内径及位置。强化废气环境影响分析及废气处理措施可行性分析。	P28-30、P37、P39、P42、P63-64	详见修改已核实
4	细化项目生产废水处理工艺及沉淀池建设要求，核实生活污水接管的可行性及处置措施。	P66-67	详见修改已完善
5	核实各类固废性质、产生量及处置去向，细化固废堆场、危废暂存间建设要求。完善项目竣工验收一览表。	P46-47、P71-72、P85	详见附图 详见修改已完善
6	完善项目现状监测布点图及平面布置图。补充人民政府、自然资源和规划局等相关部门意见。	/	详见附图 (3-4) 附件(5-8)

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。



## 《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（两个英文字段作一个汉字）。

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。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。



# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	13
三、环境质量状况.....	18
四、评价适用标准.....	22
五、建设项目工程分析.....	25
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	48
七、环境影响分析.....	50
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	86
九、结论与建议.....	88



**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：环境保护目标分布示意图

附图 3：环境现状监测布点图

附图 4：厂区总平面布置及主要环保设施布置示意图

附图 5：项目四至图

**附件：**

附件 1：环评委托书

附件 2：环境影响评价执行标准的函

附件 3：企业营业执照

附件 4：益阳市赫山区发展和改革局关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目备案的证明

附件 5：土地租赁协议及用地证明材料

附件 6：益阳市城市管理和综合执法局关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的回复

附件 7：益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司关于该项目用地的说明

附件 8：关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的请示（相关领导、部门的意见）

附件 9：专家评审意见

附件 10：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	湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目				
建设单位	湖南益发再生资源有限公司				
法人代表	邓一飞	联系人	邓一飞		
通讯地址	益阳市赫山区衡龙桥镇樟树咀村				
联系电话	13907379399	传真	/	邮政编码	413000
建设地点	赫山区会龙山街道红星村				
立项审批部门	赫山区发展和改革局	批准文号	益赫发改环资【2020】38号		
建设性质	新建	行业类别及代号	N7723 固体废物治理		
占地面积(平方米)	10000 (约 15 亩)		绿化面积(平方米)	5000	
总投资(万元)	3000	其中:环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	3.33%
评价经费(万元)	/	投产日期	2021年11月		

### 工程内容及规模:

#### 1、项目由来

随着益阳市经济社会的发展,城乡建设步伐的加速,公用民用建筑及市政设施的更新、改造、扩建过程中,拆除建筑物、道路、装修等产生大量的建筑垃圾。根据现有的统计数据,每一万平方米的施工建筑面积约产生 500-600 吨建筑垃圾。相对于生活垃圾,目前,益阳市的建筑垃圾再生利用还没有得到极佳的解决方案。所有未经处理的建筑垃圾大部分随意堆放或填埋处理,这种处理方式耗用大量的土地资源,耗费大量垃圾清运费用。同时,清运和堆放过程中的遗撒、粉尘、灰沙飞扬等问题又造成了严重的环境污染。

为了发展循环经济,保护环境,根据湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见(湘政办发【2019】4号)文件精神,聚力“五个益阳”建设,遵循建筑垃圾处置“资源化、无害化、减量化”的原则,湖南益发再生资源有限公司引进上海良延环保科技发展有限公司先进、成熟的生产工艺、技术和运营经验,拟在赫山区会龙山街道红星村租赁益阳市垃圾填埋场 92 年第一期因地势落差高原原因未填埋垃圾的空闲地 10000 平方米(约 15 亩)建设建筑垃圾处置及资源再生利用项目。

项目建设内容包括预处理车间、卸料车间、制砖车间、产品车间以及辅助用房等,设

计建筑垃圾年处理规模为 60 万 t，日处理规模为 1800t，项目处理对象为拆除垃圾、装修垃圾，采用“分选、破碎+骨料综合利用”的处理工艺，拆除垃圾、装修垃圾经分选等预处理后，产生再生骨料，部分高品质再生骨料进行资源化利用制成免烧砖，预计年产免烧砖 9 万 t。

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》、《建设项目环境保护管理条例》中华人民共和国国务院第 682 号令的有关规定，《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 本），本项目属于四十七、生态保护和环境治理业，“103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他”，应编制环境影响评价报告表。综上，本项目编制环境影响评价报告表。为此，湖南益发再生资源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评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员对项目所在地及周围环境现状进行了实地踏勘，收集相关资料，并在此基础上，依据国家法律法规和建设项目环境影响评价的相关规定和导则、标准，编制了《湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环境影响报告表》，呈报环境行政主管部门审批。2021 年 11 月 26 日，益阳市生态环境局组织对《湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用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 9 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

### （1）法律法规及相关政策

- 1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；
- 2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；
- 3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；
- 4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）；
- 5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）；
- 6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）；
- 7) 《中华人民共和国土地管理法》（2004 年 8 月 28 日实施）；
- 8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日施行）；
- 9) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）；

- 10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 本)；
- 11) 《大气污染防治行动计划》(国发〔2013〕37 号，2013 年 9 月 10 日施行)
- 12) 《水污染防治行动计划》(国发〔2015〕17 号，2015 年 4 月 2 日施行)；
- 13) 《土壤污染防治行动计划》(国发〔2016〕31 号，2016 年 5 月 28 日施行)
- 14) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(2020 年实施)；

(2) 技术规范

- 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大气环境》(HJ2.2-2018)；
- 3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- 4) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)；
- 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) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)；
- 8) 《湖南省主要地表水系水环境功能区划》(DB43/023-2005)。
- 9) 《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)。

(3) 其他相关文件

1) 关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环境影响评价执行标准的函；

2) 益阳市城市管理和综合执法局关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的回复；

3) 益阳市赫山区发展和改革局关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目备案的证明；

4) 企业提供的其他有关资料。

### 3、项目概况

项目名称：湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目

建设单位：湖南益发再生资源有限公司

建设地点：赫山区会龙山街道红星村，中心地理坐标为东经112°19'19.70"，北纬28°33'47.40"。

建设性质：新建

占地面积：10000 平方米(约 15 亩)

项目投资：总投资3000万元，其中环保投资100万元。资金来源企业自筹。

#### 4、工程规模及内容

##### (1) 产品方案

本项目主要资源化产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目资源化产品方案一览表

序号	生产车间	产品名称	规格	产量	单位	用途及说明
1	预处理车间	各类再生骨料	0-5mm 5-12mm 12-31.5mm	30.59	万 t/a	外售用于回填材料、路基材料等，骨料尺寸可根据市场需求做调整。
2		制砖骨料	0-5mm 5-12mm 12-31.5mm	6.66	万 t/a	用于制砖
3	制砖车间	免烧砖类产品	多种规格	9	万 t/a	约合 2448 万块，包括建筑标准砖、空心砌块、市政实施维护材料（路面砖、路缘砖等）。

##### (2) 建设内容

本项目占地 10000 平方米（约 15 亩），拟建项目由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成。项目组成见表 1-2。

表 1-2 项目组成一览表

类别	工程内容及规模	
主体工程	预处理车间	采用封闭单层钢结构建筑，位于厂区南侧，建筑面积约 2160m <sup>2</sup> 。平面尺寸为 60×36m，层高 18m，布置有建筑垃圾预处理生产线 2 条，每条线处理能力为 900t/d，按工作时间 12h/d 计算，两条生产线处理能力 1800t/d。
	制砖车间	采用封闭单层钢结构建筑，位于厂区中部，建筑面积约 2080m <sup>2</sup> 。平面尺寸为 65×32m，层高 18m，布置有给料机、成型设备、粉料罐、砖坯转运等生产设备，生产能力约为 73502 块砖/天（尺寸 240×115×53mm）。
辅助工程	辅助用房	采用 2 层砖混框架结构，位于厂区北侧，建筑面积 1200m <sup>2</sup> 。平面尺寸为 60×10m，两层层高分别为 7m 和 5.5m，主要包括办公会议室、食堂、休息室、暂存间、卫生间、空压机房等。
	门卫	位于白鹤山路东侧人流出入口，建筑面积 30m <sup>2</sup> ，单层砖混框架结构，用于门卫值班。
储运工程	卸料车间	采用封闭单层钢结构建筑，位于厂区东南侧，建筑面积约 1280m <sup>2</sup> ，平面尺寸 40×32m，层高 18m，包括卸料区和堆放区，用于建筑垃圾运输车辆卸车、堆放建筑垃圾及分拣出来的塑料、木材、金属、大件以及油漆桶等危险废物。
	产品车间	采用封闭单层钢结构建筑，位于厂区西侧，建筑面积约 2080m <sup>2</sup> ，平面尺寸 65×32m，层高 18m，用于堆放各种骨料、残渣、制砖原材料以及免烧砖成品。
	水泥贮存	100t 水泥筒仓 3 个，尺寸为 Φ=3.2m，h=23m。
	运输	建筑垃圾、再生骨料、再生砖等采用 15t 卡车运输；可燃物、回收金属、大件垃圾采用 2t、5t 卡车运输；水泥采用 60t 罐车运输。
公用工程	供水	市政供水。

	供电	市政供电。
	排水	采取雨污分流制。初期雨水收集进入初期雨水沉淀池收集后，连同车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水经沟槽收集进入厂区西侧的废水收集池，经絮凝沉淀后回用于制砖、设备清洗等。生活污水经化粪池处理后进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江。
	通风系统	预处理车间、制砖车间采用封闭厂房设计，卸料区域机械通风，通风口设置于楼顶，其余车间部分自然通风。消防水池及泵房、变配电间等设机械排风。
环保工程	废气防治	①卸料车间、预处理生产线上料区、制砖线上料区和产品车间均设置于雾抑尘装置、雾炮机等； ②预处理线为封闭线，各工艺环节扬尘点均通过管道接入脉冲袋式除尘器，共配4套脉冲袋式除尘设备，单台风量40000m <sup>3</sup> /h，处理后的废气经排气筒E1、E2排放，排气筒高度23m，内径500mm，风量80000m <sup>3</sup> /h； ③制砖车间配料搅拌系统自带强制除尘装置；成型机设隔音隔尘房间，配脉冲袋式除尘器+离心风机1套，粉尘收集后经脉冲布袋除尘器除尘在车间内排放，布袋除尘处理风量4000m <sup>3</sup> /h； ④每个水泥筒仓配仓顶除尘器1个，共3个排气筒，高度23m，直径500mm，排风量>1440m <sup>3</sup> /h；
	废水处理	①生产废水收集池有效容积120m <sup>3</sup> ，用于收集车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水，废水经絮凝沉淀处理后回用于制砖； ②初雨池（有效容积40m <sup>3</sup> ）用于收集厂区内初期雨水，经絮凝沉淀后回用于制砖、设备清洗等； ③生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司(益阳市团洲污水处理厂)处理达标后外排兰溪河最终入资江。
	噪声治理	选用低噪声的环保型设备，采取减振、隔声、吸声和消声等降噪措施，对厂房进行隔声降噪处理，合理布局、动静分开，在车间和厂区周围布置绿化带。
	固废处置	①生产辅助车间内设置危废暂存间，用于存放废润滑油桶等危险废物，危废暂存间地面防腐防渗处理，并在门口设置符合规范的标识； ②废金属、纸塑、木材、填埋残渣等在产品车间暂存，暂存间地面防腐防渗处理，并在门口设置符合规范的标识； ③生活垃圾暂存于垃圾桶。
	地下水防渗	预处理车间、产品车间、制砖间地面和厂区道路为简单防渗区，采用一般地面硬化；卸料车间、生产废水收集池、初雨池、废水收集沟槽按一般防渗区要求设置；危废暂存间按重点防渗区要求设置。

### 5、主要原辅材及能源消耗

建筑垃圾按产生源分类，可分为工程渣土、装修垃圾、拆除垃圾、工程泥浆等，本项目进厂处理对象为经预分类建筑垃圾中的装修垃圾、拆除垃圾，其主要成分为砖瓦块、混凝土、金属、玻璃类、竹木、纸塑等，由专业的运输企业运输，运输企业垃圾收运过程中应做好垃圾源头把控，分类集运，运输车辆要安装全密闭装置、行车记录仪和相应的监控

设备、并按照当地交警、城市管理部门指定时间、路线行驶，禁止将有毒有害垃圾（如含有危险废物、沥青和危险化学品的建筑垃圾），生活垃圾混入建筑垃圾。如发现建筑物中含有有毒有害废物和垃圾，要向当地生态环境部门报告，并由具备相应处置资质的单位进行无害化处置，建筑垃圾中不得含工程渣土、工程泥浆、绿化垃圾等。建筑垃圾进场时，建设单位应做好进场垃圾类型的检查核对工作。本项目主要原辅材料消耗情况见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	类别	车间	名称	消耗量	来源	贮存方式	用途
1	原辅材料	预处理车间	建筑垃圾	60 万 t/a	城区装修垃圾、拆除垃圾	卸料车间密闭堆放	最大暂存量 5 万 t，用于再生骨料的生产
2		制砖车间	42.5 普通水泥	1.33 万 t/a	成品外购	水泥筒仓	最大暂存量 300t，用于制砖
3			黄砂	3330t/a	成品外购	制砖车间	最大暂存量 300t，用于制砖
4			添加剂（聚羧酸类）	33.3t/a	成品外购	制砖车间	最大暂存量 5t，用于制砖
5			水	11988m <sup>3</sup> /a	市政自来水、初期雨水等	市政管网	用于制砖
6	能源消耗	公用	润滑油	1t/a	市场外购	桶装	最大暂存量 0.25t，用于机械养护、维修等
7			电	980 万 kw·h/a	市政供电	市政电网	所有供电设备
8			水	999m <sup>3</sup> /a	市政自来水	市政管网	生活用水

## 5、主要设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备如表 1-4 所示。

表 1-4 主要设备清单一览表

序号	设备类型	名称	规模型号	数量
1	计量设备	地磅	80t	2 台
2	/	洗车机	/	1 台
3	预处理系统	破袋机	80t/h，出料规格<400mm	2 台
4		筛分设备	100mm	2 台
5		风选装置（含給料设备）	进料粒径>100mm，60t/h	2 台
6		光选机（含給料设备）	100mm	2 台
7		筛分设备	12/31.5mm	2 台
8		风选装置（含給料设备）	进料粒径>31.5mm，60t/h	2 台
9		光选机（含給料设备）	31.5mm	2 台
10		单层振动筛	5mm	2 台
11		风选装置（含給料设备）	进料粒径>12.5mm，40t/h	2 台

12		光选机（含给料设备）	12.5mm	2台
13		折返式风选设备（含给料设备）	进料粒径：5-12mm，20t/h	1台
14		光选机（含给料设备）	5-12mm	1台
15		筛分设备（骨料）	12/31.5mm	2台
16		筛分设备（骨料）	5mm	1台
17		光选机（轻物质，含给料设备）	5-12mm，15t/h	1台
18		反击式破碎机	150-200t/h	2台
19		进料料斗与输送链板	70t/h	2台
20		除铁装	CYLC	8台
21		NIR 涡流选	LECS-100，30t/h	4台
22		打包机	处理能力 6-15t/h	3台
23		重型皮带输送机	B1400，70t/h	2台
24		皮带机	/	1套
25	制砖设备	配料搅拌系统	2.25m <sup>3</sup> ，搅拌时间 3-5min	1台
26		全自动砌块成型机	成型时间 10-20s	1台
27		升降转运系统	/	1台
28		码垛系统	/	1套
29		全自动转运窑车系统	/	1台
30		水泥筒仓	钢结构，100t，配套仓顶收尘机，过滤面积 24m <sup>2</sup>	3个
31	储运设备	预处理线上料装载车	/	3台
32		制砖线上料装载车	/	1台
33		骨料车间装载车	/	1台
34	公用设备	空压机	供气量 60m <sup>3</sup> /min	3台
35	环保设备	脉冲袋式除尘设备（含风机、管线）	Q=40000m <sup>3</sup> /h	4套
36		干雾抑尘装置	水雾抑尘设备，水雾雾化粒径 1-10um	1套
37		水泥筒仓仓顶除尘器	过滤效率>99.9%	3台
38		洗车平台	/	1套
39		炮雾机	/	2台

## 7、总平面布置

本项目占地面积约 10000m<sup>2</sup>（约 15 亩），位于赫山区会龙山街道红星村，西侧紧邻白鹤山路，交通便利。项目用地地块为不规则形状，分为卸料车间、预处理车间、产品车间、制砖车间、辅助用房等区域。大门位于场区西侧，作为车辆及人流出入口。生产厂区由南至北、由西向东依次为：预处理车间、产品车间、卸料车间、制砖车间、辅助用房，厂区平面布局较为合理。项目总平面布置详见附图 4。

## 8、公用工程

### （1）给水

本项目生活用水均由西侧白鹤山路市政供水管网接入。本项目生产用水主要来源于收集雨水和自来水。本项目用水包括车辆冲洗用水、室外场地冲洗用水、搅拌机清洗用水、



制砖用水、抑尘雾化用水和员工生活用水。

**生活用水：**本项目劳动定员 30 人，员工主要来源于周边居民，不在厂内住宿，根据《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），生活用水按 100L/人·天计，项目年生产 333 天，则项目生活用水量为 3m<sup>3</sup>/d（999m<sup>3</sup>/a）。

**车辆清洗用水：**运输车辆出入厂区需在洗车平台冲洗轮胎和车身的污泥，以防止扬尘。类比同类项目，取运输车辆运输频率为 10 辆·次/d，车辆冲洗用水量为 0.2m<sup>3</sup>/辆·次，则车辆冲洗用水量为 2m<sup>3</sup>/d(666m<sup>3</sup>/a)。

**搅拌机清洗用水：**按照设计要求搅拌机在暂时停止生产（生产节奏、设备检修）时必须冲洗干净。搅拌机按平均每 2 天冲洗 1 次，每次冲洗水 3m<sup>3</sup>，即搅拌机冲洗用水量为 1.5m<sup>3</sup>/d 计算，项目年生产 333 天，搅拌机冲洗水用水量为 499.5m<sup>3</sup>/a。

**室外场地冲洗用水：**为控制道路运输扬尘，建设单位拟每天对室外道路进行清洗 2 次，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），用水定额按 2L/m<sup>2</sup>·次计，厂区需清洗道路面积约 1000m<sup>2</sup>，则共需用水量约 4m<sup>3</sup>/d（1332m<sup>3</sup>/a）。

**抑尘雾化用水：**根据项目设计资料，抑尘雾化用水每天用水需 12m<sup>3</sup>/d（3996m<sup>3</sup>/a）。

**制砖用水：**根据项目设计资料，制砖用水每天用水需 36m<sup>3</sup>/d（11988m<sup>3</sup>/a）。

本项目用水量估算见表 1-5。

表 1-5 本项目用水量估算表

序号	用水项目	用水量标准	估算基数	日用水量	年用水量
1	车辆冲洗用水	0.2m <sup>3</sup> /辆·次	10 辆·次/d	2m <sup>3</sup> /d	666m <sup>3</sup> /a
2	搅拌机清洗用水 (2d/次)	3m <sup>3</sup> /次	/	1.5m <sup>3</sup> /d	499.5m <sup>3</sup> /a
3	室外场地冲洗用水 (2 次/d)	2L/m <sup>2</sup> ·次	1000m <sup>2</sup>	4m <sup>3</sup> /d	1332m <sup>3</sup> /a
4	制砖用水	/	/	36m <sup>3</sup> /d	11988m <sup>3</sup> /a
5	抑尘雾化用水	/	/	12m <sup>3</sup> /d	3996m <sup>3</sup> /a
	小计			55.5m <sup>3</sup> /d	18481.5m <sup>3</sup> /a
6	生活用水	100L/人·d	30 人	3m <sup>3</sup> /d	999m <sup>3</sup> /a
	小计			3m <sup>3</sup> /d	999m <sup>3</sup> /a
	合计			58.5m <sup>3</sup> /d	19480.5m <sup>3</sup> /a

## (2) 排水

本项目排水为生产废水和员工生活污水，其中生产废水包括车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水。制砖用水部分养护时自然蒸发、部分随产品带走；抑尘用水为雾化水，粒径在 1-100μm，与物料混合，无外排水。

车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水经絮凝沉淀处理后回用于制砖工

艺。员工生活污水经化粪池处理后进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江。

本项目生产废水和生活污水排水量按用水量的 90%进行估算，排水量估算见表 1-6。

表 1-6 本项目排水量估算表

序号	排水项目	估算系数	日排水量 (m <sup>3</sup> /d)	年排水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	车辆冲洗废水	用水量的 90%	1.8	599.4
2	搅拌机清洗废水	用水量的 90%	1.35	449.55
3	室外场地冲洗废水	用水量的 90%	3.6	1198.8
	小计		6.75	2247.75
4	生活污水	用水量的 90%	2.7	899
	合计		9.45	3146.75

初期雨水：即降雨形成地面径流后 10~15min 的污染较大的雨水量。初期雨水与气象条件密切相关，具有间歇性、时间间隔变化大等特点，初期雨水中主要污染因子为 COD、SS。

项目初期雨水采用如下公式计算： $Q=qF\phi T$

式中：

Q—雨水量 (m<sup>3</sup>)；

q—暴雨强度，L/s·hm<sup>2</sup>；

Ø—径流系数，取 $\phi=0.9$ ；

T—降雨历时，按最大降雨量一次 15min 计算；

根据益规发〔2015〕31 号关于发布益阳市暴雨强度公式的通知中计算公式为：

$$Q = \frac{1938.229 (1+0.802LgP)}{(t+9.434)^{0.703}}$$

式中：

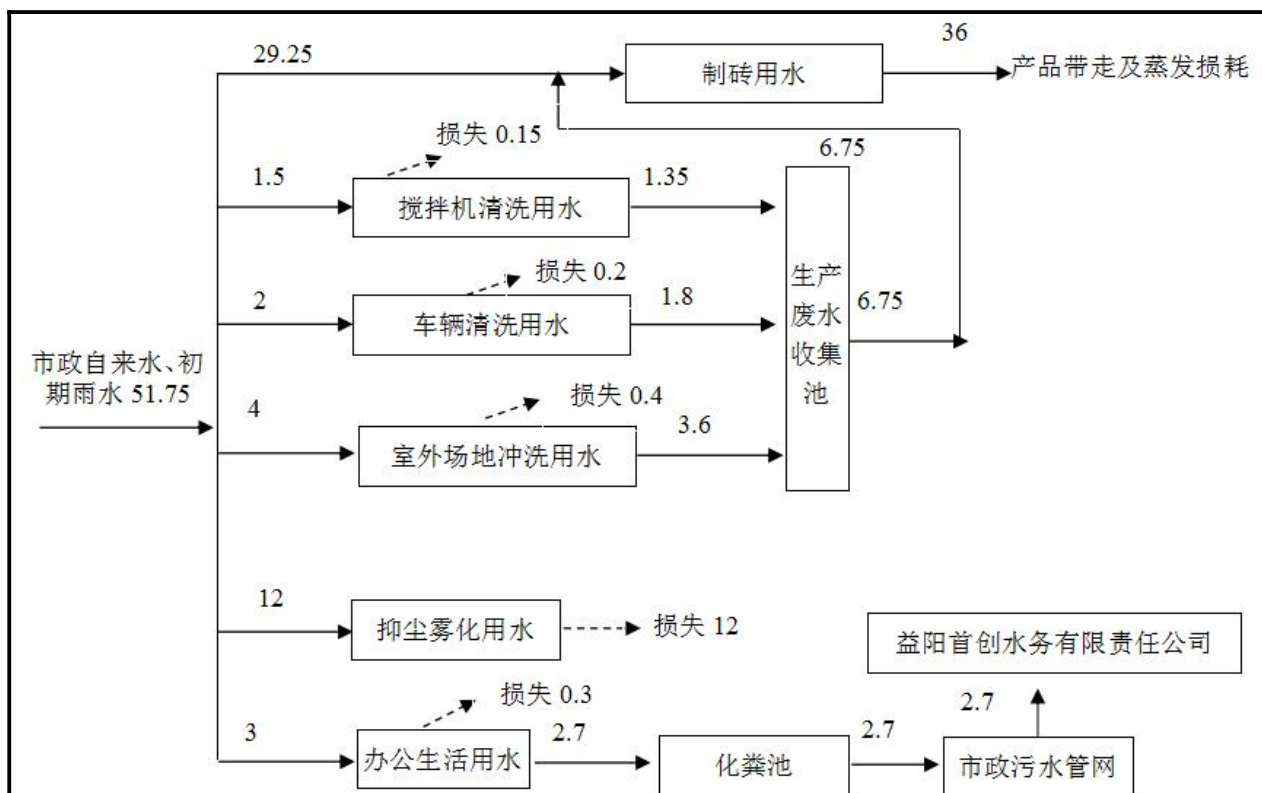
P—重现期 P=2 年；

t—降雨历时，取 15min；

计算得暴雨强度 Q 为 20.01L/s·hm<sup>2</sup>；

F—汇水面积 (m<sup>2</sup>)，本项目的汇水面积即生产区占地面积，约 1.9hm<sup>2</sup>；

经计算本项目收集的初期雨水量为 30.79m<sup>3</sup>/次。此部分废水可设置容积不低于 40m<sup>3</sup>的初期雨水池将厂区前 15min 的雨水进行收集，根据益阳市气象站实测气象资料统计，项目地区多年年平均降雨日 136 天，则年产生初期雨水约 4187.44m<sup>3</sup>/a。初期雨水经沉淀处理后用于制砖、设备清洗等，后期雨水经有组织导排接入市政雨水管网。

图 1-1 项目水平衡图单位: m<sup>3</sup>/d

### (3) 供电系统

本项目由赫山区会龙山街道红星村接专线供电，项目用电负荷主要是生产车间动力及照明用电，年用电量约 980 万 kw·h。

## 9、劳动定员及工作制度

- (1) 劳动定员：劳动定员 30 人，不在厂内住宿，厂区设置有员工食堂。
- (2) 工作制度：本项目年生产天数约 333 天，执行 2 班制，日生产 12 小时(8:00-20:00)。

## 10、项目四至情况

本项目位于赫山区会龙山街道红星村，项目 200m 范围内无居民，北侧、东侧均有山坡阻隔，项目西侧为桥南汽车检测站，南侧为益阳市城市生活垃圾填埋场。

## 11、建设进度

本项目建设周期约为 9 个月，时间周期为 2021 年 2 月~2021 年 11 月。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

益阳市生活垃圾填埋场项目环境影响报告书于2003年5月委托湖南省环境保护科学研究院进行编制,于2003年9月30日获益阳市环境保护局批复,即《益阳市城市生活垃圾处理工程环境影响报告书的批复》,填埋场环评报告批复后,建设单位于2005年11月完成填埋场施工建设,其填埋场采用国内外常用的卫生填埋工艺,即益阳市生活垃圾由环卫部门的垃圾车运至垃圾场,经垃圾场的地磅称重后进入垃圾填埋区,并于2006年10月13日完成环境保护验收。承担益阳市中心城区(赫山区、资阳区、高新区)生活垃圾的处置任务,接纳的垃圾主要包括居民家庭、商业、集贸市场、街道、公共场所和机关、学校、厂矿等单位的生活垃圾以及部分建筑垃圾。垃圾填埋场位于益阳市城区西南部的黄泥湖乡红星村(赫山区龙山办事处红星村),距离市火车站约2.7km,距资江约2.6km,距最近的居民点约100m,填埋场总占地面积为22.81hm<sup>2</sup>(合342亩,分两期,只建设了第一期),填埋区域汇水面积6.98×10<sup>4</sup>m<sup>2</sup>,设计日处理能力为400t、最大填埋深度30m、有效库容为150.5×10<sup>4</sup>m<sup>3</sup>、有效填埋量135万t、使用年限为9年。目前,填埋场已超过设计使用年限,累计填埋量已达到132.53万t,填埋量已经接近填埋场有效库容。2015年益阳市政府已经启动并建设了生活垃圾焚烧发电厂项目,因此,益阳市生活垃圾填埋场到2015年12月31日止已停止填埋作业。

由于当时停止填埋后,仅进行了临时盖膜处理,未进行封场覆盖,填埋气体会产生一定程度的逸散,大气降雨会渗入垃圾堆体产生垃圾渗滤液,必须尽快进行封场处理,对填埋气体进行妥善、科学的治理,减少渗滤液的产生。益阳市城市建设投资开发有限责任公司在已停止填埋作业的填埋场上启动建设了“益阳市生活垃圾填埋场封场及填埋气体收集综合利用项目”。主体工程建设内容主要包括垃圾堆体整形与处理、封场覆盖系统、防渗系统、渗滤液收集处理系统、填埋气体收集与处理、雨水导排与防洪系统和封场覆绿系统七个方面。除上述主体工程外,项目还建设有渗滤液处理站调节池增设浮盖系统等辅助工程。

根据现场调查,当时填埋场仅建设启用了一期库区(位于本项目南侧约150m),二期库区未进行建设,一期库区已填埋生活垃圾132.53万吨,已填埋垃圾堆体顶标高已至87.0m以上,最高处已填埋至95m。2016年6月,由于益阳城市生活垃圾焚烧发电项目飞灰外运需进入益阳市垃圾填埋场填埋,益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司在益阳市城市生活垃圾处理场的用地范围内(二期库区,本项目南侧约400m)启动了益阳城市

生活垃圾焚烧飞灰填埋场。益阳城市生活垃圾焚烧飞灰填埋场占地面积为 1900 平方米，平均深度 15 米，库容为 11 万立方米，设计使用年限 10 年，工程总投资约为 1000 万元，主要建设内容包括：场区粗平土，环场及进场道路，地下水导排系统，场底及边坡防渗系统等。

本项目位于赫山区龙山办事处红星村，根据益阳市城市生活垃圾填埋综合处理有限责任公司提供的证明材料，本项目选址处该宗土地为 92 年第一期垃圾填埋场的一部分（目前现状地势低处），土地以下未填埋垃圾，属于空闲地，不存在原有污染情况和环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境简况

**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

益阳市位于湘中偏北，跨越资水中下游，处沅水、澧水尾间，环洞庭湖西南，系由雪峰山余脉和湘中丘陵向洞庭湖平原过渡的倾斜地带。益阳市地形西高东低，成狭长状。地理坐标为东经 110°43'02"~112°55'48"，北纬 27°58'38"~29°31'42"。东西最长距离 217 公里，南北最宽距离 173 公里，四邻东与岳阳县、湘阴县为界，东南与宁乡县、望城县接壤，南与涟源市、新化县相连，西与叙浦县、沅陵县交界，西北与桃源县、鼎城区、汉寿县、安乡县毗邻，北与华容县相连。益阳市辖 3 县（安化县、桃江县、南县）、1 市（沅江市）、3 区（资阳区、赫山区、大通湖区）。

本项目位于赫山区会龙山街道红星村，中心地理坐标为东经 112°19'19.70"，北纬 28°33'47.40"。具体位置详见附图 1。

### 2、地质、地貌

（根据《中国地震动峰值加速度区划图》（GB18306-2001），益阳城区的地震基本烈度划分为 VI 度。建设场地为河相地貌，其组成地层主要为第四系全新统种植土层，含粉砂质粘土层及细砂层，砂砾层，其下伏地层为元古界冷家溪群板岩的下段，表现为浅灰、青灰、浅灰、绿色绢云母板岩，千板状板岩，含变质砂岩，其上部地层作为基础持力层时须进行适当的工程措施处理。其余地段地貌主要为垄岗状剥蚀残丘，组成的地层主要为第四系坡积层，冲洪积层及残积层，下伏为武陵期细碧玄武岩，表现为灰绿至暗绿色，块状构造，其上部地层冲洪积层及残积层都为较好的基础持力层，区内平均海拔 64 米，地势平缓，土壤主要成分是粘土，可承受每平方米 18-24 吨的力量，建筑开发成本低。本项目区土地以农用地为主，局部为村民居住地。地形呈西南高东北低，最大高程 80.09 米，最低高程 59.6 米，地形有一定起伏，但较为平缓，坡度在 2%-15% 之间，用地适合建设。

### 3、气候、气象

该地区属亚热带湿润气候，夏季炎热，春寒冬冷，冬夏长、春秋短，历年极端最高气温 39.9℃，历年极端最低气温 -4.3℃，年平均气温 17.4℃，年平均降雨量 1739.6mm，年平均蒸发量 1095.7mm，年平均风速 2.0m/s，历年最大风速 18m/s，年主导风向为 NNW，

频率为 13%，夏季主导风向为 SSE，频率为 18%。

#### 4、水文

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) 资江资江（又名资水）为湖南省第三大河。源于广西壮族自治区东北部和湖南省中部。有二源，南源夫夷水出广西壮族自治区资源县越城岭西麓桐木江，流经资源县城，于梅溪进入湖南新宁县境。西源（一般作为主源）郝水出湖南省苗族自治县资源青界山西麓黄马界，流经武冈、新化、安化、桃江、资阳、赫山等县市。至益阳分两支，北支出杨柳潭入南洞庭湖，南支在湘阴县临资口入湘江。

资江流域自马迹塘至益阳市，河谷宽阔，水丰流缓。流域内多暴雨，形成水位暴涨暴落，最高水位出现在 4~6 月，最低水位以 1 月、10 月出现次数较多。河口年平均含沙量  $0.089\text{kg}/\text{m}^3$ ，不结冰。属亚热带季风区，雨量集中，四至七月为丰水期，秋、冬季进入平、枯时期。pH 值平均为 7.7。年平均总硬度为 3.59。河床比降 0.44‰。

(2) 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  $24^{\circ}\sim 29^{\circ}$ ，东经  $110^{\circ}\sim 114^{\circ}$  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  $20300\text{m}^3/\text{s}$ ，最小流量  $100\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均流量  $2110\text{m}^3/\text{s}$ 。

(3) 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。撇洪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  $1260\text{m}^3/\text{s}$ ，多年平均

流量  $60\text{m}^3/\text{s}$ ，年产水总量  $4.41$  亿  $\text{m}^3$ ，可灌溉农田  $18$  万亩。撇洪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。2008 年，益阳市赫山区环保局对沧水铺镇范围内近百家废旧塑料加工企业进行了强制关停，采取以上措施后，遏制了新河水环境进一步恶化的趋势，并使得新河水水质得到有效改善。

(4) 泉交河：全长  $46\text{km}$ ，流域面积  $159\text{km}^2$ ，发源于益阳市仙圣伦，由西往东、东北径流，流经龙家洲，毛家桥、岳家桥、衡龙桥、石板滩、黑湖洲、葛麻、张家坝，最终于泉交河镇汇入新河。调查期间，2016 年 6 月（丰水期）其中游衡龙桥一带流量约  $0.93\text{m}^3/\text{s}$ ，2016 年 11 月（枯水期）流量约  $0.53\text{m}^3/\text{s}$ 。

## 5、土壤、植被与生物

### (1) 土壤

益阳市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、砂页岩、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纪红壤为主，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) 动植物

益阳市总面积  $12144\text{km}^2$ ，占全省总面积的  $5.83\%$ ，地貌形态多种多样，其中山地占  $39.71\%$ ，丘陵占  $10.05\%$ ，岗地占  $6.70\%$ ，平原占  $32.44\%$ 。境内由南至北呈梯级倾斜，南半部是丘陵山区，属雪峰山余脉；北半部为洞庭湖淤积平原，一派水乡景色。市域属亚热带大陆性季风气候，水资源丰富。山丘区有资江南北贯通，平原地带河网纵横、湖泊棋布，水路经洞庭湖外通长江，内联湘、资、沅、澧水道。境内东北部湖泊众多，河港交织，水草丰茂，盛产鱼虾等水产。西南部和中部地域山丘延绵，森林广布，野生动物以哺乳类、爬行类和鸟类居多。植物资源有藻类、菌类、苔藓、蕨类、裸子植物和被子植物六大类，广泛分布在山地、平原和水域。

本次规划区域内除了农村居住点外均为自然山体、滨河原生态绿地和原生态水田，



植被覆盖良好，野生动物以哺乳类、爬行类和鸟类居多。主要为斑鸠、野鸡、野猪、獾、貉和蛇等。

赫山区植物资源种类丰富，共有 1530 种，其中木本植物 858 种，竹类植物 44 种，藤本植物 82 种，草本植物 546 种（具有经济价值的水生植物 29），主要包括各种食用、药用、单宁、淀粉、油料、芳香油料、观赏类等植物。竹林资源最丰富，总面积 19 万亩，立竹蓄积 2580 万根，资源蓄积量位居全省第五。

### （3）自然资源

益阳矿藏资源丰富，是远近闻名的“小有色金属之乡”。已知的矿床、矿点有 40 多处，已探明的矿床、矿点 40 余处，其中中型矿床 5 处，小型矿床 15 处，矿点和矿化现象 120 多处。主要矿藏 40 多种，锑、钨、钒、石煤的储量为湖南省第一。主要矿种中，具有工业开采价值的有锰、锑、金、钒、铁、石煤、硫铁矿、磷矿、石灰岩等 10 多种，其中，锑保有量达 36 万吨，且品位高，开采价值较大，储量亦丰。

## 6、益阳市垃圾焚烧发电厂

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。

## 7、益阳首创水务有限责任公司(益阳市团洲污水处理厂)

益阳首创水务有限责任公司(益阳市团洲污水处理厂)设计总规模为  $16.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ （2020 年），一期已建规模为  $10.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，扩建规模为  $6.0 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。团洲污水处理厂近期（2020 年）服务范围包括：会龙山片区、桃花仑片区、梓山湖片区、龙岭片区西部、东港片区、高新区寨子仑片区，总建设用地面积  $49.0 \text{km}^2$ ，规划人口 45.0 万人。远期（2020 年以后）服务范围包括：会龙山片区、桃花仑片区、梓山湖片区、龙岭片区西部、东港片区、东港片区南部远景用地。总建设用地面积  $48.6 \text{km}^2$ ，规划人口 46.0 万人。收集废

水包括区域生活污水和工业废水。团洲污水处理厂采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺，尾水外排兰溪河最终入资江，其排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

表 2-1 益阳市团洲污水处理厂设计出水水质表（单位 mg/L）

项目	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
进水水质	150	350	300	25	35	4.5
出水水质	≤10	≤50	≤10	≤5（8）	≤15	≤0.5

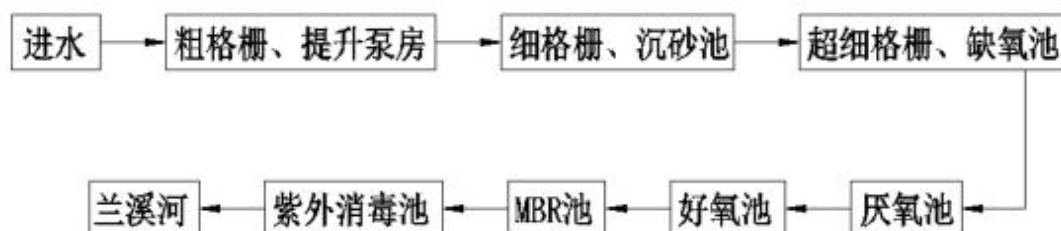


图 2-1 工艺流程图

## 8、区域环境功能区划：

本项目所在地环境功能属性见表 2-1。

表 2-1 项目所在地环境功能区分类

编号	项目	功能属性及执行标准	
		资江	
1	水环境功能区	资江	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类
2	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	
3	声环境功能区	2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类环境噪声限值	
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（拟建）	是（益阳首创水务有限责任公司（益阳市团洲污水处理厂））	
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

### 三、环境质量状况

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

##### 1、大气环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选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、数据质量、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”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据;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或区域背景点监测数据”。本项目所在地为赫山区会龙山街道红星村,依据上述新版大气导则要求,为了解该项目周边环境空气质量状况,本评价收集了益阳市环境保护局2019年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据,说明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。

表 3-1 益阳市中心城区 2019 年环境空气质量状况 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

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>	年平均质量浓度	7	60	0.117	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	0.575	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	72	70	1.029	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	54	35	1.543	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数浓度	151	160	0.944	达标

由上表 3-1 可知,2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、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》(GB 3095-2012)中的二级标准限值,PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度和 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值。故益阳市中心城区属于不达标区。

近年来,益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想,高度重视大气污染防治

工作，将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置，大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整，聚焦重点领域重点行业大气污染防治，积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

## 2、地表水环境现状调查与评价

为了解项目所在区域地表水水质状况，本评价引用益阳市环境监测站于2018年3月对资江万家嘴断面的水质监测结果。监测位点位于项目东北侧6459m。监测结果如下表3-2。

表 3-2 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，除 PH 外）

监测日期	断面名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	TP	石油类
2018.3.5	万家嘴	7.76	10	0.5	0.61	0.09	0.005
GB3838-2002Ⅲ类		6-9	20	4	1.0	0.2	0.05

根据上表数据可知，万家嘴监测断面各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准限值。

## 3、声环境质量现状

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本评价委托湖南守政检测有限公司于2020年09月24日-25日两天的声环境现状监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置4个监测点位，见表3-3。

监测因子：等效连续A声级Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 3-3 声环境监测点位表

编号	监测点名称
N1	场界东边界外 1m
N2	场界南边界外 1m
N3	场界西边界外 1m
N4	场界北边界外 1m

声环境现状监测结果统计与评价分析见表 3-4。

表 3-4 噪声检测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2020.09.24		2020.09.25	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1: 厂界东侧 1 米处	50.2	45.8	51.6	45.9
N2: 厂界南侧 1 米处	51.4	46.5	51.5	46.2
N3: 厂界西侧 1 米处	50.3	45.1	50.7	45.7
N4: 厂界北侧 1 米处	51.2	44.9	51.2	44.1
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

由上表可知，项目厂界东、南、西、北侧边界外及敏感点处噪声声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

**主要环境保护目标(列出名单及保护级别):**

根据现场勘察,本项目进场道路两侧 200m 范围内主要为工矿企业(如桥南汽车检测站、益阳市市政沥青等企业),其项目所在地不属于益阳市城市规划区山体水体保护区(会龙山)范围内,最近距离约 168m,主要环境保护目标见表 3-5。示意图见附图 3。

表 3-5 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(艾家坳居民)	112°19'4.63"	28°33'49.31"	居民	12 户, 36 人	环境空气二类区	西侧	303m~785m
	居民 2(槐树湾居民)	112°19'31.61"	28°33'26.17"	居民	26 户, 78 人		东南侧	589m~844m
	居民 3(会龙山溪谷)	112°19'29.58"	28°33'59.89"	居民	4500 人		东北侧	363m~825m
	居民 4(黄牛冲安置小区)	112°19'31.28"	28°33'47.69"	居民	2000 人		东侧	224m~437m
	康雅医院	112°19'46.48"	28°33'31.12"	医院	1500 人		东南侧	705m~973m
声环境	200m 范围内无居民					声环境 2 类区	/	/
水环境	资江	112°19'25.19"	28°35'12.30"	大河	渔业用水区	地表水环境 III 类	北侧	2506m

#### 四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p><b>1、环境空气：</b>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及2018年修改单。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 环境空气质量标准浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染因子</th> <th>单位</th> <th>1小时平均</th> <th>24小时平均</th> <th>年平均</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>150</td> <td>70</td> <td rowspan="7" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准及2018年修改单</td> </tr> <tr> <td>PM<sub>2.5</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>75</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>500</td> <td>150</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>μg/m<sup>3</sup></td> <td>200</td> <td>80</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>mg/m<sup>3</sup></td> <td>4</td> <td>10</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>ug/m<sup>3</sup></td> <td>200</td> <td>160（日最大8小时平均）</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>TSP</td> <td>ug/m<sup>3</sup></td> <td>/</td> <td>300</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>										污染因子	单位	1小时平均	24小时平均	年平均	标准来源	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准及2018年修改单	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	75	35	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40	CO	mg/m <sup>3</sup>	4	10	/	O <sub>3</sub>	ug/m <sup>3</sup>	200	160（日最大8小时平均）	/	TSP	ug/m <sup>3</sup>	/	300	200
	污染因子	单位	1小时平均	24小时平均	年平均	标准来源																																														
	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	150	70	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级 标准及2018年修改单																																														
	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	75	35																																															
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60																																																
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40																																																
CO	mg/m <sup>3</sup>	4	10	/																																																
O <sub>3</sub>	ug/m <sup>3</sup>	200	160（日最大8小时平均）	/																																																
TSP	ug/m <sup>3</sup>	/	300	200																																																
<p><b>2、地表水环境：</b>执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 《地表水环境质量标准》</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD<sub>Cr</sub></th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>氨氮</th> <th>总氮</th> <th>总磷</th> <th>LAS</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>III类标准值</td> <td>6-9</td> <td>20mg/L</td> <td>4mg/L</td> <td>1.0mg/L</td> <td>≤1.0mg/L</td> <td>0.2mg/L (湖、库 0.05mg/L)</td> <td>0.2mg/L</td> <td>0.05mg/L</td> </tr> </tbody> </table>										污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类	III类标准值	6-9	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	≤1.0mg/L	0.2mg/L (湖、库 0.05mg/L)	0.2mg/L	0.05mg/L																									
污染物	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷	LAS	石油类																																												
III类标准值	6-9	20mg/L	4mg/L	1.0mg/L	≤1.0mg/L	0.2mg/L (湖、库 0.05mg/L)	0.2mg/L	0.05mg/L																																												
<p><b>3、声环境：</b>执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-3 《声环境质量标准》中的标准值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段 dB (A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>										声环境功能区类别	时段 dB (A)		昼间	夜间	2类	60	50																																			
声环境功能区类别	时段 dB (A)																																																			
	昼间	夜间																																																		
2类	60	50																																																		
污 染 物 排 放 标 准	<p><b>1、废水：</b>本项目车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水进入生产废水收集池经絮凝沉淀处理后回用于制砖工艺。生活污水经化粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准。初期雨水收集进入初期雨水池沉淀处理后回用于制砖、设备清洗等，后期雨水通过专用雨水管道排放至市政雨水管网。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>BOD<sub>5</sub></th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>TP</th> <th>NH<sub>3</sub>-N</th> <th>TN</th> <th>pH(无量纲)</th> <th>动植物油</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度限值</td> <td>10mg/L</td> <td>50mg/L</td> <td>10mg/L</td> <td>0.5mg/L</td> <td>5mg/L</td> <td>15mg/L</td> <td>6-9</td> <td>1mg/L</td> <td>1mg/L</td> </tr> </tbody> </table>										项目	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	TN	pH(无量纲)	动植物油	石油类	浓度限值	10mg/L	50mg/L	10mg/L	0.5mg/L	5mg/L	15mg/L	6-9	1mg/L	1mg/L																						
	项目	BOD <sub>5</sub>	COD	SS	TP	NH <sub>3</sub> -N	TN	pH(无量纲)	动植物油	石油类																																										
	浓度限值	10mg/L	50mg/L	10mg/L	0.5mg/L	5mg/L	15mg/L	6-9	1mg/L	1mg/L																																										
<p><b>2、废气：</b>本项目建筑垃圾卸料、分选、预处理阶段颗粒物及制砖线的颗粒物</p>																																																				

排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

**表 4-5 《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）**

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度/（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除效率/%	60	75	85

**表 4-6 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）**

主要污染物	有组织排放			无组织排放监控排放浓度	
	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	排气筒高度	最高允许排放速率（kg/h）	监控点	浓度
颗粒物	120	23m	11	周界外浓度最高点	1.0mg/m <sup>3</sup>

注：内插法求得。

**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），运营期噪声污染执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

**表 4-7 《建筑施工场界环境噪声排放标准》**

昼间	夜间
70	55

**表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

**4、固体废物：**一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单；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，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>	<p>污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，其中空气污染物 3 项（NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH<sub>3</sub>-N）。</p> <p>本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，<u>生活污水经化粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，无需申请总量控制指标。</u></p>
---------------	--

## 五、建设项目工程分析

### 工艺流程及产污节点简述：

项目的实施主要分为施工期和营运期两个阶段。

#### （一）施工期

本项目施工期工艺流程主要包括：建筑材料的运入、场地平整、基础施工、生产车间及办公区的建设、设备的安装及建筑物的装修等。工艺流程及产污环节如下图所示：

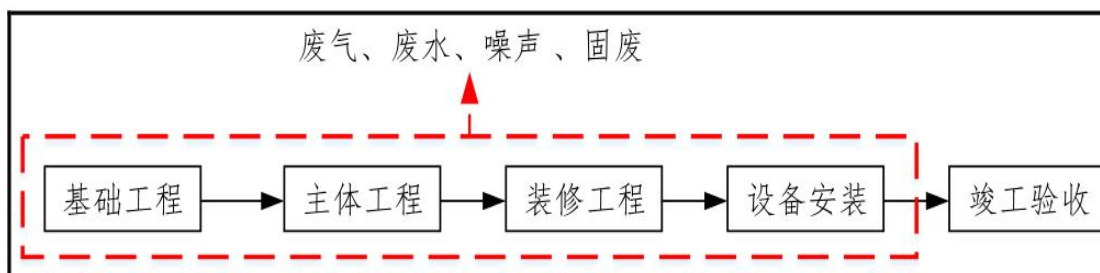


图 5-1 项目施工期工艺流程图

#### 2、营运期

本项目建筑垃圾进场后在卸料堆放处暂存，经装载车运至上料区上料，上料后密闭输送至预处理车间，经破碎、磁选、风选、光选、筛分等预处理后分为各类骨料、金属、纸塑、竹木等。建筑垃圾预处理中产生的部分高品质 0-5mm 骨料和 5-12mm 骨料进入制砖系统制造免烧砖；其余骨料作为回填材料、路基材料等；分选出来的金属、纸塑、木材等可燃物暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用，不可燃残渣运至政府指定的建筑垃圾堆放场。本项目建筑垃圾资源化处理流程示意图 5-2。

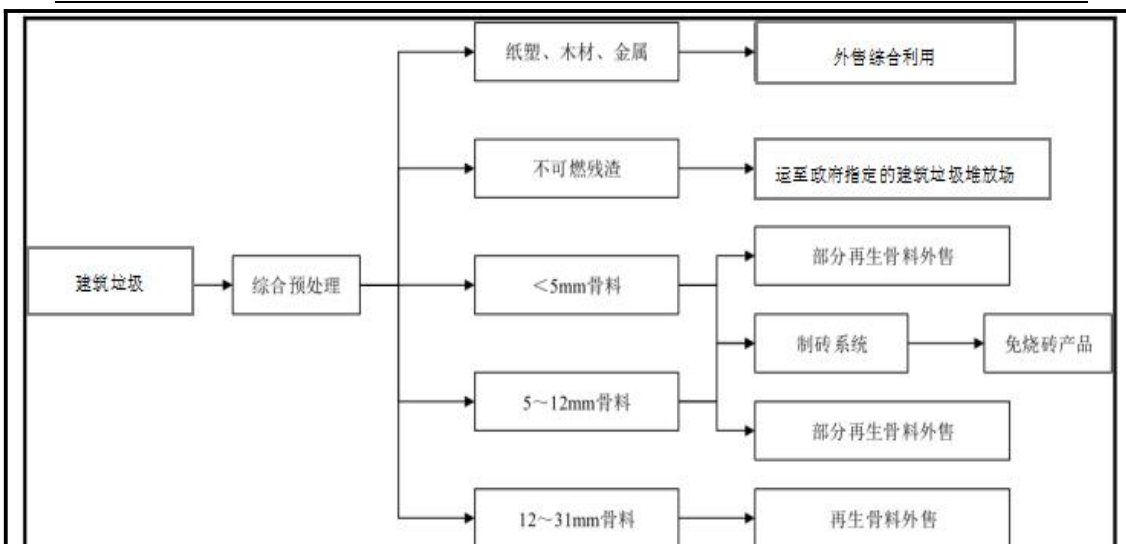


图 5-2 建筑垃圾资源化处理流程图

### 1、综合预处理工艺流程

建筑垃圾的综合预处理主要包括卸料和预处理（破碎、磁选、风选、光选、筛分等）。

车辆运输进场的建筑垃圾经计量称重后卸料，通过抓斗捞出大件垃圾，然后用铲车上料，经料斗和密闭输送机将建筑垃圾输送至预处理车间进行预处理。

预处理头道工序为一级破碎，主要为达到破袋的目的，经一级破碎后的物料经皮带输送至筛分设备进行一级分选，一级筛分选择 100mm 孔径，大于 100mm 的物料经除铁、风选、智能分选后再进入二级分选，粒径小于 100mm 的物料直接进入二级分选。

一级分选后粒径大于 100mm 的物料及二级分选后粒径大于 31.5mm 的物料进入反击式破碎机进行破碎，破碎后物料粒径小于 31.5mm。

二级分选中采用除铁器、风选、智能分选对一级分选和二级破碎后的物料进一步分离除杂，二级分选中小于 5mm 的物料将作为一般固废进行填埋处置，大于 31.5mm 以上的物料再返回至反击式破碎机中重新破碎；5~31.5mm 粒径的物料进入三级分选。

三级分选的目的是物料进一步除杂，并得到粒径分别为 0~5mm、5~12mm 和 12~31.5mm 的再生骨料，并通过皮带分别将不同粒径的再生骨料输送到产品车间相应的存放间。预处理线分选出的金属、纸塑、竹木等运送至卸料车间各分类仓库暂存。

建筑垃圾综合预处理工艺主要产生粉尘和噪声。粉尘按产生源，可分为：

G1 垃圾卸料粉尘，主要来源于建筑垃圾卡车卸料过程；

G2 预处理粉尘，主要产生源可分为两个部分，其一铲车上料过程产生的粉尘，其二来源于破碎、筛分、风选设备以及皮带输送产生的作业粉尘；

G3 产品车间装卸粉尘，主要来源于不同等级粒径规格骨料的卸料粉尘、黄砂卸料粉尘。

综合预处理噪声主要来源于装卸区车辆卸料以及预处理车间内破碎、筛分、风选等设备的作业噪声。

建筑垃圾预处理工艺流程及产污环节详见图 5-3。

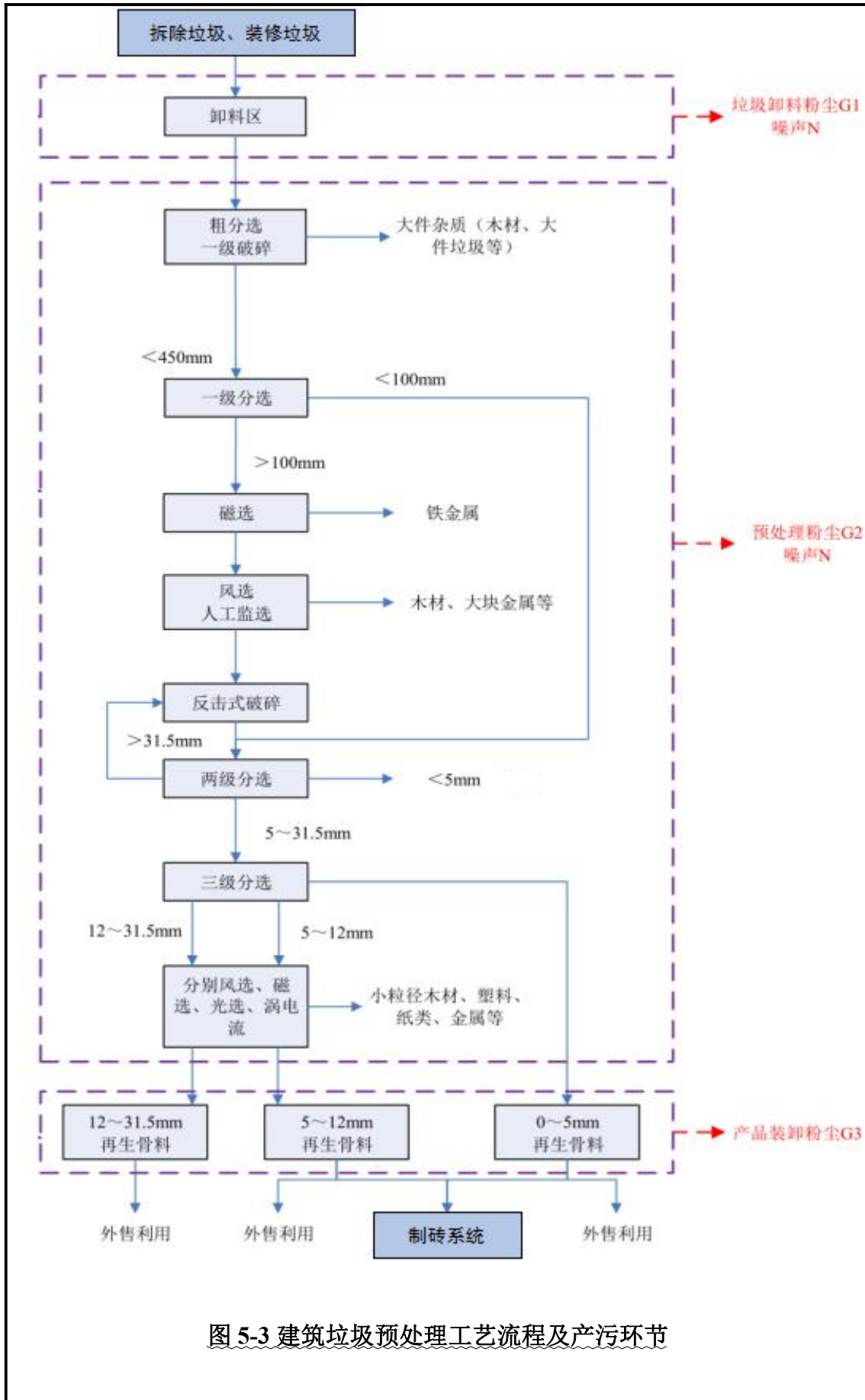


图 5-3 建筑垃圾预处理工艺流程及产污环节

## 2、制砖系统工艺流程

建筑垃圾综合预处理后，部分高品质再生骨料用于制造再生免烧砖类产品，免烧砖强度主要来源于物理机械作用、水化反应、颗粒表面的离子交换和团里化作用。建筑垃圾经过分选和破碎预处理后产生的 0~5mm、5~12mm 再生骨料，和外购的黄沙、添加剂一起在各分类仓库内由封闭式抓斗再上料进入配料机，配料机通过自动计量按照一定的比例将骨料、水泥、添加剂和水送入强力双轴混合搅拌机，搅拌 3-5min。骨料、黄沙和添加剂采用铲车上料，水为管道输送，水泥由 60t 罐车通过气力输送到筒仓内备用，再通过筒仓底部的螺旋输送机密闭输送进搅拌机。搅拌好的物料通过皮带输送机密闭送入全自动砌块成型机的储料仓。全自动砌块成型机经过送板、卸料、振压成型、脱模、出砖等一系列的自动程序将成品送入升板机，经过码垛系统后通过子母车将成品输送至产品车间进行自然养护，养护时间根据产品的大小及气候条件为数小时至几天。养护完成的再生砖类产品在产品车间暂存待售。

制砖系统的工艺流程中，主要产生粉尘废气和噪声。制砖线使用的黄沙暂存于产品车间，黄沙装卸时产生粉尘，归入 G3 产品车间装卸粉尘。水泥采用筒仓方式贮存，水泥灌装由 60t 罐车通过气力输送到筒仓时产生 G4 水泥筒仓粉尘。制砖过程中，配料搅拌机配料时、成型机成型操作时产生粉尘，为 G5 制砖粉尘。制砖系统的噪声主要来自于搅拌设备、成型机等生产设备的作业噪声。

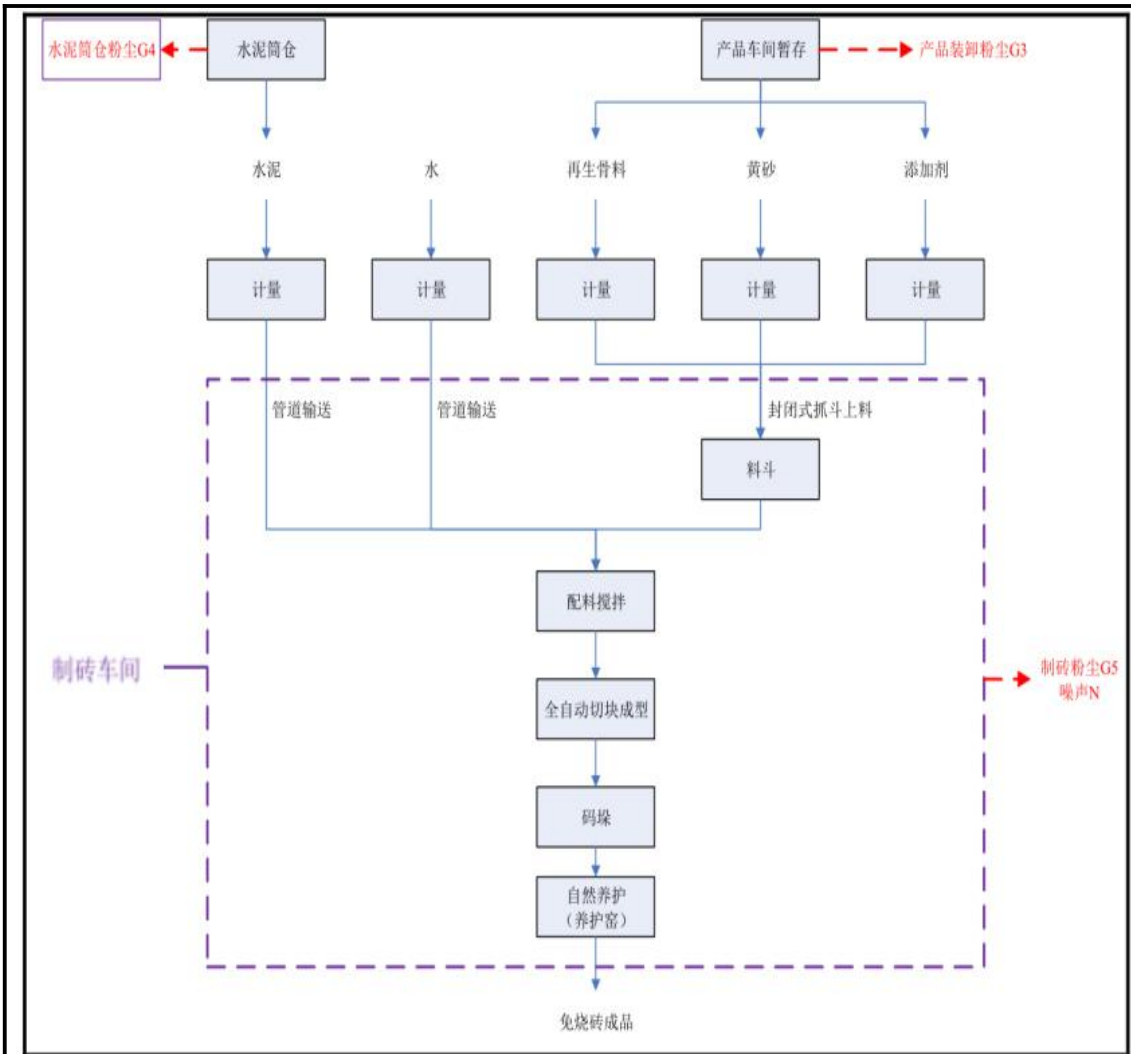


图 5-4 制砖系统工艺流程及产污环节

主要污染工序：

1、施工期污染工序

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
------	-----------------	------

## 2、营运期污染工序

### (1) 废水：

本项目营运期间产生的主要为生产废水（洗车废水、车间地坪、厂区道路冲洗废水等）和生活污水。

### (2) 废气：

本项目营运期各车间堆场均采用封闭结构，堆场扬尘产生较少，废气来源主要为 G1 建筑垃圾卸料粉尘、G2 预处理粉尘、G3 产品装卸粉尘、G4 水泥筒仓粉尘、G5 制砖粉尘、G6 食堂油烟、G7 进出车辆交通运输尾气。

### (3) 固废：

本项目固废来源于建筑垃圾生产线、配套废气废水治理设施、机修间以及员工生活。

### (4) 噪声：

本项目噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要来自破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等设备；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；空压机房空压机设备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；各车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等设备噪声。噪声强度为 70~90dB（A）。

本项目运营期产污环节汇总表见 5-2。

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	编号	主要污染物
废气	预处理工艺	垃圾卸料	卸料粉尘	G1	颗粒物
		预处理线上料、破碎、输送等	预处理粉尘	G2	颗粒物
		骨料产品卸料（包括制砖原辅料装卸）	产品卸料粉尘	G3	颗粒物
	制砖工艺	水泥筒仓灌装	水泥筒仓粉尘	G4	颗粒物
		制砖过程上料、搅拌、成型等	制砖粉尘	G5	颗粒物
		员工生活	食堂油烟	G6	油烟
		运输车辆	<u>进出车辆交通运输尾气</u>	<u>G7</u>	<u>CO、THC 和 NOx</u>
废水	生产废水	搅拌机清洗废水	W1	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	
		室外场地清洗	W2	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、	



			废水		NH <sub>3</sub> -N
			车辆清洗废水	W3	COD <sub>Cr</sub> 、SS、石油类
	员工生活		员工生活污水	W4	COD <sub>Cr</sub> 、SS、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
固体废物	生产及公辅	预处理	纸塑、木材等	S1	/
		预处理	金属	S2	/
		预处理	残渣	S3	/
		除尘设备除尘	除尘器收集的粉尘		/
		生产废水处理	沉淀池污泥		/
	设备维修	废机油桶	S4	/	
生活	员工生活	生活垃圾	S5	/	
噪声	生产工艺及公辅设施	垃圾卸料	卸料车辆卸料噪声	N1	/
		喷雾设施	喷雾设施噪声	N2	/
		预处理线上料车辆	垃圾装载车辆噪声	N3	/
		预处理生产线	预处理线噪声	N4	/
		空压机运转	空压机噪声	N5	/
		骨料转运	骨料装载车辆噪声	N6	/
		制砖车间运行	制砖车间噪声	N7	/
		水泥筒仓灌装	水泥筒仓除尘器	N8	/
		生产废水处理	水泵	N9	/

### 3、物料平衡

#### (1) 建筑垃圾预处理物料平衡

表 5-3 预处理系统物料平衡（年平衡）

投入		产出	
名称	万 t/a	名称	万 t/a
建筑垃圾	60	再生骨料（制砖用）	6.66
		再生骨料（外运）	30.59
		金属	1.8
		纸塑、木材等	13.8
		残渣（预处理残渣、粉尘、带入生产废水的残渣）	8.05
合计	60	合计	60

#### (2) 制砖系统物料平衡

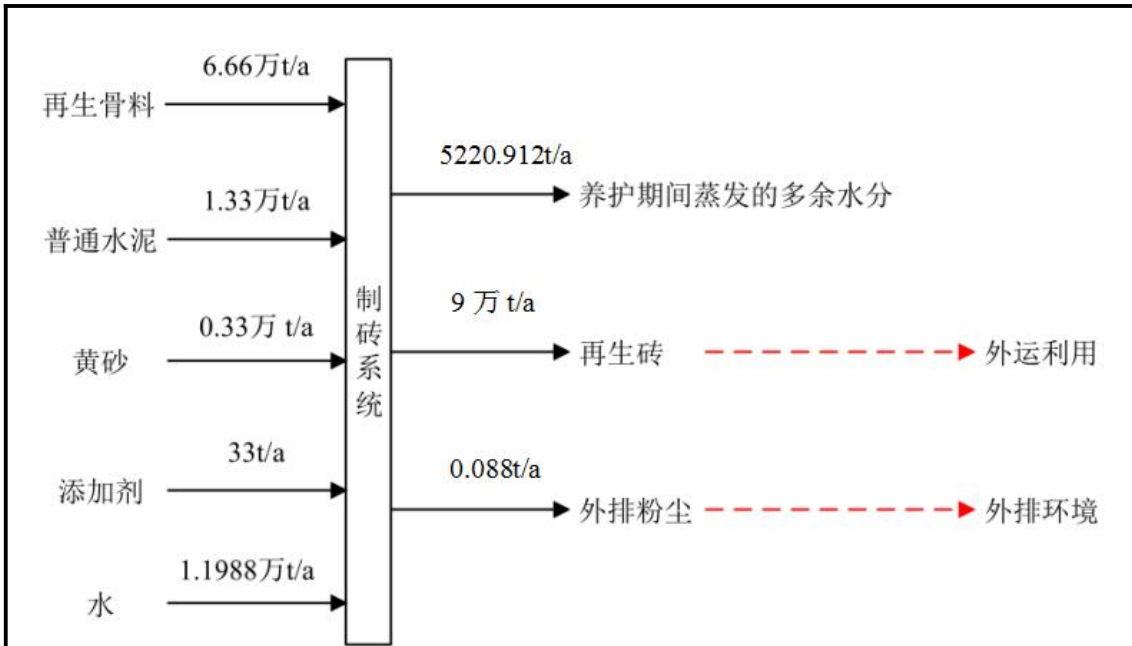


图 5-5 年物料平衡

表 5-4 制砖系统物料平衡（年平衡）

投入		产出	
名称	万 t/a	名称	万 t/a
再生骨料	6.66	再生砖产品	9
普通水泥	1.33	养护期蒸发水分	$5220.912 \times 10^{-4}$
黄砂	0.33	外排粉尘	$0.088 \times 10^{-4}$
添加剂	0.0033	其中	
水	1.1988	水泥筒仓粉尘	$0.002 \times 10^{-4}$
		制砖车间粉尘	$0.086 \times 10^{-4}$
合计	9.5221	合计	9.5221

**污染源强核算：**

**1、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、石油类。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 9 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 50L/（人·d）计，项目生活用水量约 0.5m<sup>3</sup>/d（135m<sup>3</sup>/施工期）。施工人员生活污水排放量按用水量的 90%计，则生活污水产生量为 0.45m<sup>3</sup>/d（121.5m<sup>3</sup>/施工期）。项目施工人员生活废水经临时化粪池处理后经污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理后排放。项目施工期施工人员生活污水主要污染物排放情况表 5-5。

表 5-5 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 121.5m <sup>3</sup>	处理前污染物浓度（mg/L）	400	200	300	25
	产生量（t）	0.049	0.024	0.036	0.003
	处理措施	临时化粪池			
	处理后排放浓度（mg/L）	350	150	200	20
	排放量（t）	0.042	0.018	0.024	0.002

## （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 10000m<sup>2</sup>，施工现场的活跃面积按 2000m<sup>2</sup> 计，项目施工场地内扬尘产生量约为 4kg/d。本项目计划施工期为 9 个月，因此整个施工期施工场地内扬尘产生量为 1.08t。

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 100~150m 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 5-6。

表 5-6 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

据现场勘查，该处土地平整，项目基础部分开挖较少，开挖的土方将其调运至场地内需要填方位置，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。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。项目搭建钢结构建筑面积约为 7600m<sup>2</sup>，砖混框架结构建筑面积约为 1230m<sup>2</sup>，建筑垃圾产生量较少，按 2.5kg/m<sup>2</sup>计，则产生建筑垃圾约 22t，主要是工程建设过程产生的碎石子、砼块、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 0.5kg/人·d 计，施工期每日产生生活垃圾 0.005t，施工期共 9 个月（按 270 天计），共产生生活垃圾 1.35t，

主要为废旧塑料袋、废塑料制品、废橡胶制品等。

### (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。

## 2、营运期

### (1) 废气

本项目营运期各车间堆场均采用封闭结构，堆场扬尘产生较少，废气来源主要为 G1 建筑垃圾卸料粉尘、G2 预处理粉尘、G3 产品装卸粉尘、G4 水泥筒仓粉尘、G5 制砖粉尘、G6 食堂油烟、G7 进出车辆交通运输尾气。

#### ①建筑垃圾卸料粉尘G1

项目采用15t的自卸汽车进行建筑垃圾的卸料。对于卸料间内的粉尘控制主要有粉尘捕集、干雾抑尘等方式。其中粉尘捕集方式包括重力除尘、惯性力除尘、离心力除尘、过滤式除尘、静电除尘等。根据建筑垃圾卸料粉尘浓度高、变化剧烈、易于沉降的特点，

结合后续预处理设备对湿度的要求，采用密闭卸料间内自然沉降+间歇性干雾抑尘相结合的方式，保证除尘效果。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，无控制措施条件下卡车自动卸料时粉尘产生量为0.0001~0.02kg/t，本报告按照最大排放量0.02kg/t核算建筑垃圾卡车卸料时粉尘排放量。本项目年卸料建筑垃圾60万t，则粉尘产生量为12t/a。本项目建筑垃圾卸料车间为封闭结构厂房，只留出车辆进出口，进出口采用卷帘门，且采用干雾抑尘对粉尘进行进一步抑制，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，封闭车间粉尘控制效率在70%，采用干雾抑尘其粉尘控制效率在70%。未被阻挡在车间内的粉尘以无组织形式散逸。项目配备人员负责在垃圾车进出车间时开启、关闭卷帘门。

表5-7建筑垃圾卸料粉尘（G1）产排情况

原料用量	产污系数	产生量	封闭车间削减量(以70%计)	干雾抑尘(以70%计)	排放量	排放速率	排放形式
60万t/a	0.02kg/t(原料)	12t/a	8.4t/a	2.52t/a	1.08t/a	0.27kg/h	无组织

#### ②预处理粉尘G2

预处理粉尘排放可分为两个部分，一是生产线铲车上料时产生的粉尘

(G2-1)，二是破碎机、筛分机、风选机等设备封闭作业过程以及皮带输送过程中产生的粉尘(G2-2)。

#### A. 生产线上料粉尘(G2-1)

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，按自动卸料时粉尘产生量为0.02kg/t进行估算，本项目生产线年处理建筑垃圾60万t，则生产线上料粉尘产生量为12t/a。

本项目在上料区设置隔尘小房间，只留铲车进出口，小房间内设置干雾抑尘装置，一方面抑制铲车上料粉尘，一方面对建筑垃圾加湿，减少后续预处理过程中粉尘的产生。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，隔尘小房间为封闭车间，粉尘抑制效率按70%估算，生产线干雾抑尘控制效率在70%左右，同时预处理车间对粉尘扩散有二次阻挡作用，粉尘抑制效率按70%估算。

表5-8生产线上料粉尘(G2-1)产排情况

原料用量	产污系数	产生量	隔尘小房间削减量(以70%计)	干雾抑尘(以70%计)	预处理车间削减量(以70%计)	排放量	排放速率	排放形式
60万t/a	0.02kg/t(原料)	12t/a	8.4t/a	2.52t/a	0.76t/a	0.32t/a	0.08kg/h	无组织

#### B. 破碎、筛分、风选及皮带输送粉尘(G2-2)

建筑垃圾预处理线破碎、筛分、风选以及输送皮带都采用封闭式作业。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，不同加工类型的粉尘产生系数不尽相同，采用二级破碎和过筛工艺，粉尘产生量约为0.75kg/t。本项目预处理工序采用两级破碎和筛分，每年处理建筑垃圾60万t，则年粉尘产生量为450t/a。

本项目预处理线为封闭线，对于破碎机、筛分机、风选机等设备封闭作业过程以及皮带输送过程中产生的粉尘，该类设备均配有集气装置，粉尘废气经微负压抽吸罩收集后进入脉冲袋式除尘器除尘，再通过排气筒排放。脉冲布袋除尘装置除尘效率>99.5%，除尘器收集的粉尘作为残渣外运填埋处置。本项目预处理车间共配置4台脉冲布袋除尘器，每台设计风量40000m<sup>3</sup>/h，预处理车间总设计抽风量160000m<sup>3</sup>/h，经脉冲布袋除尘器处理后分两个排气筒(E1、E2)排放，每个排气筒排气量80000m<sup>3</sup>/h，排气筒设置于预处理车间东侧楼顶，排放口高出屋顶，离地高度23m，出口直径500mm。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，破碎筛分过程中采用封闭、排气通入除尘设施，粉尘控制效率为99%，未被捕集

的 1%粉尘在车间内散逸，预处理车间为封闭结构，车间粉尘控制效率为 70%。

表 5-9 预处理线设备粉尘年产排情况

原料用量	产污系数	粉尘总产生量	污染物产排情况			
			有组织收集 (以 99%计, t/a)	布袋除尘削减量 (以 99.5%计, t/a)	排气筒排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)
60 万 t/a	0.75kg/t (原料)	450	445.5	443.27	2.23	0.558
			无组织产生量 (以 1%计, t/a)	封闭车间+干雾抑尘抑尘量 (均以 70%计, t/a)	无组织外排量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
			4.5	4.09	0.41	0.103

表 5-10 预处理线排气筒粉尘(G2-2) 废气产排情况

排放源	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			治理情况		排放情况		
		产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	措施类型	净化效率	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
E1 排气筒	80000	55.74	696.8	222.75	脉冲式袋式除尘器	99.5%	0.279	3.49	1.115
E2 排气筒	80000	55.74	696.8	222.75			0.279	3.49	1.115

## ③产品车间卸料粉尘 G3

参照《逸散性工业粉尘控制技术》，物料装卸的产尘量为 0.02kg/t。本项目成品骨料为 37.25 万 t/a，其中 30.59 万 t/a 再生骨料外运作为回填骨料；6.66 万 t/a 在厂内制造免烧砖；残渣为 80430.22t/a，主要成分为灰土；黄沙使用量为 0.33 万 t/a。骨料堆放车间为连续作业，按日运行 12 小时估算。产品车间用于堆放成品骨料、残渣以及黄沙、添加剂等物料，车间为封闭结构厂房。

预处理线处理好的成品骨料和残渣，由铲车送至产品车间分隔的贮料设施，不同规格的成品骨料和残渣分区域堆放，外运的骨料和残渣由卡车装载后运出，用于制砖的骨料由场内叉车装载后运送至制砖车间，由封闭式抓斗加入制砖线配料搅拌设备的料斗。制砖工艺所用辅料黄沙和添加剂也在此区域堆放，均为成品外购，卡车运输。添加剂为聚羧酸类，用于改善免烧砖性能，独立小包装，装卸不产生粉尘。黄沙为粉料，由卡车运至存放点卸料，再由铲车运送至制砖车间，由封闭式抓斗加入制砖线配套搅拌系统的上料口，黄沙易产生扬尘。产品车间采

用干雾抑尘装置洒水雾抑尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，生产线干雾抑尘控制效率在 70%左右，封闭车间粉尘抑制效率在 70%估算。

表 5-11 产品车间卸料粉尘（G3）产排情况

粉尘来源	物料名称	物料量 (t/a)	产污系数 kg/t (原料)	粉尘产生量 (t/a)	干雾抑尘 (以 70% 计, t/a)	隔间+封闭车间削减量 (均以 70% 计, t/a)	粉尘外排量 (t/a)	粉尘排放速率 (kg/h)	排放形式
卸料粉尘	骨料	372500	0.02	7.45	5.215	2.034	0.201	0.05	无组织
	残渣	80430.22	0.02	1.608	1.126	0.439	0.043	0.011	
	黄砂	3300	0.02	0.066	0.046	0.018	0.002	0.001	
卡车装货	骨料	305900	0.02	6.118	4.283	1.67	0.165	0.041	
	残渣	80430.22	0.02	1.608	1.126	0.439	0.043	0.011	
合计				16.85			0.454	0.114	

#### ④水泥筒仓粉尘 G4

本项目设 3 只水泥筒仓，每只筒仓均配有仓顶除尘器。仓顶除尘器采用脉冲反吹除尘器（附带安全阀、报警、自动停止等功能），清理方式为间歇式振动清理，结构形式为圆筒形（直径：500mm）。该收尘机除尘原理为：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的阻碍粉尘空气，被滞阻在布袋外壁，净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管(称为一次风)，并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气(称为二次风)进入布袋，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库，回用于生产。由于清灰是轮流向几组滤筒分别进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力不变。根据目前水泥筒仓仓顶除尘器的技术参数，脉冲反吹除尘器过滤效率一般大于 99.9%（本报告取 99.9%），除尘机处理风量为 1-2m<sup>3</sup>/min，本项目配备仓顶除尘器过滤面积为 24m<sup>2</sup>，由此可估算水泥罐装时仓顶除尘器排气量为 1440m<sup>3</sup>/h~2880m<sup>3</sup>/h（本报告取 1440m<sup>3</sup>/h）。仓顶除尘器位于筒仓顶部中央，排气口直径为 0.5m，高度 23m。由于水泥灌装的时候为密闭操作，产生的颗粒物均在水泥筒仓内部，基本全部收集经仓顶除尘器除尘后在仓顶排放。水泥罐装



过程没有无组织散逸的粉尘。

本项目使用 60t 的罐车将水泥注入筒仓，根据实际操作经验，100t 筒仓一次装满约需 2 小时。参照《逸散性工业粉尘控制技术》，卸水泥至高架贮仓粉尘产生量约 0.12kg/t。综上，当 3 只水泥筒仓同时装料时粉尘小时产、排情况如下。

表 5-123 只水泥筒仓小时粉尘（G4）产排情况

筒仓名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况		治理情况		排放情况	
		产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	措施类型	净化效率	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1#水泥筒仓	1440	6	4167	脉冲反吹除尘器	99.9%	0.006	4.2
2#水泥筒仓	1440	6	4167			0.006	4.2
3#水泥筒仓	1440	6	4167			0.006	4.2

本项目水泥年使用量为 1.33 万吨，装料总时长约需 266h，水泥筒仓装料粉尘年产排情况见下表。

表 5-133 只筒仓粉尘产排情况

原料种类	产物系数	原料年用量 (万 t/a)	污染物产、排情况		
			产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
水泥	0.12kg/t(原料)	1.33	1.596	1.594	0.002

#### ⑤制砖粉尘 G5

制砖粉尘来源于配料搅拌设备粉尘、黄砂和骨料上料口粉尘、成型机粉尘。

配料搅拌设备粉尘主要源自二个部分，一是粉料、骨料进入搅拌机后，由于高差而引起的粉尘；二是搅拌过程中，未与水接触的干料因机械搅动而产生粉尘；成型机粉尘来源于未与水接触的干料因机械搅动而产生粉尘；上料口粉尘来源于黄砂和骨料进料由于高差而引起的粉尘。

搅拌机自带一台强制性收尘机，有效过滤面积为 15m<sup>2</sup>，除尘效率为 99%，除尘后尾气在车间内排放。成型机设置在隔音隔尘室内，隔音隔尘室内粉尘废气经收集后，通过脉冲布袋除尘器除尘，在车间内排放，除尘效率 99.5%。上料口设置在封闭房间内，只留铲车进出口，并设置干雾抑尘装置。本项目制砖车间为封闭结构，制砖线粉尘经处理后在车间内排放，根据《逸散性工业粉尘控制技术》，生产线干雾抑尘控制效率在 70%左右，封闭结构厂房粉尘抑制效率在 70%。制砖粉尘经收集处理后均在车间内排放，属于无组织源。

本项目制砖用水泥、骨料和黄砂年使用量为 8.32 万吨，搅拌产生粉尘类比

美国环保局编制的《空气污染物排放和控制手册》产污系数约为 0.02kg/t，成型机中物料含水率较高，产尘系数按 0.01kg/t 进行估算，骨料、黄砂上料时由高差引起的粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》中的产尘量 0.02kg/t 进行估算。本项目搅拌设备的拌合能力为 27m<sup>3</sup>/h~45m<sup>3</sup>/h，根据配比，本项目再生砖密度约 1.8t/m<sup>3</sup>，故制砖原料小时产出能力最大约 48.6t/h~81t/h。根据物料平衡，本项目制砖原辅料年用量为 9.5221 万吨，在搅拌设备连续运转的情况下，作业时间为 1176h~1960h。本报告以最不利情况，按搅拌设备最短年作业 1176 小时估算制砖线作业时间。

本项目配料拌料粉尘产排情况见下表。

表 5-14 制砖车间粉尘（G5）年产、排情况

来源	产尘原料名称	产污系数 kg/t (原料)	原料年用量 (万 t/a)	污染物产、排污情况 t/a				排放速率 kg/h
				产生量 (t/a)	除尘措施削减量 (t/a)	封闭车间削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
上料	骨料、黄砂	0.02	6.99	1.398	1.384	0.01	0.004	0.003
搅拌	水泥、骨料、黄砂	0.02	8.32	1.664	1.656	0.001	0.007	0.006
成型	水泥、骨料、黄砂	0.01	8.32	0.832	0.582	0.175	0.075	0.06
合计	/			3.894	3.622	0.186	0.086	0.073

#### ⑥食堂油烟 G6

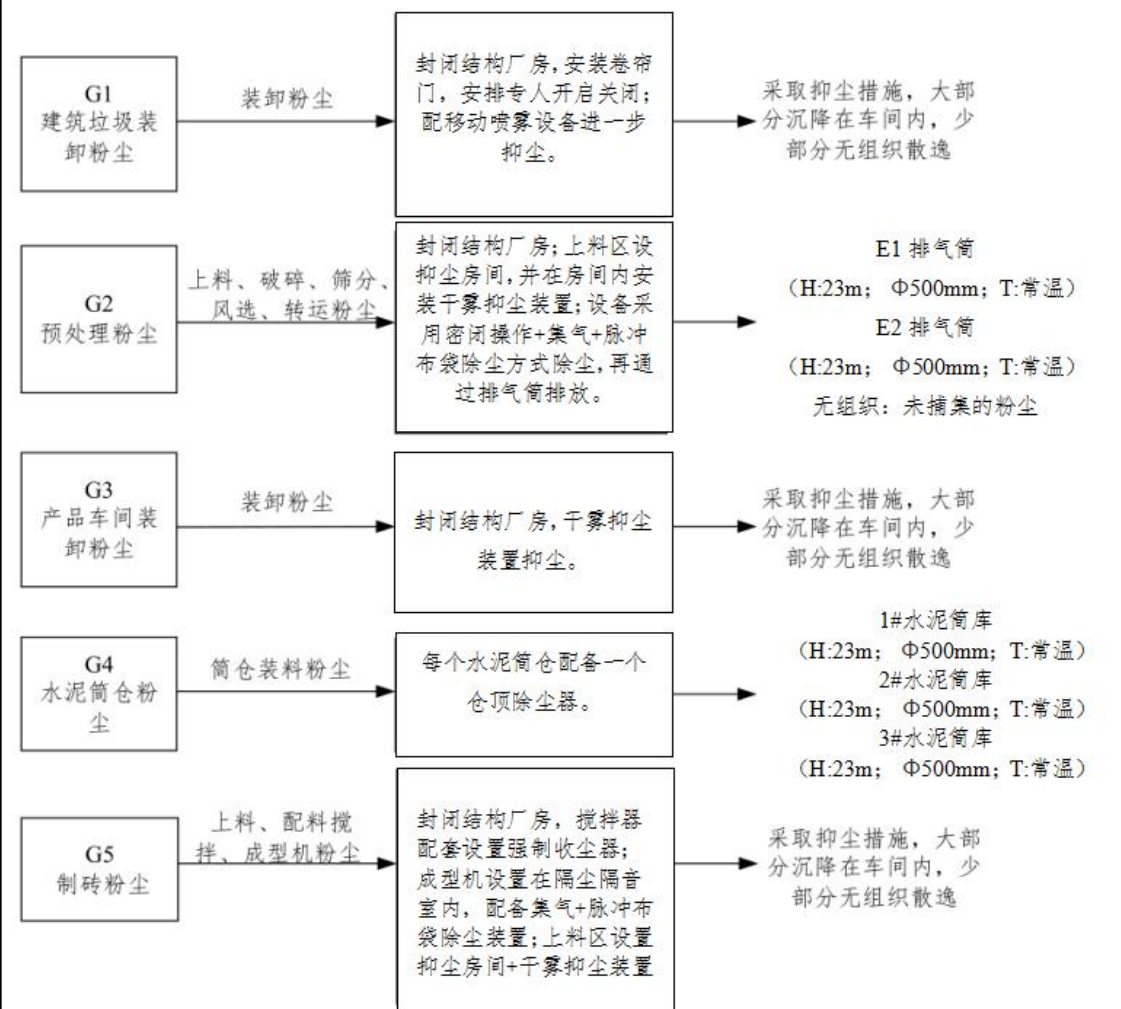
本项目在厂区配有员工食堂，要求该食堂采用电能或液化气作为燃料。

食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目就餐人数为 30 人，年工作时间 333 天，食用油用量按平均 30g/人·d 计，食堂设 2 个灶头，油烟挥发量按总耗油量的 3%计，则食堂油烟产生量约为 8.991kg/a，0.027kg/d，烹饪时间按 3h/d 计算，排气扇排风量以 2000m<sup>3</sup>/h 计，则该项目油烟产生浓度约为 4.5mg/m<sup>3</sup>。本项目拟采用净化效率不低于 60%油烟净化装置对食堂油烟进行处理，则本项目油烟排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，排放量为 3.6kg/a，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中油烟的最高允许排放浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的标准限值要求。

#### ⑦进出交通运输车辆尾气G7

进出项目的机动车辆在运行时会产生一定的尾气，主要污染成份有 CO、THC和NO<sub>x</sub>等，均为无组织排放。由于其产生量与进出项目的车辆类型及停留时间有关，难以定量计算，故本次环评仅作定性分析。

**各废气源治理措施汇总：**



**图 5-7 本项目废气收集处理系统图**

**废气排放达标情况汇总：**

**A.有组织废气**

表 5-15 本项目有组织废气产排、达标情况一览表

排气筒	废气来源	污染因子	年产生量 (t/a)	作业时间 (h/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	治理措施	处理风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放标准		标准来源		
												排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			
E1	预处理车间	颗粒物	222.75	3996	55.74	696.8	前端抑尘 + 末端脉冲袋式除尘器	80000	0.232	2.90	1.115	11	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2		
															E2	120
E1、E2 排气筒等效																
1#	水泥筒仓	颗粒物	1.596	89	6	4167	仓顶除尘器	1440	0.006	4.2	0.002	11	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2		
															2#	120
1#、2#、3#水泥筒仓等效																
11																
120																

## B.无组织废气

本项目无组织散逸粉尘来自于建筑垃圾卸料车间、预处理车间未捕集粉尘、产品堆放车间和制砖车间未被捕集的粉尘。无组织散逸粉尘排放情况汇总见下表：

表 5-16 颗粒物无组织产排量

产生环节	污染物产、排情况 (t/a)			排放速率(kg/h)	无组织排放源参数		
	产生量	削减量	无组织排放量		长 (m)	宽 (m)	高 (m)
垃圾卸料粉尘	12	10.92	1.08	0.27	40	32	18
预处理线	16.5	15.77	0.73	0.183	60	36	18
产品车间装卸粉尘	16.85	16.396	0.454	0.114	65	32	18
制砖散逸粉尘	3.894	3.808	0.086	0.073	65	32	18
合计	49.244	46.894	2.35	0.64			

## (2) 废水

本项目产生的废水可分为生产废水和生活污水。

## ①生产废水

本项目制砖用水部分养护时自然蒸发、部分随产品带走；抑尘用水为雾化水，粒径在 1-100 $\mu\text{m}$ ，与物料混合，无外排水。生产废水包括车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水。车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水产生量为 6.75m<sup>3</sup>/d（2247.75m<sup>3</sup>/a），根据设计资料，排水水质为 COD<sub>Cr</sub>≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L、SS≤1000mg/L，石油类≤20mg/L，主要需处理污染因子为 SS、石油类。本项目车间内和厂区均设置排水沟槽，搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水均经沟槽汇集至厂区西侧的废水处理设施。运输车辆出入厂区需在洗车台冲洗轮胎和车身的污泥，以防止扬尘，车辆冲洗废水经洗车平台下排水沟槽同样汇集至厂区西侧的废水处理设施。这几股废水经厂内废水处理设施采用“絮凝沉淀”的处理工艺，处理后的废水回用于制砖工艺。

## ②生活污水

本项目的生活污水产生量为 2.7m<sup>3</sup>/d（899m<sup>3</sup>/a），根据设计资料，主要污染物及浓度为 COD≤400mg/L、BOD<sub>5</sub>≤200mg/L、NH<sub>3</sub>-N≤25mg/L、SS≤300mg/L、动植物油≤30mg/L。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务

有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江。

项目各类污废水的产生及排放情况见表 5-17。

另外，考虑到厂区道路等可能会受垃圾运输车的影响，厂区初期雨水可能含较高的 SS，性质和室外场地冲洗废水类似，因此本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，初期雨水可在池内暂存，缓缓排入厂内废水处理设施进行处理，处理后的废水回用于制砖、设备清洗等。初期雨水池有效容积 40m<sup>3</sup>，位于厂区西侧废水处理设施附近。后期雨水则经有组织导排接入市政雨水管网。

表 5-17 各类废水产生及排放情况

类别		污水排放量 (m <sup>3</sup> /a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生产 废水	搅拌机清洗废水 W1、室外场地冲洗废水 W2	1648.35	COD	400	0.66	经排 污沟 收集 进入 厂区 西侧 废水 处理 设施 处理 后回 用于 制砖 工艺	350	0.577
			BOD <sub>5</sub>	200	0.33		150	0.247
			NH <sub>3</sub> -N	25	0.041		25	0.041
			SS	1000	1.648		200	0.33
	车辆 冲洗 废水 W3	599.4	COD	400	0.24		350	0.21
			SS	1000	0.6		200	0.12
			石油类	20	0.012		10	0.006
	小计	2247.75	COD	/	0.9		/	0.787
			BOD <sub>5</sub>	/	0.33		/	0.247
			NH <sub>3</sub> -N	/	0.041		/	0.041
			SS	/	2.248		/	0.45
			石油类	/	0.012		/	0.006
生活污水 W4	899	COD	400	0.36	经化 粪池 处理 后纳 管	350	0.315	
		BOD <sub>5</sub>	200	0.18		150	0.135	
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.022		20	0.018	
		SS	300	0.27		200	0.18	
		动植物油	30	0.027		30	0.027	

### (3) 噪声

本项目的噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要包括破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；辅助用房空压机设备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等设备噪声。各噪声源单个设备源强在 70~88dB(A)。本项目固定噪声源设备除生

产废水处理设施水泵位于厂区西侧的废水处理设施内半埋地设置、仓顶除尘器位于水泥筒仓顶部为室外布置外，其余生产设备均位于车间内，且高噪声设备大多集中在预处理车间。经类比同类项目，各具体声源等效声级见表 5-18。

表 5-18 设备噪声级别表

序号	声源名称	位置	噪声级 dB(A)	数量	
1	卸料车辆	原料堆放车间	≤75	3 台	
2	移动喷雾设备	原料堆放车间	≤80	4 台	
3	垃圾装载车辆	原料堆放车间 (预处理线上料口)	≤70	3 台	
4	建筑垃圾预处理生产线	预处理车间	≤88	2 条	
5	骨料装载车辆	产品车间	≤70	1 台	
6	空压机	辅助用房	≤85	3 台	
7	制砖 生产 线	配料搅拌系统	制砖车间	≤85	1 台
8		全自动砌块成型机		≤85	1 台
9		骨料装载车辆		≤70	1 台
10	水泥筒仓仓顶除尘器	制砖车间	≤70	3 台	
11	水泵	废水处理设施	≤70	1 个	

#### (4) 固废

本项目固废来源于建筑垃圾生产线、配套废气废水治理设施、机修间以及员工生活。具体如下：

##### ①建筑垃圾生产线固废

根据建设单位提供的资料，建筑垃圾处理时分拣出的纸塑、木材等，均为轻物质，其产生量约为建筑垃圾处理量的 23%，产生量为 13.8 万 t/a，分拣出的金属约为建筑垃圾处理量的 3%，为 1.8 万 t/a，统一收集后暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用。分拣出的残渣（灰土）产生量为 79986.95t/a，运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

##### ②配套废气废水治理设施产生的固废

预处理线脉冲布袋除尘器收集的粉尘，产生量约为 443.27t/a；类比同类建筑垃圾处置项目，废水处理设施产生的沉淀污泥约为建筑垃圾处理量的 0.01%，产生量约为 60t/a。粉尘和污泥与垃圾处理线分拣出的残渣一起作为一般固废处置，运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

##### ③机修间（废润滑油桶）

本项目涉及的机械设备较多，在设备运行和维修过程中有废润滑油产生，预

计年产生量 0.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版）中的相关内容，废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08。此类危险废物经收集后委托有相关资质的单位处置。

④生活垃圾

生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 进行估算，本项目定员 30 人，则生活垃圾产生量为 4.995t/a（15kg/d）。生活垃圾经环卫收集后送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置。

本项目运营时，固废产生情况见表 5-19。

表 5-19 固废污染源一览表

编号	固废名称		产生工序	性质	主要成分	产生量 (t/a)	去向
S1	纸塑、木材等		垃圾预处理	一般固废	纸塑、木材等可燃物	13.8 万 t/a	暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用
S2	金属		垃圾预处理	一般固废	金属	0.9 万 t/a	暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用
S3	残渣	垃圾残渣	垃圾预处理	一般固废	砖瓦混凝土物料	79986.95t/a	运至政府指定的建筑垃圾堆放场
		除尘器收集的粉尘	脉冲布袋除尘	一般固废	砖瓦混凝土类粉尘	443.27t/a	
		废水处理污泥	生产废水处理	一般固废	砖瓦混凝土类粉尘	60t/a	
S4	废包装桶	废润滑油桶	设备维修	危险废物 HW49	沾染有机油的废包装桶	0.6t/a	在危险废物暂存间，委托有危废资质的单位安全处置
S5	生活垃圾		办公生活	生活垃圾	生活垃圾	4.995t/a	环卫收运，送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置



## 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(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污染物	E1	颗粒物	696.8mg/m <sup>3</sup> , 55.74kg/h	3.49mg/m <sup>3</sup> , 0.279kg/h
	E2	颗粒物	696.8mg/m <sup>3</sup> , 55.74kg/h	3.49mg/m <sup>3</sup> , 0.279kg/h
	1#水泥筒仓	颗粒物	4167mg/m <sup>3</sup> , 6kg/h	4.2mg/m <sup>3</sup> , 0.006kg/h
	2#水泥筒仓	颗粒物	4167mg/m <sup>3</sup> , 6kg/h	4.2mg/m <sup>3</sup> , 0.006kg/h
	3#水泥筒仓	颗粒物	4167mg/m <sup>3</sup> , 6kg/h	4.2mg/m <sup>3</sup> , 0.006kg/h
	无组织	颗粒物	49.244t/a	0.64kg/h, 2.35t/a
	食堂油烟	油烟废气	4.5mg/m <sup>3</sup> , 8.991kg/a	1.8mg/m <sup>3</sup> , 3.6kg/a
水污 染物	生活污水 899m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L, 0.36t/a	350mg/L, 0.315t/a
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.18t/a	150mg/L, 0.135t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.022t/a	20mg/L, 0.018t/a
		SS	300mg/L, 0.27t/a	200mg/L, 0.18t/a
		动植物油	30mg/L, 0.027t/a	30mg/L, 0.027t/a
	搅拌机清 洗、室外场 地冲洗废水 1648.35m <sup>3</sup> /d	COD	400mg/L, 0.66t/a	经排污沟收集进入厂区 西侧废水处理设施处理 后回用于制砖工艺
		BOD <sub>5</sub>	200mg/L, 0.33t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.041t/a	
		SS	1000mg/L, 1.648t/a	
	车辆清洗废 水 599.4m <sup>3</sup> /a	COD	400mg/L, 0.24t/a	
		SS	1000mg/L, 0.6t/a	
石油类		20mg/L, 0.012t/a		
固体 废物	员工生活	生活垃圾	4.995t/a	交由环卫部门定期清运 处理
	一般工业固 体废物	纸塑、木 材等	13.8 万 t/a	暂存于一般固废暂存间 后外售进行综合利用
		金属	1.8 万 t/a	
		残渣	80490.22t/a	运至政府指定的建筑垃 圾堆放场
	危险废物	废润滑油 桶	0.6t/a	在危险废物暂存间暂存， 委托有危废资质的单位 安全处置
噪声	本项目的噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要包括破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；辅助用房空压机设			

备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等设备噪声。各噪声源单个设备源强在 70~88dB(A)。

### 主要生态影响

本项目施工期为场地平整、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。

## 七、环境影响分析

### (一) 施工期环境影响分析:

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 20~50m 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 50m 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。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《益阳市扬尘污染防治条例》(2020 年 9 月 21 日)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、教育和管理工作，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 2.0m/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。施工人员生活污水经施工营地临时化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排。因此项目施工期废水对环境影响较小。

## 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

$L(r_0)$  ----为  $r_0$  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  $L_{Aeq}:dB(A)$ ）

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。项目所在地四周 200m 范围内无居民，且夜间不施工，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

据现场勘查，该处土地平整，项目基础部分开挖较少，开挖的土方将其调运至场地内需要填方位置，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。

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 22t，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 1.35t，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密闭，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。

## (二) 营运期环境影响分析

### 1、大气环境影响分析

本项目营运期各车间堆场均采用封闭结构，堆场扬尘产生较少，废气来源主要为 G1 建筑垃圾卸料粉尘、G2 预处理粉尘、G3 产品装卸粉尘、G4 水泥筒仓粉尘、G5 制砖粉尘、G6 食堂油烟、G7 进出车辆交通运输尾气。

#### (1) 生产工艺中粉尘废气排放环境影响分析

按照《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级划分方法，选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，再按评价工作分级判据进行分级。

根据评价项目污染源初步调查结果，选择所有列为评价因子的污染物，分别计算项目排放主要污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物，简称“最大

浓度占标率”），及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为：

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

式中： $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%

$P_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大 1h 地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$P_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如果项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值。对该标准及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照 HJ2.2-2018 附录 D 确定各评价因子 1h 平均质量标准浓度值。对于仅有 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 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。

最大地面浓度占标率  $P_i$  按照公示计算，如污染物数  $i$  大于 1，取  $P$  值中最大者  $P_{\max}$ ，项目评价等级按下表进行判定。

表 7-4 评价等级判别表

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

根据工程分析，本项目排放的废气主要包括建筑垃圾装卸、预处理、制砖等生产工艺过程中产生的粉尘。根据导则，采用 AerScreen 估算模型进行计算，估算模型参数见下表。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		39.9 $^{\circ}\text{C}$
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.3 $^{\circ}\text{C}$
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润气候
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/°	/

本项目主要污染源的评价因子和评价标准见表 7-6。

表 7-6 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 0.3mg/m <sup>3</sup> 的三倍)	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准及 2018 年修改单
PM <sub>10</sub>	小时值	0.45mg/m <sup>3</sup> (日均值 0.15mg/m <sup>3</sup> 的三倍)	

本项目废气源强及排放参数见表 7-7。

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	
E1 排气筒	80000	颗粒物	3.49	0.279	Φ=500mm; H=23m; T=常温
E2 排气筒	80000	颗粒物	3.49	0.279	Φ=500mm; H=23m; T=常温
1#水泥筒仓	1440	颗粒物	4.2	0.006	Φ=500mm; H=23m; T=常温
2#水泥筒仓	1440	颗粒物	4.2	0.006	Φ=500mm; H=23m; T=常温
3#水泥筒仓	1440	颗粒物	4.2	0.006	Φ=500mm; H=23m; T=常温
预处理车间无组织源	/	颗粒物	/	0.183	长 60m;宽 36m; 高 18m
制砖车间无组织源	/	颗粒物	/	0.073	长 65m;宽 32m; 高 18m
产品车间无组织源	/	颗粒物	/	0.114	长 65m;宽 32m; 高 18m
卸料车间无组织源	/	颗粒物	/	0.27	长 40m;宽 32m; 高 18m

本项目主要污染源估算模型计算结果见下表 7-8。

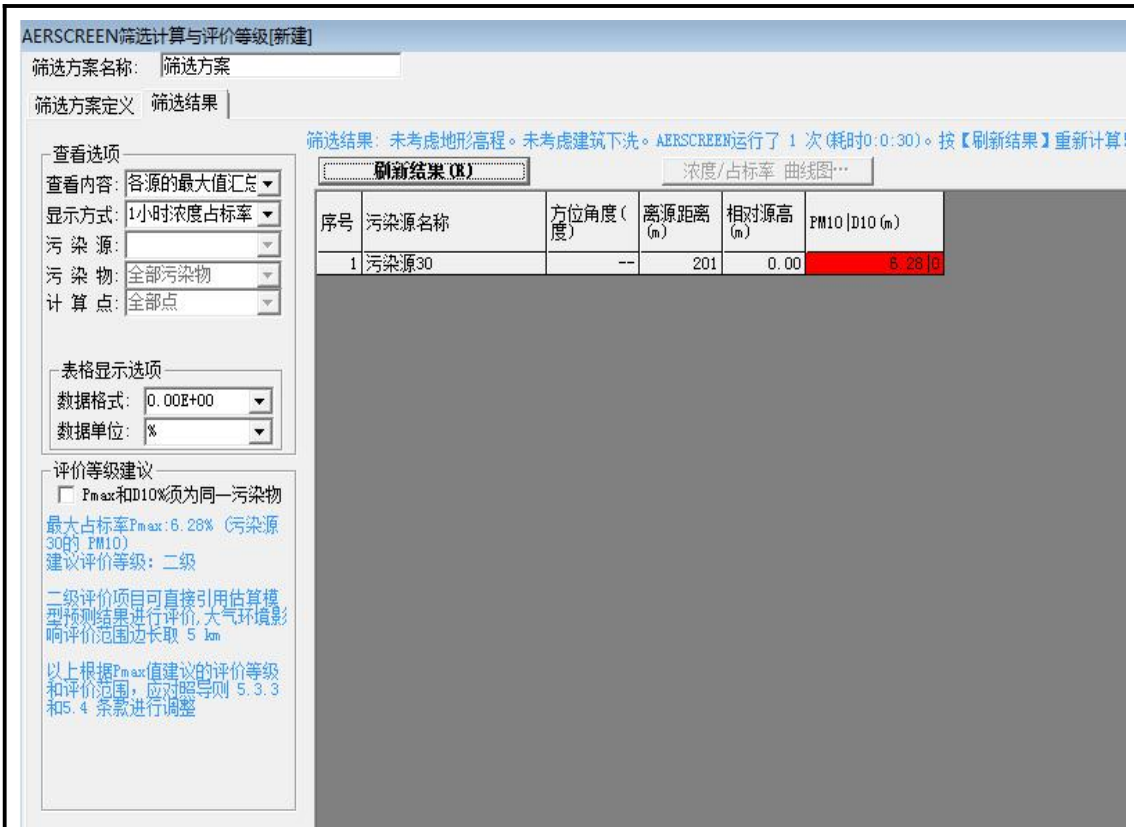


图 7-1E1、E2 排气筒有组织污染源 1 小时浓度占标率截图

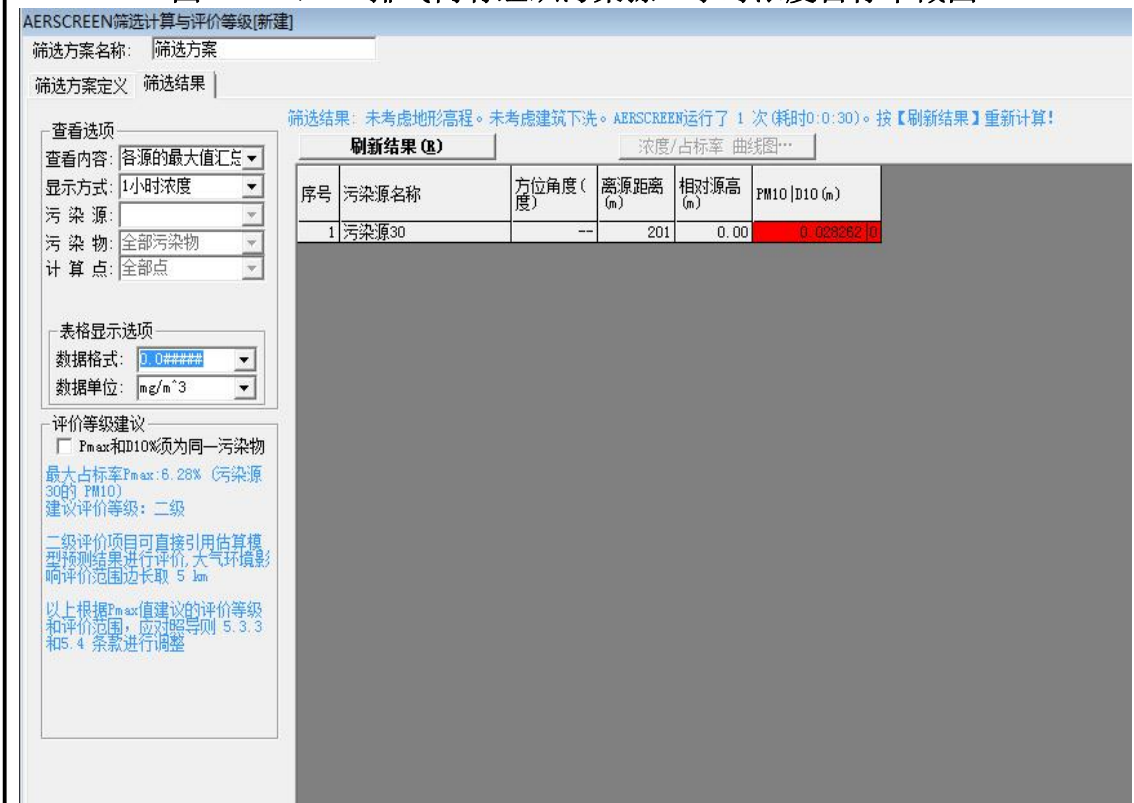


图 7-2E1、E2 排气筒有组织污染源 1 小时浓度截图

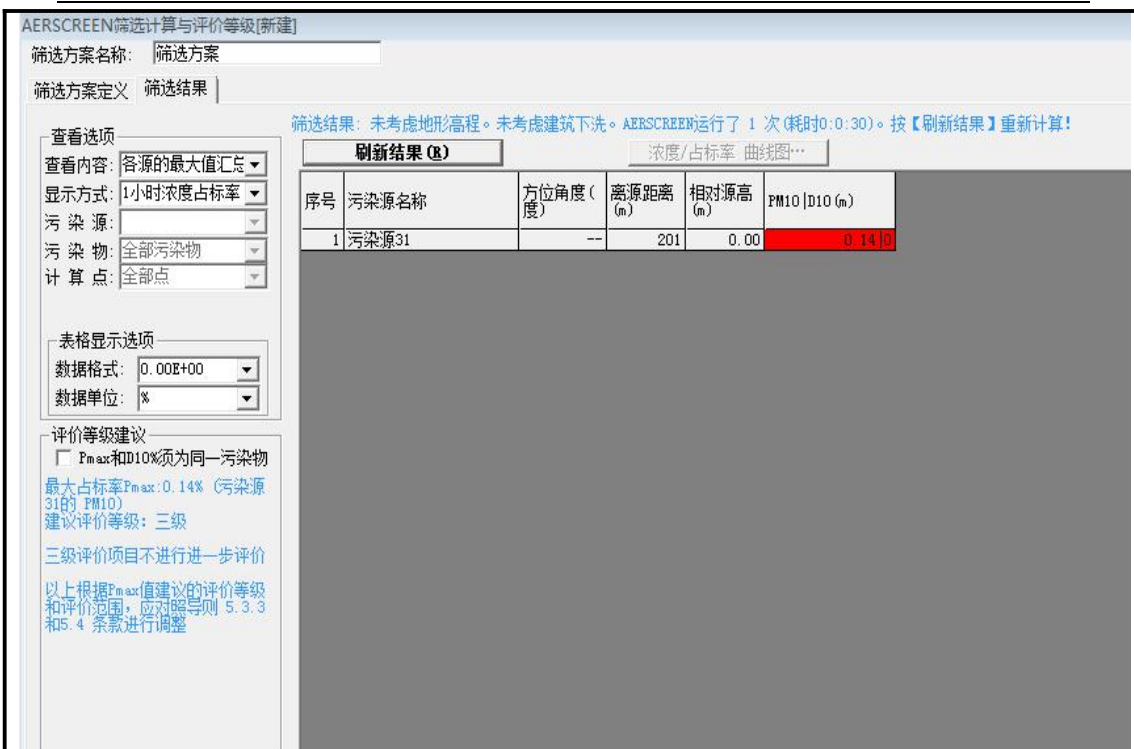


图 7-3 1#、2#、3#水泥筒仓有组织污染源 1 小时浓度占标率截图

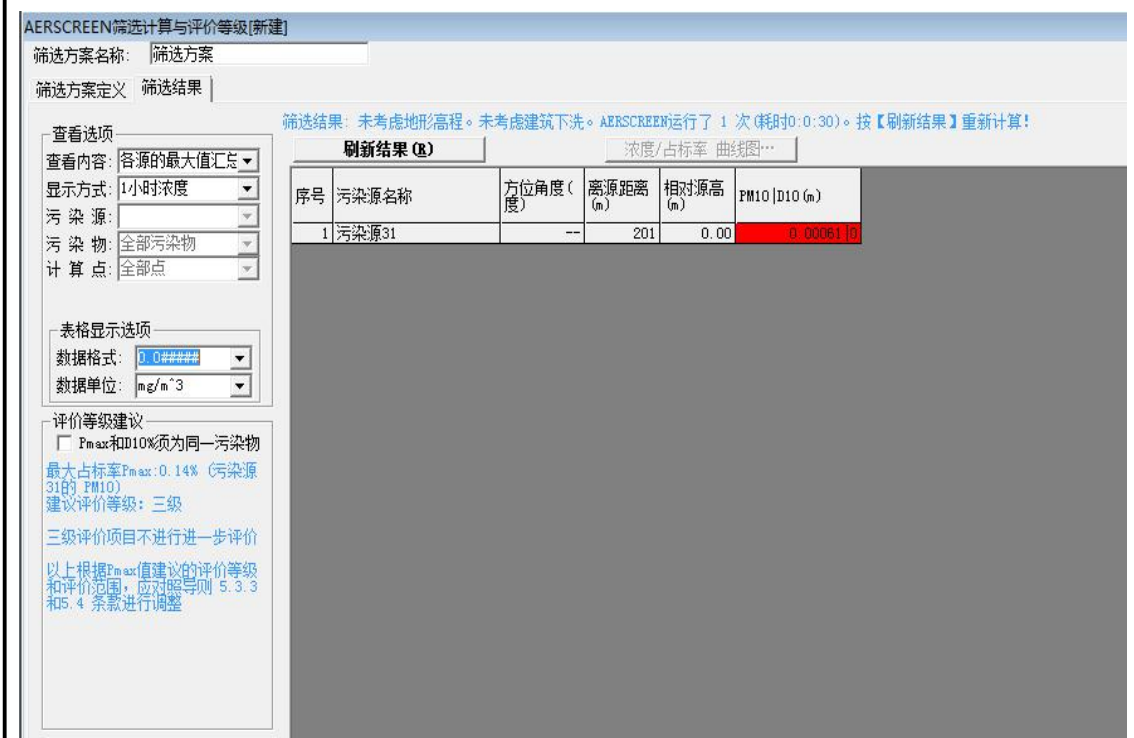


图 7-4 1#、2#、3#水泥筒仓有组织污染源 1 小时浓度截图

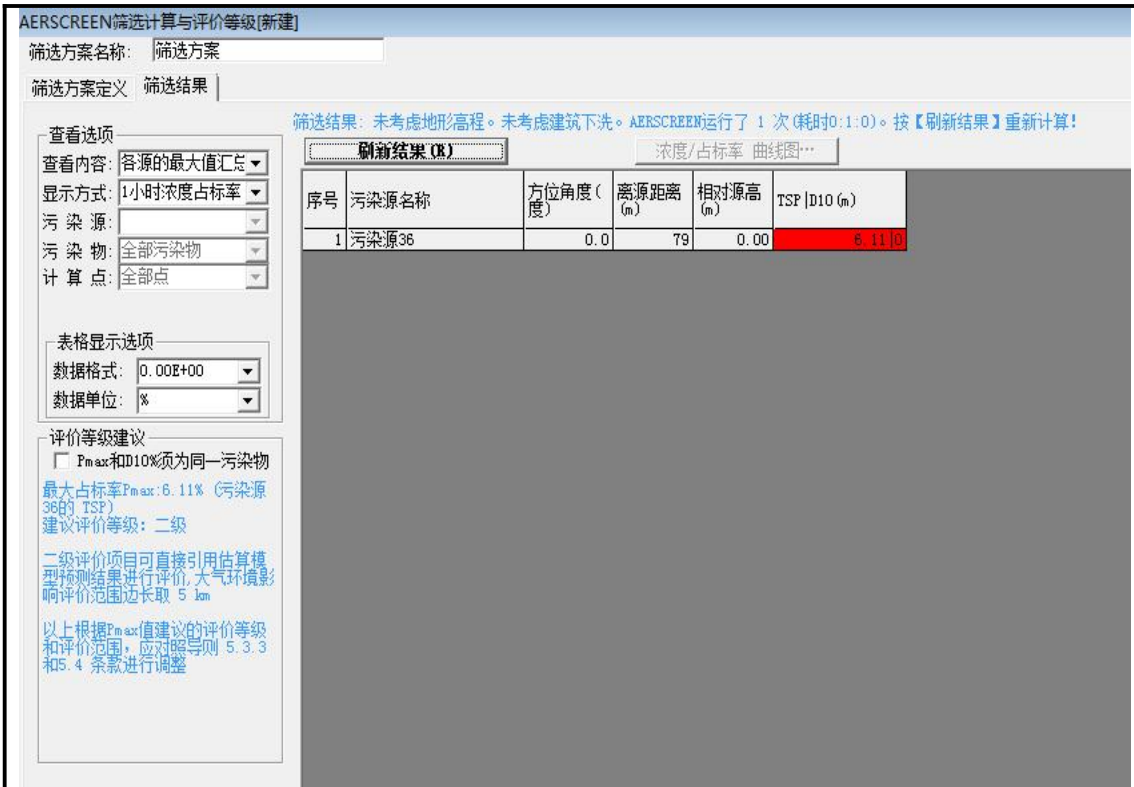


图 7-5 预处理车间无组织污染源 1 小时浓度占标率截图



图 7-6 预处理车间无组织污染源 1 小时浓度截图

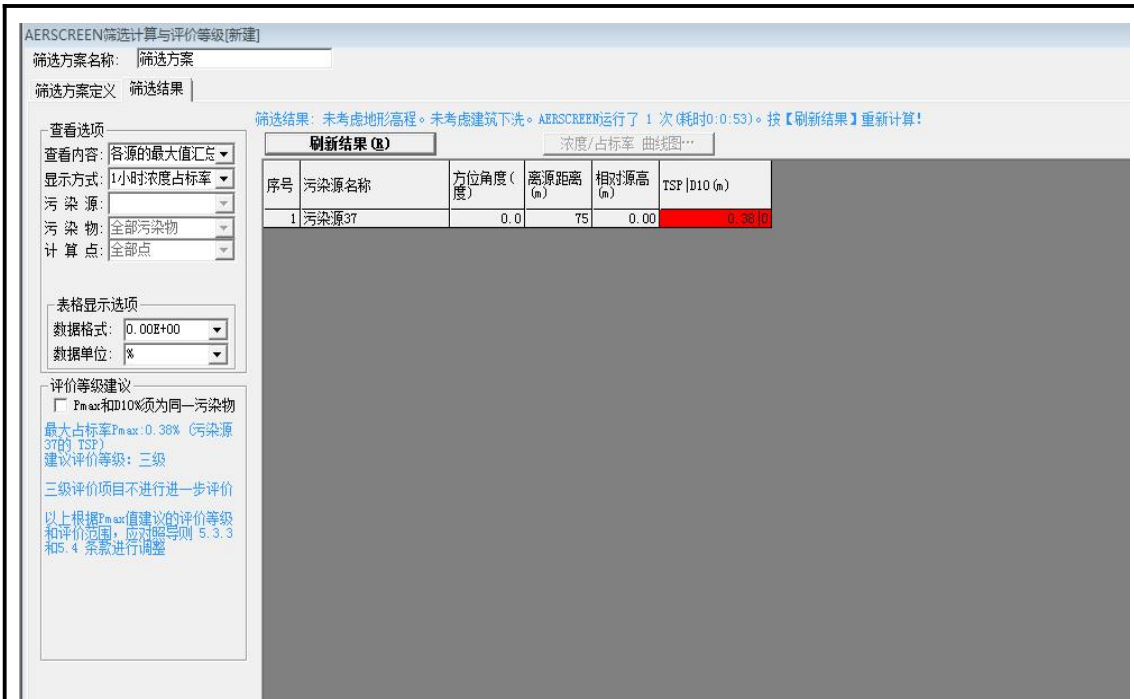


图 7-7 制砖车间无组织污染源 1 小时浓度占标率截图

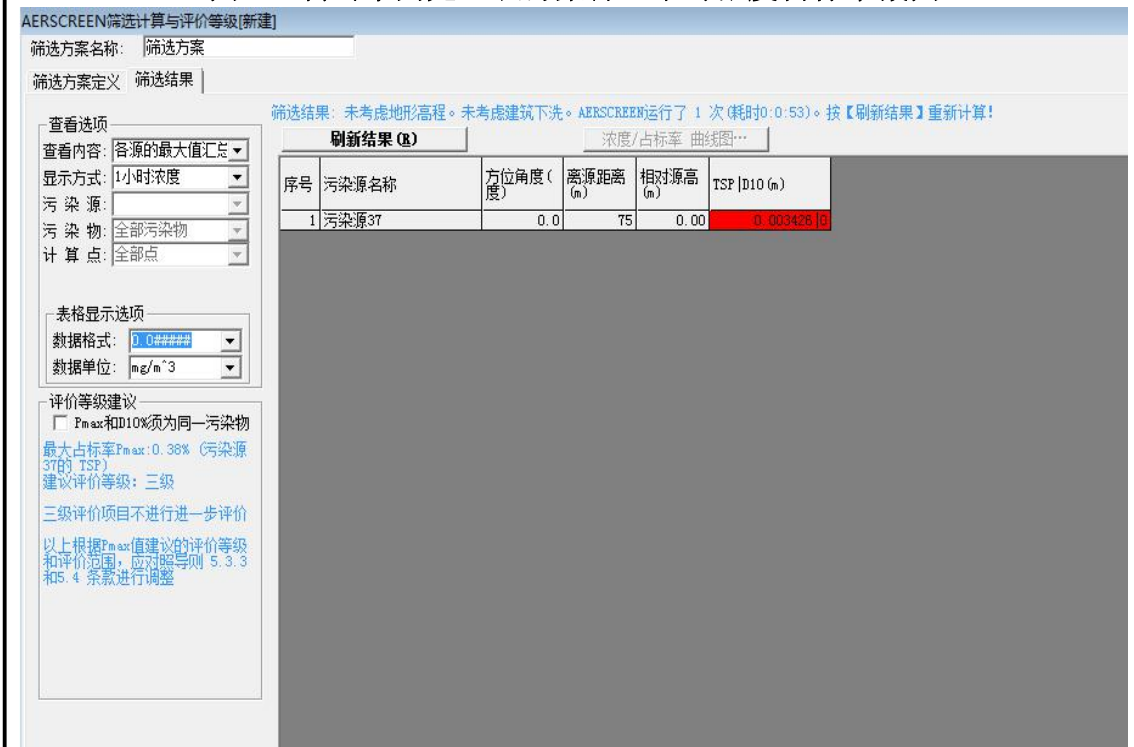


图 7-8 制砖车间无组织污染源 1 小时浓度截图

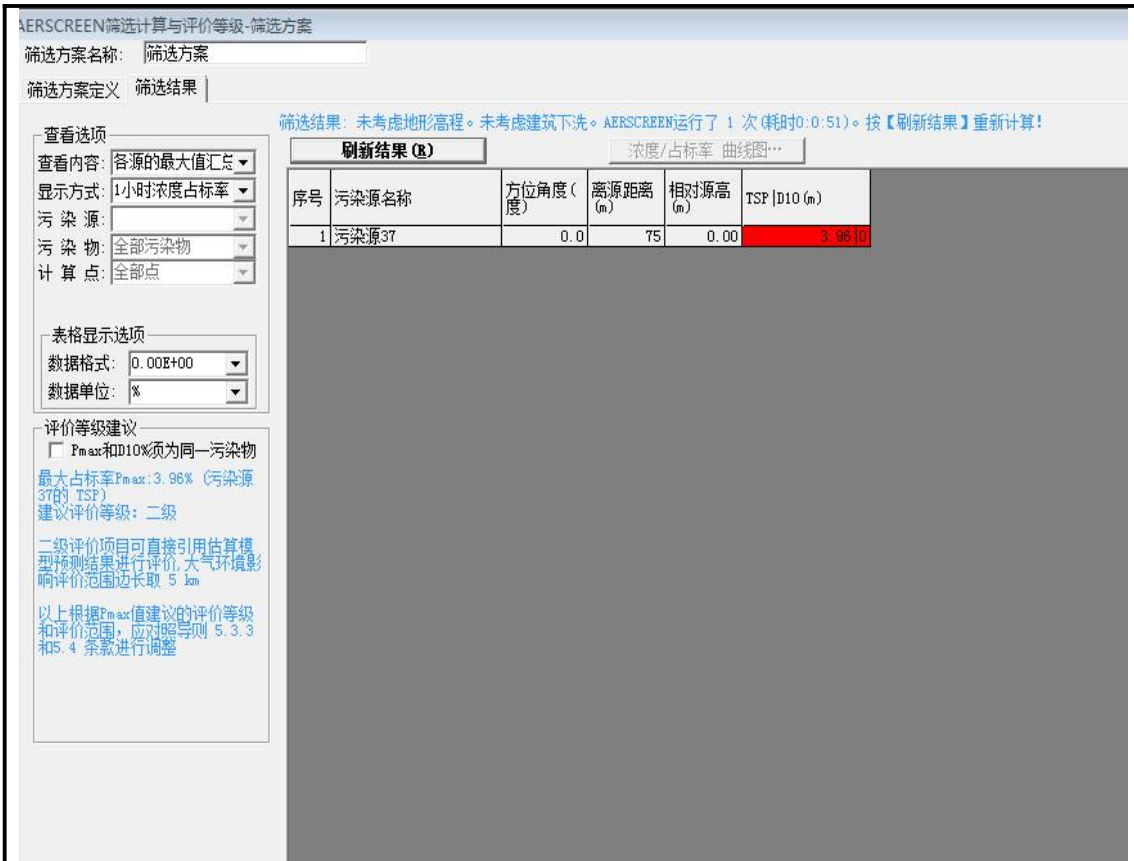


图 7-9 产品车间无组织污染源 1 小时浓度占标率截图

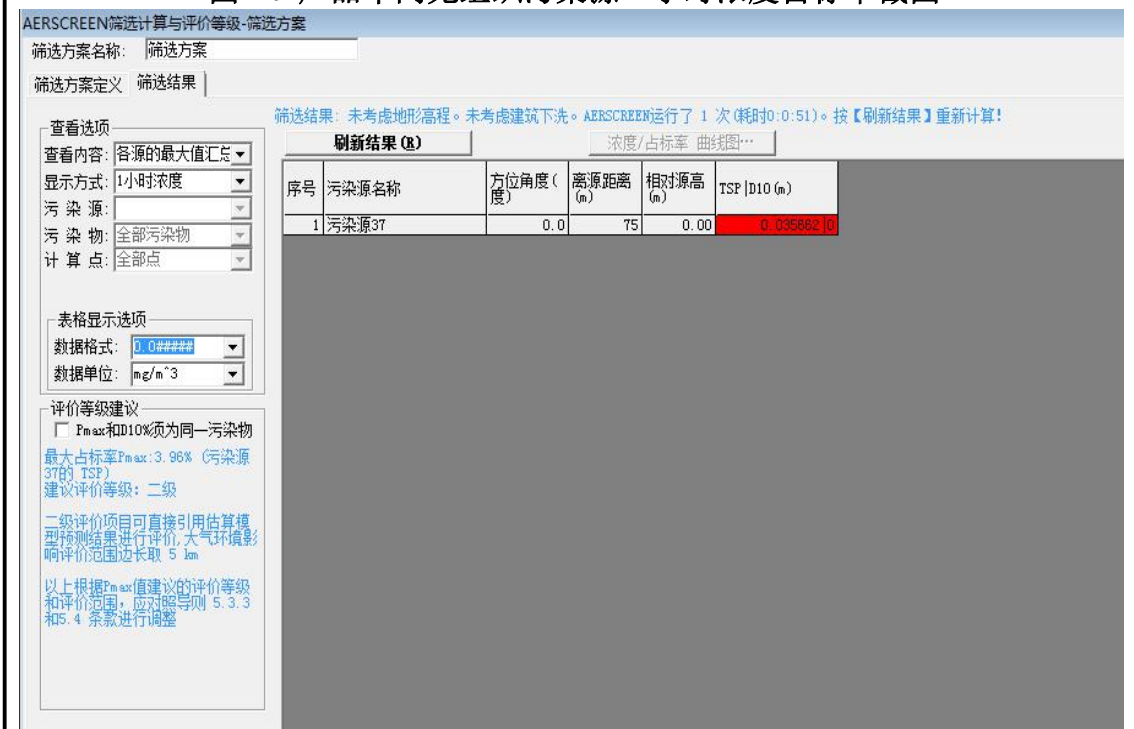


图 7-10 产品车间无组织污染源 1 小时浓度截图

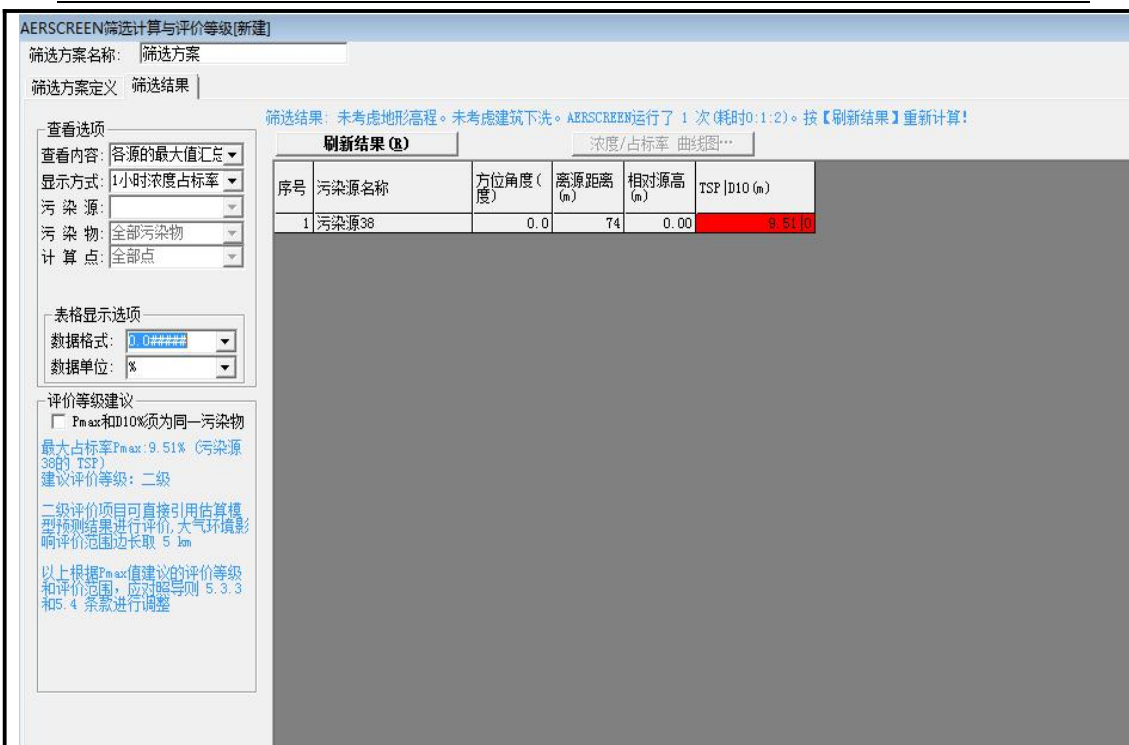


图 7-11 卸料车间无组织污染源 1 小时浓度占标率截图

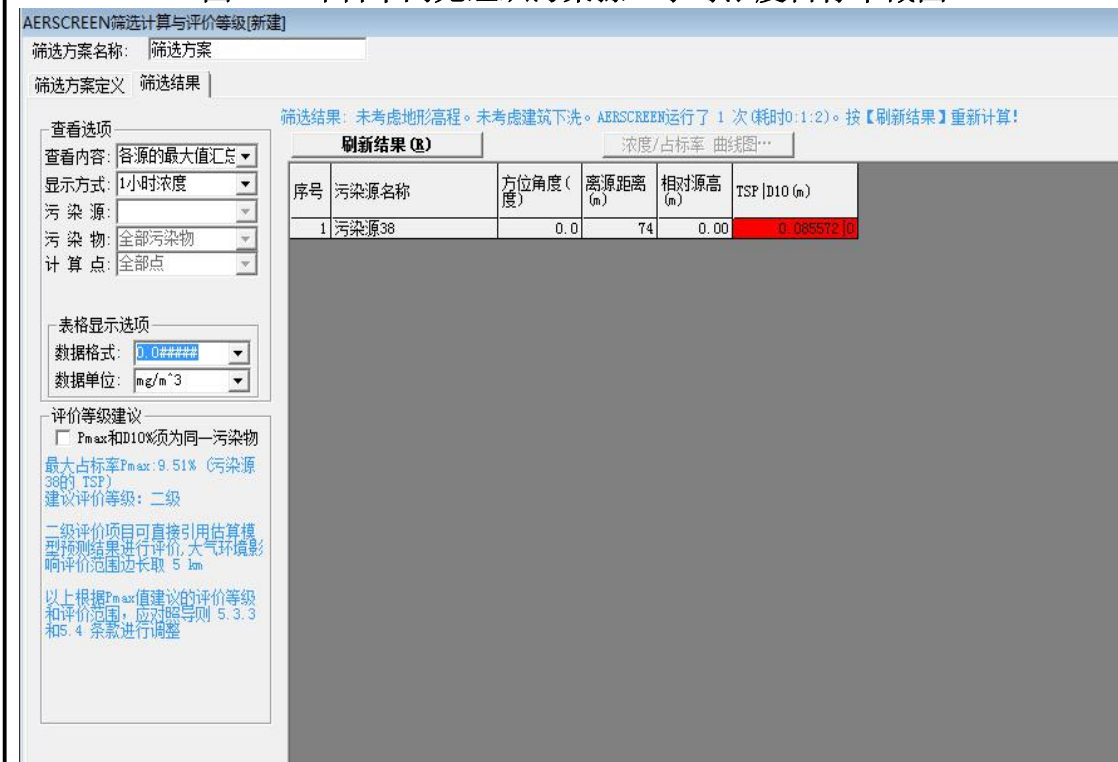


图 7-12 卸料车间无组织污染源 1 小时浓度占标率截图

表 7-8 主要废气污染物评价等级判定一览表

污染源	污染因子	最大浓度落地点(m)	最大落地浓度(mg/m³)	评价标准(mg/m³)	占标率(%)	评价工作等级
E1 排气筒	颗粒物	201	0.028262	0.45	6.28	二级
E2 排气筒	颗粒物	201	0.028262	0.45	6.28	二级

1#水泥筒仓	颗粒物	201	0.00061	0.45	0.14	三级
2#水泥筒仓	颗粒物	201	0.00061	0.45	0.14	三级
3#水泥筒仓	颗粒物	201	0.00061	0.45	0.14	三级
预处理车间 无组织源	颗粒物	79	0.055032	0.9	6.11	二级
制砖车间无 组织源	颗粒物	75	0.003426	0.9	0.38	三级
产品车间无 组织源	颗粒物	75	0.035662	0.9	3.96	二级
卸料车间无 组织源	颗粒物	74	0.085572	0.9	9.51	二级

由上述表可知，废气中主要污染物最大占标率  $1 \leq P_{\max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018），确定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）中大气污染防治距离的规定，本项目为二级评价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，本项目预处理车间排气筒 E1、E2 引起的最大落地浓度位于下风向 201m 处，最大落地浓度为  $0.028262\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.28%；水泥筒仓颗粒物排放引起的最大落地浓度位于下风向 201m 处，最大落地浓度为  $0.055032\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.14%；预处理车间无组织源引起的最大落地浓度位于下风向 79m 处，最大落地浓度为  $0.055032\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 6.11%；制砖车间无组织源引起的最大落地浓度位于下风向 75m 处，最大落地浓度为  $0.003426\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 0.38%；产品车间无组织源引起的最大落地浓度位于下风向 75m 处，最大落地浓度为  $0.035662\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 3.96%；卸料车间无组织源引起的最大落地浓度位于下风向 74m 处，最大落地浓度为  $0.085572\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率为 9.51%；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。

废气处理措施的可行性：本项目破碎、筛分等工序采用脉冲式布袋除尘器对粉尘进行处理，脉冲式布袋除尘器除尘原理如下：脉冲布袋除尘器由灰仓、浊气室、净气室等部分组成。工作时含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入浊气室，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，由风机排入大气。当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升到设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出



信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于袋表的粉尘迅速脱离滤袋落入灰仓，粉尘由卸灰阀排出。全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

由于脉冲布袋除尘器净化效率高、处理气体能力大、性能稳定、操作方便、滤袋寿命长、维修工作量小等特点，被越来越多的行业所采用，它广泛适用于冶金、建材、机械、化工、矿山等各种工矿企业非纤维性粉工业粉尘的除尘净化。据厂家介绍，本项目使用的布袋除尘器的除尘效率为99.5%。破碎、筛分等工序通过采用脉冲式布袋除尘器处理后均能做到达标排放。因此，本项目预处理车间、制砖车间大气污染防治措施在技术上是可行的。

根据排污许可证申请与核发技术规范陶瓷砖瓦工业（HJ954—2018），结合本项目的实际情况分析，本项目对应的排放口均按一般排放口管理。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 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	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(mg/m <sup>3</sup> )	
1	无组织源	建筑垃圾卸料、上料、装卸、制砖等	颗粒物	封闭结构厂房，安装卷帘门，设置小隔间，配备干雾抑尘设施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2	1.0mg/m <sup>3</sup>	2.35
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		2.35t/a	

表 7-10 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	E1	颗粒物	3.49	0.279	1.115
2	E2	颗粒物	3.49	0.279	1.115
3	1#水泥筒仓	颗粒物	4.2	0.006	0.002
4	2#水泥筒仓	颗粒物	4.2	0.006	
5	3#水泥筒仓	颗粒物	4.2	0.006	
一般排放口合计			颗粒物		2.232
有组织排放总计			颗粒物		2.232

## (2) 食堂油烟影响分析

本项目职工食堂采用液化气作为能源，环评要求建设单位在安装环保认证的油烟净化器，油烟废气经处理后从屋顶排放。一般油烟净化器的处

理能力可达到 60%以上，根据工程分析可知，项目产生的油烟废气经处理后，其排放浓度为  $1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，可以达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的排放要求（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。项目油烟废气采取上述措施后，可实现达标排放，对周边环境影响不大。

### (3) 车辆尾气

进出项目的机动车量会产生一定的尾气，主要污染成份有 CO、THC 和 NO<sub>x</sub> 等，均为无组织排放，经周围大气扩散稀释后对周围环境影响不大。

综上所述，项目营运期产生的各大气污染物经合理治理后，均能达标排放，排放浓度很小，项目对周围环境影响较小。

## **2、地表水环境影响分析**

本项目产生的废水可分为生产废水和生活污水。

### **①生产废水**

本项目制砖用水部分养护时自然蒸发、部分随产品带走；抑尘用水为雾化水，粒径在  $1-100\mu\text{m}$ ，与物料混合，无外排水。生产废水包括车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水。车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水产生量为  $6.75\text{m}^3/\text{d}$ （ $2247.75\text{m}^3/\text{a}$ ），根据设计资料，排水水质为  $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 1000\text{mg}/\text{L}$ ，石油类  $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ ，主要需处理污染因子为 SS、石油类。本项目车间内和厂区均设置排水沟槽，搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水均经沟槽汇集至厂区西侧的废水处理设施。运输车辆出入厂区需在洗车台冲洗轮胎和车身的污泥，以防止扬尘，车辆冲洗废水经洗车平台下排水沟槽同样汇集至厂区西侧的废水处理设施。这几股废水经厂内废水处理设施采用“絮凝沉淀”的处理工艺，处理后的废水回用于制砖工艺。

### **②生活污水**

本项目的生活污水产生量为  $2.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $899\text{m}^3/\text{a}$ ），根据设计资料，主要污染物及浓度为  $\text{COD}\leq 400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq 200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}\leq 300\text{mg}/\text{L}$ 、动植物油  $\leq 30\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江。

另外，考虑到厂区道路等可能会受垃圾运输车的影响，厂区初期雨水可能含

较高的 SS，性质和室外场地冲洗废水类似，因此本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，初期雨水可在池内暂存，缓缓排入厂内废水处理设施进行处理，处理后的废水回用于制砖、设备清洗等。初期雨水池有效容积 40m<sup>3</sup>，位于厂区西侧废水处理设施附近。后期雨水则经有组织导排接入市政雨水管网。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境，地表水评价等级按三级 B 评价。

#### 废水处理措施的可行性分析：

##### （1）生活污水处理措施：

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。生活污水中含有大量粪便、纸屑、病原虫，悬浮物固体浓度为 100~350mg/L，有机物浓度 COD 在 100~400mg/L 之间，其中悬浮性的有机物浓度 BOD<sub>5</sub> 为 50~200mg/L。污水进入化粪池经过 12~24h 的沉淀，可去除 30%~40% 的悬浮物，10~20% 的 COD，20~30% 的 BOD<sub>5</sub>。本项目的生活污水产生量为 2.7m<sup>3</sup>/d（899m<sup>3</sup>/a），本项目拟设置 9m<sup>3</sup> 化粪池对生活污水进行处理，因生活污水中各污染因子浓度较低，污染物较为简单，其容积可以满足暂存、处理生活污水要求，生活污水经化粪池处理后可达到益阳首创水务有限责任公司接管水质要求。因此，生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江是可行的。

##### （2）生产废水处理设施

本项目生产废水包括车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水。车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水产生量为 6.75m<sup>3</sup>/d（2247.75m<sup>3</sup>/a），本项目车间内和厂区均设置排水沟槽，搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水均经沟槽汇集至厂区西侧的废水处理设施。运输车辆出入厂区需在洗车平台冲洗轮胎和车身的污泥，以防止扬尘，车辆冲洗废水经洗车台下排水沟槽同样汇集至厂区西侧的废水处理设施。考虑到本项目建筑垃圾处理性质，废水主要需处理的污染因子为 SS、石油类，而且沉降性比较好，“絮凝沉淀”的工艺可以有效去除废水中的悬浮颗粒物，同时经絮凝沉淀后，形成的胶体对废水中的其他污染因子也有一定的吸附去除作用，对 COD、BOD<sub>5</sub>、石油类等

一定的处理效率，因制砖生产用水水质要求不高，本项目设置有  $5\text{m} \times 8\text{m} \times 3\text{m} = 120\text{m}^3$  的废水收集池（三个容积为  $40\text{m}^3$  的废水沉淀池），每日生产废水产生量为  $6.75\text{m}^3$ ，废水收集池有足够的容积接纳产生的废水，因此处理后的废水可回用于制砖工艺。

### （3）初期雨水处理设施

本项目厂区道路及裸露地表的汇集的前  $15\text{min}$  的雨水经截排水沟收集后进入初期雨水沉淀池。根据设计方案，初期雨水量约为  $30.79\text{m}^3/\text{次}$ ，项目拟在厂区西侧生产废水收集池旁设置初期雨水池，有效容积为  $2\text{m} \times 4\text{m} \times 5\text{m} = 40\text{m}^3$ ，能够容纳一次初期雨水，另外，考虑到厂区道路等可能会受垃圾运输车的影响，厂区初期雨水主要含  $\text{SS}$ ，性质和室外场地冲洗废水类似，因此本项目设初期雨水池对初期雨水进行收集，初期雨水可在池内暂存，缓缓排入厂内废水处理设施进行处理，处理后的废水回用于制砖、设备清洗等。后续雨水则经有组织导排接入市政雨水管网。

### （4）本项目废水进入益阳首创水务有限责任公司可行性分析

团洲污水处理厂总建设用地面积  $48.6\text{km}^2$ ，采用“预处理+二级生化工艺（缺氧池、厌氧池、好氧池）+MBR池+紫外线消毒+全过程除臭”处理工艺，尾水外排兰溪河最终入资江，其排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。其收集废水包括区域生活污水和工业废水。

本项目位于赫山区会龙山街道红星村，属于益阳首创水务有限责任公司的纳污范围，目前已全部投入运营。根据工程分析，本项目营运期生活污水排放量为  $2.7\text{m}^3/\text{d}$ （ $899\text{m}^3/\text{a}$ ）占其处理量  $16.0 \times 10^4\text{m}^3/\text{d}$  的比重很小，而且生活污水经化粪池处理后可达到益阳首创水务有限责任公司接管水质要求，因此本项目废水排入益阳首创水务有限责任公司是可行的。

因此，采取以上处理措施后，项目产生的废水对周围水环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

本项目的噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要包括破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；辅助用房空压机设备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等

设备噪声。各噪声源单个设备源强在 70~88dB(A)。

采取上述噪声治理措施后，本项目各噪声源强见下表。

表 7-11 主要噪声源及噪声级单位：dB (A)

序号	声源名称		数量	声源位置	噪声级	消声、减振措施噪声衰减量	建筑隔声量	采取措施后排放值
1	卸料车辆		3 台	原料堆放车间	≤75	/	25	50
2	移动喷雾设备		4 台	原料堆放车间	≤80	/	25	55
3	垃圾装载车辆		3 台	原料堆放车间 (预处理线上料口)	≤70	/	25	45
4	建筑垃圾预处理生产线		2 条	预处理车间	≤88	10	25	53
5	空压机		3 台	辅助用房	≤85	10	25	50
6	骨料装载车辆		1 台	产品车间	≤70	/	25	45
7	制砖生产线	配料搅拌系统	1 台	制砖车间	≤85	10	25	50
8		全自动砌块成型机	1 台		≤85	10	25	50
9		骨料装载车辆	1 台		≤70	/	25	45
10	水泥筒仓仓顶除尘器		3 台	制砖车间	≤70	10	10	50
11	水泵		1 个	废水处理设施	≤70	5	25	40

本项目固定噪声源设备除生产废水处理设施水泵位于厂区西侧的废水处理设施内半埋地设置、仓顶除尘器位于水泥筒仓顶部为室外布置外，其余生产设备均位于车间内，且高噪声设备大多集中在预处理车间。根据资料和本项目声环境现状，以常规的噪声衰减和叠加模式进行预测计算与评价。计算中考虑了屏障效应、隔声、吸声、消声及距离衰减等因素，预测了在正常生产条件下生产噪声对厂界的影响值。根据声环境评价导则（HJ2.4-2009）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，由于本项目声环境影响评价范围内无环境敏感目标分布，因此本评价仅对项目四周厂界进行噪声水平预测。计算过程如下：

(1) 声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$  ——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；

$L_A(r_0)$  —— $r_0$  处 A 声级，dB(A)；

A—倍频带衰减，dB (A) ；

(2) 声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

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

式中:

$L_{eqg}$ —项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

$t_i$ —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(3) 预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式:

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

式中:

$L_{eqg}$ —项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{eqb}$ —预测点的背景值, dB(A);

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理, 故几何发散衰减:

$$A_{div} = 20 \lg (r / r_0)$$

式中:  $A_{div}$ ——几何发散衰减;

$r_0$ ——噪声合成点与噪声源的距离, m;

$r$ ——预测点与噪声源的距离, m。

**表 7-12 本项目昼间厂界噪声贡献值预测结果[dB(A)]**

厂界	厂界贡献值	昼间	达标情况
东	55.3	60	是
北	51.4	60	是
西	52.2	60	是
南	56.2	60	是

本项目生产时间为 8:00~20:00, 夜间 (22:00~6:00) 不生产, 因此夜间不产生噪声。由上表可知, 昼间, 本项目对四周厂界的噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声功能区昼间标准限值。

为确保四周厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类功能区排放标准, 建设方拟采取一系列降噪措施:

(1) 选用行业内性高性能的低噪声、低振动、环保型生产设备和辅助设备,

噪声设备均设置在车间内，并维持设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；

(2) 高噪声设备集中的垃圾预处理线布置于预处理车间的北侧，不设门，窗户采用双层隔声窗，对垃圾预处理生产线上振动和噪声较高的破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机等设置减振动基座，且均设置为封闭式结构，减少噪声排放；除尘装置配套的离心风机安装减震基座，加装隔声柜，在进出风口安装消声器；

(3) 制砖线混合搅拌机安装减振基座，设备自带收尘机出风口出安装消声器；成型机设置、上料口设置防尘隔声间，降低粉尘排放的同时削弱噪声值；除尘装置配套的离心风机安装减震基座，加装隔声柜，在进出风口安装消声器；

(4) 卸料间噪声源来自于车辆卸料、装载车为预处理线的上料作业以及移动喷雾设备的使用产生的噪声；车辆卸料噪声为流动声源，移动喷雾设备作业为偶发性作业，在需要喷雾抑尘时开始。卸料间窗户为双层隔声窗，所设置的车辆出入口均安装卷帘门，车辆进出均有配备人员关闭开启卷帘门，降低噪声外排量。

(5) 空压机布置于辅助用房内，采用高效隔声门、机房内墙采用多孔性吸音材料进行吸隔声处理，隔声门隔声量、墙体吸隔声量不小于 25dB(A)；空压机房进出风口安装消声器，每米消声器的噪声削减量达 10dB(A)；

(6) 废水处理设施水泵加装减震基座，水泵房半埋地设置；

(7) 厂区内出入口设置减速标识，控制车辆行驶速度；

(8) 在车间和厂区周围，种植绿化隔离带，林带采用乔、灌合理搭配，并选择分枝之多、树冠大、树叶茂盛的树种，以利于降低噪声、阻挡粉尘外溢。

根据现场勘察，距离本项目最近的敏感目标为东侧 224m 黄牛冲安置小区。本项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标。因此，本项目运行期间外排噪声对周边环境影响不大，不会造成扰民影响。本环评建议项目投入运营后，严格按照本报告提出的要求落实相应的噪声防治措施，使项目厂界噪声达标排放。

#### 4、固体废物影响分析

本项目固废来源于建筑垃圾生产线、配套废气废水治理设施、机修间以及员工生活。具体如下：

##### ①建筑垃圾生产线固废

本项目建筑垃圾处理时分拣出的纸塑、木材等和分拣出的金属统一收集后暂

存于一般固废暂存间后外售进行综合利用。分拣出的残渣运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

②配套废气废水治理设施产生的固废

本项目预处理线脉冲布袋除尘器收集的粉尘，废水处理设施产生的沉淀污泥与垃圾处理线分拣出的残渣一起作为一般固废处置，运至政府指定的建筑垃圾堆放场。

③机修间（废润滑油桶）

本项目废润滑油属于危险废物，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物类别，危废代码为 900-214-08。此类危险废物经收集后委托有相关资质的单位处置。

④生活垃圾

本项目生活垃圾经环卫部门收集后送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置。

建设单位拟在厂区北侧辅助用房设置一间危废暂存间（面积15m<sup>3</sup>）。危废暂存间对环境的影响主要为贮存容器选用不当或者容器强度不符合要求导致危险废物泄漏，引起贮存场所土壤、地下水和周边大气污染。本项目危废贮存期不超过12个月，贮存量较小，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单相关要求建设危废暂存间和暂存危险废物：

a、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。

b、用以存放装载液体、半固体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。

c、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

d、不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

e、基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），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 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

f、总贮存量不超过300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于30毫米的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。



此外，危废运输过程中环评要求建设单位严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求做好危废从产生点到危废间的转运工作，加强作业人员培训，建立危废内部转移联单制度，防止危险废物从产生工艺环节运输到贮存场所产生散落、泄漏，降低环境影响。

本项目应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物的运输和处置任务均交由专业的危废收集、转运和处置机构承担，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向环保主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向环保主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地环境保护行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地环境保护行政主管部门。危废运输由专业的运输单位负责，本项目危险废物产生量很少，在运输过程中采用封闭运输，运输过程中不易散落和泄漏，不会对土壤、地下水和区域大气环境产生明显不利影响。

整体而言：以上所有固废按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；危险废物在厂内暂存措施按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行贮存，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。

采取上述措施后，基本不会发生渗漏等事故，对土壤、地下水和周边大气环境产生的影响较小。

## 5、土壤环境影响分析

本项目属于N7723固体废物治理，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录A土壤环境影响评价项目类别，项目所属的行业类别为“环境和公共设施管理业”中的“一般工业固体废物处置及综合利用（除采取填埋和焚烧方式以外的）”，为III类项目；本项目用地为永久占地，用地规模为10000m<sup>2</sup>属于小型（≤5hm<sup>2</sup>）；项目所在地属于赫山区会龙山街道红星村，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为“不敏感”。对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中表4污染影响型评价工作等级划分表，

本项目土壤环境影响评价工作等级为“-”。项目可不进行土壤环境影响评价。

## 6、地下水环境影响分析

本项目用水由市政给水管网供给，不开采地下水；产生的生产废水回用于制砖，生活污水纳入市政污水管网，不向地表和地下排放废水，因此不会直接大规模对地下水产生不良影响。根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价项目类别为IV类，不开展地下水环境评价。

根据《环境影响评价技术导则--地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防治分区情况应按天然包气带防污性能分级参照表、污染控制难易程度及污染物特性进行判定，本项目地下水防渗应以水平防渗为主。项目危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）的要求进行设计、施工和建设，暂存间地面应满足重点防渗区防渗要求。本项目垃圾装卸堆放区属于一般固废堆场，应参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001，2013年修订）的要求进行设计、施工和建设。垃圾装卸堆放区、生产废水收集池、废水收集沟槽和管道应满足一般防渗区防渗要求，采取硬化等防渗措施。本项目骨料产品车间、制砖车间地面和厂区道路为简单防渗区，采用一般地面硬化。采取以上措施后，可有效切断污染物与土壤和地下水的接触，正常情况下，本项目运营不会对地下水造成环境影响。

## 7、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，生产的产品需要运输车运送工地，运输量大，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，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。从运输造成的扬尘来说，行车必然引起路面扬尘，影响范围主要是行车路线附近一带，而且运输还会加速运输道路的损坏。

### （1）运输扬尘影响分析

由于运输过程中不可避免会有运输物料的跑冒现象，受过往车辆车轮的碾压形成细小的尘土，以及路面材料的破碎受碾压、摩擦等作用也会形成扬尘，这些

扬尘在运输车辆过往期间被车轮及周边流动空气带起形成扬尘影响沿路空气环境。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，运输车辆必须采用全封闭车厢，以避免运输物料洒落，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

本项目运输车辆均是大型车辆，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，尽量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，项目运输过程中产生的扬尘及噪声会对道路两侧居民产生一定程度影响，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。

## 8、环境风险分析

建设项目环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，对项目建设和运行期间的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，分析可能造成突发性事故的污染源及其影响，并以此为环境管理和生产部门提供决策依据。

### (1) 风险调查

#### 1) 物质危险性识别

根据本项目特点，本项目存在的风险物质为外加剂（项目使用的外加剂为聚羧酸减水剂，是一种高性能减水剂，是水泥混凝土运用中的一种水泥分散剂，无挥发性气体产生，独立小包装）。

#### 2) 生产系统危险性识别

根据本项目特点，本项目存在的主要风险设备有：废气处理设施、废水处理

设施；

### 3) 风险类型

根据本项目的风险物质及风险设备，本项目潜在的风险因素主要为外加剂发生泄漏、废气处理设施发生故障导致废气事故排放、沉淀池发生泄漏等事故。

### 4) 重大危险源识别

参照《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 的标准，项目不涉及危险化学品；经调查，项目不在自然保护区范围内，区域不属于环境敏感点。因此本项目不属于《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2018 标准里所规定的重大危险源。

## (2) 风险等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 中评价工作等级划分基本原则的规定，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，评价工作级别按表7-13划分。

表 7-13 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录A。

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

结合本项目的特点，Q值小于1，本项目风险潜势为I，可开展简单分析。

## (3) 环境风险影响分析

### 1) 外加剂发生泄漏风险分析

项目使用的辅助材料外加剂在使用过程中若操作不当或者管理时引发的泄漏，将对周边的水体及土壤环境造成一定的污染。

### 2) 环保设施事故状态下排放风险分析

厂区环保设施事故状态排放主要为除尘处理设施失效后的粉尘废气事故排放，沉淀池处理装置故障或破裂造成废事故排放。将针对这些环保设施事故状态排放时对环境的影响进行分析。

一旦除尘处理设施失效后，项目粉尘废气未经过处理直接超标排入大气中，

对项目周边的大气造成较大的影响。

一旦废水处理设施发生故障，泄漏的废水将会污染企业周边水体和土壤。

#### (4) 风险防范措施

为减少风险事故的发生，环评要求项目对于外加剂存放点周围设置围堰，防止外加剂发生事故时直接泄漏到土壤中；同时应该配置相关技术人员，定期检查各除尘设备及沉淀池的运行情况，制定相应的安全措施，若发生了废气的非正常排放情况和废水泄漏事故时，要及时上报上级领导及相关政府部门。

平时应该有计划、有目的、有针对性地开展预防安全事故及有关知识的宣传；增加员工预防安全事故的常识和防范意识，提高防范能力和应急反应能力。并通过定期组织实战演习，增强应急处置能力；增加安全巡逻等。

对于生产操作和设施设计等应严格按照国家相关管理条例进行，并通过加强管理避免危险事故的发生。

根据国家规范规定，粉仓顶部必须加装安全保护装置（安全阀），当粉尘将滤芯堵死或通气不畅时，仓内压缩空气通过安全卸压阀卸荷，避免冒顶事故发生。

将上料位仪指示灯接线柱接下一信号电源（此信号线与程控室内指示灯并联），配一仪表箱，将信号接至表箱中红色指示灯或蜂鸣器上，并将仓顶除尘器振动装置或反吹装置的控制开关接入表箱中，由送料司机或收料员直接操作。

将操作规程挂于输料口处，明确规定送料司机要按规程输送粉料，司机为第一责任人，若出现冒顶事故，要赔偿损失。当输送过程中粉仓上料位红灯亮，必须停止送料，并在送料前和送完料后3~5分钟，让仓顶除尘器的振动器或反吹装置工作3~5分钟，以振掉或吹掉附着在布袋上的水泥。

经采取上述措施，本项目运营产生的环境污染事故风险能够控制在可接受范围内。

#### (5) 分析结论

建设项目环境风险简单分析内容表如下：

表 7-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目				
建设地点	湖南省	益阳市	赫山区	会龙山街道	红星村
地理坐标	经度	112° 19' 19.70"	纬度	28° 33' 47.40"	
主要危险物质及分布	外加剂存放点产品车间				
环境影响途径及危害后果	外加剂泄漏，将对周边的水体及土壤环境造成一定的污染；除				

(大气、地表水、地下水等)	尘处理设施失效后，项目粉尘废气未经处理直接超标排入大气中，对项目周边的大气造成较大的影响；废水处理设施发生故障，泄漏的废水将会污染企业周边水体和土壤。
风险防范措施要求	按照安全管理部门的要求进行生产和管理
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的

### （三）产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》中，本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于鼓励类，符合国家产业政策的要求。

### （四）项目环境可行性及选址合理性分析

项目场址位于赫山区会龙山街道红星村，场区与白鹤山路相连，交通运输条件方便，可以节省运输费用和时间；本项目场地属于租赁用地（详见土地租赁协议），系租赁益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司原益阳市垃圾填埋场空闲地进行建设，该宗土地为 92 年第一期垃圾填埋场的一部分（办理了征地手续），由于地势落差高的原因垃圾填埋在低洼处。目前该土地以下未填埋垃圾，属于空闲地，其选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目营运后对周围环境质量的影响不大。

根据湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见（湘政办发【2019】4号），建筑垃圾消纳或资源化利用设施用地符合《划拨用地目录》的，实行政府划拨。营利性项目用地，根据原国土资源部等六部委《关于支持新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规【2015】5号）规定，可采取先租后让、租让结合等多种方式供地；因此，本项目租赁该土地进行建筑垃圾资源化利用项目建设，符合湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见（湘政办发【2019】4号）中的相关要求。

此外，根据国家发改委、住建部、生态环境部 2020 年 7 月 31 日印发的《城

镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》中要求全面推进焚烧处理能力建设。生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。合理规划建设生活垃圾填埋场各地区要全面摸清生活垃圾填埋场剩余库容，结合区域垃圾焚烧设施建设情况，合理规划建设生活垃圾填埋场。原则上地级以上城市以及具备焚烧处理能力的县（市、区），不再新建原生生活垃圾填埋场，现有生活垃圾填埋场将主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用。考虑到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”，益阳市已建成益阳市垃圾焚烧场焚烧厂，92 年规划的第一期生活垃圾填埋场将不接收生活垃圾，本项目用地属于合理利用未填埋垃圾的生活垃圾填埋场空闲地，符合国家发改委、住建部、生态环境部 2020 年 7 月 31 日印发的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》中的相关要求。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，符合相关政策要求，该项目选址合理可行。

### （五）平面布局合理性分析

本项目占地面积约 10000m<sup>2</sup>，位于赫山区会龙山街道红星村，西侧紧邻白鹤山路，交通便利。项目用地地块为不规则形状，分为卸料车间、预处理车间、产品车间、制砖车间、辅助用房等区域。大门位于场区西侧，作为车辆及人流出入口。生产厂区由南至北、由西向东依次为：预处理车间、产品车间、卸料车间、制砖车间、辅助用房，从总体平面布置上来看，该项目功能区依照工艺流程建设，划分比较明确，场区布置紧凑合理，内部道路连接各功能区可减少产品运输距离，场区运输流畅。项目高噪设备集中区域，位于厂区南侧预处理车间内，周围有山体阻隔，远离周边居民点，利用生产车间和山体的阻隔作用最大程度减少噪声敏感目标的影响。综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。

### （六）“三线一单”符合性分析

表 7-15 “三线一单”符合性分析

通知文件	类别	“三线一单”文件	项目符合性分析	结论
益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余43个环境管控单元生态环境准入清单（2020年12月）赫山区环境管控单元生态环境准入清单（会龙山街道）	空间布局约束	<p><u>(1.1) 全面推进餐饮油烟达标排放，完成规模以上（灶头数≥4）餐饮企业油烟废气在线监控设施安装；中心城区严格禁止烟花爆竹燃放，任何单位和个人不得燃放烟花爆竹。</u></p> <p><u>(1.2) 禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。</u></p> <p><u>(1.3) 资水益阳段黄颡鱼国家级水产种质资源保护区为常年禁捕水域，禁止任何组织和个人、捕捞船只在禁捕期内进入禁捕水域从事捕捞作业。</u></p> <p><u>(1.4) 志溪河流域严格控制生产方式落后、高能耗、高水耗、严重浪费资源和高污染的项目以及破坏自然生态和损害人体健康又无有效治理技术的项目。</u></p>	<p>本项目餐饮油烟灶头小于4个，油烟废气经油烟净化器处理后达标排放，不涉及高污染燃料燃用设施等空间布局约束中的其他要求。本项目符合会龙山街道空间布局约束要求。</p>	符合
	污染物排放管控	<p><u>(2.1) 废水</u></p> <p><u>(2.1.1) 加强城镇污水处理设施建设，提高城镇污水处理率。禁止生活污水直排，推进农村生活污水治理。</u></p> <p><u>(2.1.2) 推进工业集聚区水污染治理。实现污水管网全覆盖，新建项目完成清污分流。</u></p> <p><u>(2.1.3) 赫山区南干渠、卧龙渠、萝溪渠和谢林港镇邓石桥渠等黑臭水体采用截污纳管，关闭违法排污口，修建污水管网，对其渠道进行清淤和生态护坡等工程。</u></p> <p><u>(2.1.4) 禁止工矿企业和畜禽养殖场排放废水直接用于农业灌溉。灌溉水无法达标或存在较明显环境风险的区域，要及时调整种植结构，确保农产品质量安全。</u></p> <p><u>(2.2) 废气</u></p> <p><u>(2.2.1) 确保城区工地周边围挡、裸露土地和物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个</u></p>	<p>本项目周边设置围挡、裸露土地路面进行硬化和物料堆放采取封闭车间、土方开挖湿法作业、施工运营过程中设置有洗车平台对出入车辆进行清洗、渣土车辆均为密闭式运输车辆，场地内设置雾炮机、干雾抑尘装置等扬尘控制措施。本项目无生产废水外排，生活污水经化粪池处理后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达标排放。本项目符合会龙山街道污染物排放管控要求。</p>	符合



	<p>100%”，规模以上土石方建筑工地安装在线监测和视频监控设备，建立扬尘控制工作台账。严格渣土运输车辆规范化管理，渣土运输车实行全密闭，一年内实现动态跟踪监管。</p> <p>(2.3) 会龙山街道：严格落实《关于执行污染物特别排放限值(第一批)》要求，对长安益阳电厂等重点行业企业执行特别排放限值。</p>		
<p>环境 风险 防控</p>	<p>(3.1) 全面整治历史遗留矿山，加强对无责任主体的废矿坑洞涌水、采矿地下水及其污染源的监测、风险管控和治理修复。</p> <p>(3.2) 符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块，可进入用地程序。暂不开发利用或现阶段不具备治理修复条件的污染地块，划定管控区域，设立标识，发布公告，开展土壤、地表水、地下水、空气环境监测；存在潜在污染扩散风险的，责令相关责任方制定环境风险管控方案；发现污染扩散的，封闭污染区域，采取污染物隔离、阻断等环境风险管控措施。</p> <p>(3.3) 加强资江饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。</p>	<p>本项目位于赫山区龙山办事处红星村，选址地原为益阳市垃圾填埋场第一期(92年)未填埋垃圾的空闲地，属于符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块。生活污水经化粪池处理后进入益阳首创水务有限责任公司处理达标排放，不会对资江饮用水水源保护区产生影响，符合会龙山街道环境风险防控要求。</p>	<p>符合</p>
<p>资源 开发 效率 要求</p>	<p>(4.1) 能源：大力推广清洁能源、新能源使用，改变居民燃料结构，提倡使用太阳能、天然气、石油液化气、电等清洁能源，推广使用节能灶和电灶具，实施燃煤(燃油)锅炉天然气或成型生物质颗粒改造。禁燃区改用电、天然气、液化石油气或者其他清洁能源。</p> <p>(4.2) 水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。积极推进农业节水，完成</p>	<p>本项目车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水进入生产废水收集池经絮凝沉淀处理后回用于制砖工艺。初期雨水收集进入初期雨水池沉淀处理后回用于制砖、设备清洗等，厨房采用天然气作为燃料，符合能源和水资源开发效率要求。本项目租赁地为益阳市</p>	<p>符合</p>

	<p>高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>(4.3) 土地资源: 统筹安排产业用地, 大力推进节约集约用地, 构建集约型社会, 加强土地生态建设, 保障重点区域、重点行业、重点产业用地需求。</p>	<p>垃圾填埋场第一期(92年)未填埋垃圾的空闲地, 属于大力推进节约集约用地, 符合土地资源开发效率要求。</p>
--	--	--

## (七) 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。

本项目建成后, 为了确保企业在日后正常生产中噪声、废气、废水稳定达标排放, 企业应根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 进行监测。

表 7-16 运行期有组织、无组织废气及噪声监测计划表

项目	监测位置	监测因子	监测频次
废气	E1、E2	PM <sub>10</sub>	每半年一次
	1#~3#水泥筒仓	PM <sub>10</sub>	每半年一次
	厂界	TSP	每半年一次
废水	生活污水排放口	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、 动植物油	每季度一次
噪声	厂界外 1 米, 沿厂界四周布设	dB (A)	每季度一次

## (八) 总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一, 本环评结合环保管理要求, 对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析, 按照国家和湖南省环保厅的要求, “十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项, 其中空气污染物 3 项 (NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs), 水污染物 2 项 (COD、NH<sub>3</sub>-N)。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物, 不属于总量控制因子, 生活污水经化

粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单中的一级 A 标准，无需申请总量控制指标。

### (九) 环保投资估算

本项目总投资 3000 万元，环保投资总额 100 万元，约占本项目总投资的 3.33%。本项目环保投资估算见表 7-17。

表 7-17 项目环保投资一览表单位：万元

项目	污染物	设施或措施内容	投资(万元)
废水治理	生活污水	化粪池 9m <sup>2</sup>	1
	生产废水(搅拌机清洗、室外场地冲洗废水、车辆清洗废水)	废水收集池容积 120m <sup>3</sup> (三个容积为 40m <sup>3</sup> 的废水沉淀池)，洗车平台	3
	初期雨水	初期雨水沉淀池 40m <sup>3</sup>	2
废气处理	建筑垃圾装卸粉尘	封闭结构厂房，安装卷帘门，安排专人开启关闭；配移动喷雾设备进一步抑尘	15
	预处理粉尘	封闭结构厂房；上料区设抑尘房间，并在房间内安装干雾抑尘装置；设备采用密闭操作+集气+脉冲布袋除尘方式除尘，再通过 23m 排气筒排放	22
	产品车间装卸粉尘	封闭结构厂房，干雾抑尘装置抑尘	12
	水泥筒仓粉尘	每个水泥筒仓配备一个仓顶除尘器	6
	制砖粉尘	封闭结构厂房，搅拌器配套设置强制收尘器；成型机设置在隔尘隔音室内，配备集气+脉冲布袋除尘装置；上料区设置抑尘房间+干雾抑尘装置	20
	食堂油烟	油烟净化器	1
噪声控制	噪声	隔声、减震、消声、绿化等降噪措施	8
固废处置	纸塑、木材等	一般固废暂存场所	6
	金属		
	残渣		
	废包装桶	危废暂存间 15m <sup>3</sup>	3
	生活垃圾	生活垃圾桶	1
合计			100

### (十) 项目竣工环境保护验收

为加强建设项目竣工环境保护验收管理，监督落实环境保护设施与建设项目主体工程同时投产或者使用，以及落实其他需配套采取的环境保护措施，防治环境污染和生态破坏，根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》（第二十六条）“建设项目中防治污染的设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用”。污染防治设施必须经建设单位自主验收合格后，项目方可投入生产或者使用。验收内容见表 7-18。

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。

表 7-18 项目竣工环境保护验收一览表

类别	污染源	监测因子	治理措施	验收标准
废气	建筑垃圾装卸粉尘	颗粒物	封闭结构厂房，安装卷帘门，安排专人开启关闭；配移动喷雾设备进一步抑尘；	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级标准和 无组织排放监控浓度 限值标准
	预处理粉尘	颗粒物	封闭结构厂房；上料区设抑尘房间，并在房间内安装干雾抑尘装置；设备采用密闭操作+集气+脉冲布袋除尘方式除尘，再通过 23m 排气筒排放；	
	产品车间装卸粉尘	颗粒物	封闭结构厂房，干雾抑尘装置抑尘；	
	水泥筒仓粉尘	颗粒物	每个水泥筒仓配备一个仓顶除尘器	
	制砖粉尘	颗粒物	封闭结构厂房，搅拌机配套设置强制收尘器；成型机设置在隔尘隔音室内，配备集气+脉冲布袋除尘装置；上料区设置抑尘房间+干雾抑尘装置；	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001) 小型规模标准
废水	生活污水	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江	益阳市团洲污水处理厂进水水质标准
	生产废水（搅拌机清洗、室外场地冲洗废水、车辆清洗废水）	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	经排污沟收集进入厂区西侧废水处理设施处理后回用于制砖工艺；	回用
	初期雨水	SS	经初雨沉淀池收集、暂存，缓缓排入厂内废水处理设施进行处理，处理后的废水回用于制砖、设备清洗等	回用
噪声	生产设备噪声	等效 A 声级	隔声、减震、消声、绿化等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准

固体废物	纸塑、木材等	纸塑、木材等可燃物	暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及2013修改单	
	金属	金属			
	残渣	垃圾残渣、除尘器收集的粉尘、废水处理污泥	暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用		
	机械维修	废润滑油桶	在危险废物暂存间暂存，委托有危废资质的单位安全处置		《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
	办公生活	生活垃圾	环卫收运，送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置		《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB18485-2014)
环境风险	设置符合标准的灭火设施、设置防火、禁止吸烟及明火标志；围堰、事故池、防渗防漏、导排系统等				
环境管理	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				

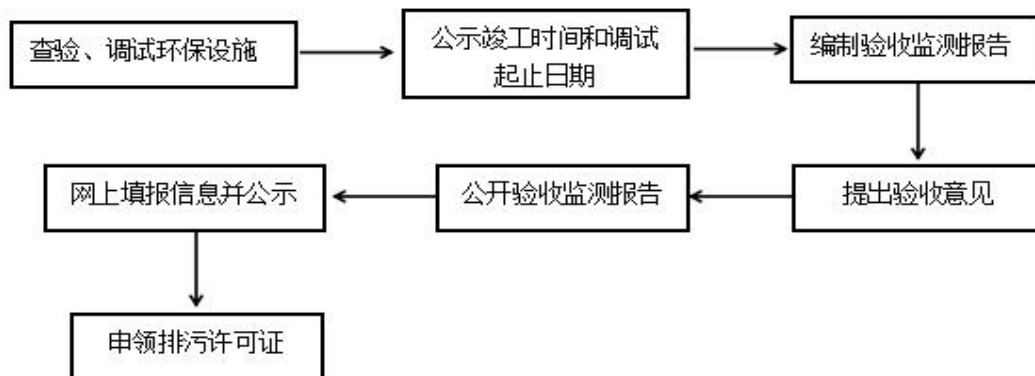


图 7-13 竣工验收流程图

## 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	E1、E2 排气筒 (预处理)	颗粒物	粉尘废气收集后经脉冲布袋除尘装置除尘后高空排放。	达标
	1#~3#水泥筒仓	颗粒物	仓顶除尘器除尘后外排	
	无组织	颗粒物	封闭结构厂房，在卸料、上料等过程均采用干雾抑尘系统的抑尘工艺；加强出入管理。	
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	达标
水污染物	生活污水	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、动植物油	经化粪池处理后纳入市政污水管网进入益阳首创水务有限责任公司处理达标后外排兰溪河最终入资江	益阳首创水务有限责任公司进水水质标准
	生产废水	COD、氨氮、BOD <sub>5</sub> 、SS、石油类	经排污沟收集进入厂区西侧废水处理设施处理后回用于制砖工艺；	回用
	初期雨水	SS	经初雨沉淀池收集、暂存，缓缓排入厂内废水处理设施进行处理，处理后的废水回用于制砖、设备清洗等	回用
固体废物	纸塑、木材等	纸塑、木材等可燃物	暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用	资源化利用
	金属	金属		
	残渣	垃圾残渣、除尘器收集的粉尘、废水处理污泥		
	机械维修	废润滑油桶	在危险废物暂存间暂存，委托有危废资质的单位安全处置	无害化处理

	办公生活	生活垃圾	环卫收运，送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置	减量化、资源化
噪声	<p>本项目的噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要包括破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；辅助用房空压机设备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等设备噪声。各噪声源单个设备源强在70~88dB(A)。</p>			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>项目用地范围内进行绿化，场界四周种植灌木、花草，减少裸露地面，美化厂区环境，降低扬尘、净化空气、减小噪声、改善厂区生态环境。</p>				



## 九、结论与建议

### (一) 结论

#### 1、项目概况

湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目位于赫山区会龙山街道红星村。项目总占地 10000 平方米(约 15 亩)，建设内容包括预处理车间、卸料车间、制砖车间、产品车间以及辅助用房等，设计建筑垃圾年处理规模为 60 万 t，日处理规模为 1800t，项目处理对象为拆除垃圾、装修垃圾，采用“分选、破碎+骨料综合利用”的处理工艺，拆除垃圾、装修垃圾经分选等预处理后，产生再生骨料，部分高品质再生骨料进行资源化利用制成免烧砖，预计年产免烧砖 9 万 t。

#### 2、产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中，本项目属于“四十三、环境保护与资源节约综合利用 20、城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”，属于鼓励类，符合国家产业政策的要求。

#### 3、区域环境质量结论

(1) 大气环境质量现状：2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO<sub>24</sub> 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》（GB 3095-2012）中的二级标准限值，PM<sub>10</sub> 年平均质量浓度和 PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准限值。故益阳市中心城区属于不达标区。。

(2) 地表水环境现状：项目所在区域监测断面各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值。

(3) 声环境现状：项目厂界东、南、西、北侧边界外声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

#### 4、营运期环境影响分析和环保措施结论

##### (1) 水环境

本项目产生的废水可分为生产废水和生活污水。本项目车辆冲洗废水、搅拌

机清洗废水、室外场地冲洗废水进入生产废水收集池经絮凝沉淀处理后回用于制砖工艺。生活污水经化粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准。初期雨水收集进入初期雨水池沉淀处理后回用于制砖、设备清洗等，后期雨水通过专用雨水管道排放至市政雨水管网。综上所述，本项目对水环境影响较小。

### （2）大气环境

本项目营运期废气来源主要为建筑垃圾卸料粉尘、预处理粉尘、产品装卸粉尘、水泥筒仓粉尘、制砖粉尘、食堂油烟、进出车辆交通运输尾气等。预处理粉尘采用密闭操作+集气+脉冲布袋除尘方式除尘，再通过 23m 排气筒 E1、E2 排放，排气筒 E1、E2 的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值；水泥筒仓粉尘通过在每个水泥筒仓配备一个仓顶除尘器，1#~3#水泥筒仓的排放浓度、排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放限值。建筑垃圾卸料粉尘、产品装卸粉尘采用封闭结构厂房，干雾抑尘装置等抑尘措施满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准；制砖粉尘采用封闭结构厂房，搅拌器配套设置强制收尘器；成型机设置在隔尘隔音室内，配备集气+脉冲布袋除尘装置；上料区设置抑尘房间+干雾抑尘装置等措施满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准；食堂油烟采用净化效率不低于 60%油烟净化装置进行处理后满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。因此，本项目废气排放对大气环境影响较小。

### （3）声环境

本项目的噪声源主要为：装修垃圾预处理生产线的作业噪声，噪声设备主要包括破碎机、振动筛、风选机、皮带输送机、除尘系统的离心风机等；制砖线作业噪声，主要来自其中的搅拌设备、成型机、仓顶除尘器；辅助用房空压机设备；水泥筒仓仓顶除尘器噪声；车间内物料装载车辆作业噪声；污水处理设施水泵等设备噪声。各噪声源单个设备源强在 70~88dB(A)。通过隔声、减震、消声、绿化等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2

类标准。此外，本环评要求企业夜间（22：00~次日 6：00）不得进行生产，并对厂区平面合理布局。运输过程中，汽车不得超载、鸣笛减少对运输道路两侧居民的影响。

### （3）固废环境

本项目固废来源于建筑垃圾生产线、配套废气废水治理设施、机修间以及员工生活。纸塑、木材等可燃物、金属等暂存于一般固废暂存间后外售进行综合利用；残渣运至政府指定的建筑垃圾堆放场；废润滑油属于危险废物，在厂内危废暂存间暂存后交由有资质的单位处理；生活垃圾由环卫部门收运，送至益阳市垃圾焚烧场焚烧处置。综上，项目投产后固体废弃物均会得到综合利用或妥善处置，因此本项目产生的固体废物对项目周边环境影响较小。

## 6、选址合理性分析结论

项目场址位于赫山区会龙山街道红星村，场区与白鹤山路相连，交通运输条件方便，可以节省运输费用和时间；本项目场地属于租赁用地（详见土地租赁协议），系租赁益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司原益阳市垃圾填埋场空闲地进行建设，该宗土地为 92 年第一期垃圾填埋场的一部分（办理了征地手续），由于地势落差高的原因垃圾填埋在低洼处。目前该土地以下未填埋垃圾，属于空闲地，其选址不在风景名胜区内，评价区域内无国家和省级保护野生动物、植物及古树名木，项目评价范围内没有学校、医院、特殊文物保护单位和水源保护区等环境敏感点；场址所在地水、电供应均有保证，满足本项目生产及生活需求；项目排放的污染物不大，环保措施合理可行，污染程度和范围均十分有限，因此，项目营运后对周围环境质量的影响不大。

根据湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见（湘政办发【2019】4号），建筑垃圾消纳或资源化利用设施用地符合《划拨用地目录》的，实行政府划拨。营利性项目用地，根据原国土资源部等六部委《关于支持新业态发展促进大众创业万众创新用地的意见》（国土资规【2015】5号）规定，可采取先租后让、租让结合等多种方式供地；因此，本项目租赁该土地进行建筑垃圾资源化利用项目建设，符合湖南省人民政府办公厅关于加强城市建筑垃圾管理促进资源化利用的意见（湘政办发【2019】4号）中的相关要求。

此外，根据国家发改委、住建部、生态环境部 2020 年 7 月 31 日印发的《城

镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》中要求全面推进焚烧处理能力建设。生活垃圾日清运量超过 300 吨的地区，要加快发展以焚烧为主的垃圾处理方式，适度超前建设与生活垃圾清运量相适应的焚烧处理设施，到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”。合理规划建设生活垃圾填埋场各地区要全面摸清生活垃圾填埋场剩余库容，结合区域垃圾焚烧设施建设情况，合理规划建设生活垃圾填埋场。原则上地级以上城市以及具备焚烧处理能力的县（市、区），不再新建原生生活垃圾填埋场，现有生活垃圾填埋场将主要作为垃圾无害化处理的应急保障设施使用。考虑到 2023 年基本实现原生生活垃圾“零填埋”，益阳市已建成益阳市垃圾焚烧场焚烧厂，92 年规划的第一期生活垃圾填埋场将不接收生活垃圾，本项目用地属于合理利用未填埋垃圾的生活垃圾填埋场空闲地，符合国家发改委、住建部、生态环境部 2020 年 7 月 31 日印发的《城镇生活垃圾分类和处理设施补短板强弱项实施方案》中的相关要求。

综上所述，项目不与区域环境相冲突，项目的建设符合当地环境的要求，符合相关政策要求，该项目选址合理可行。

#### **7、平面布局合理性结论**

本项目占地面积约 10000m<sup>2</sup>，位于赫山区会龙山街道红星村，西侧紧邻白鹤山路，交通便利。项目用地地块为不规则形状，分为卸料车间、预处理车间、产品车间、制砖车间、辅助用房等区域。大门位于场区西侧，作为车辆及人流出入口。生产厂区由南至北、由西向东依次为：预处理车间、产品车间、卸料车间、制砖车间、辅助用房，从总体平面布置上来看，该项目功能区依照工艺流程建设，划分比较明确，场区布置紧凑合理，内部道路连接各功能区可减少产品运输距离，场区运输流畅。项目高噪设备集中区域，位于厂区南侧预处理车间内，周围有山体阻隔，远离周边居民点，利用生产车间和山体的阻隔作用最大程度减少噪声敏感目标的影响。综上所述，本项目平面布置有利于降低营运期污染物排放对周边环境的影响，从环保角度而言，本项目平面布局较为合理。

#### **8、总量控制指标**

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共 5 项，

其中空气污染物 3 项（NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、VOCs），水污染物 2 项（COD、NH<sub>3</sub>-N）。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，生活污水经化粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级 A 标准，无需申请总量控制指标。

## 9、环评总结论

综上所述，湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目符合国家产业政策，选址合理，平面布局合理。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

## （二）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措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。

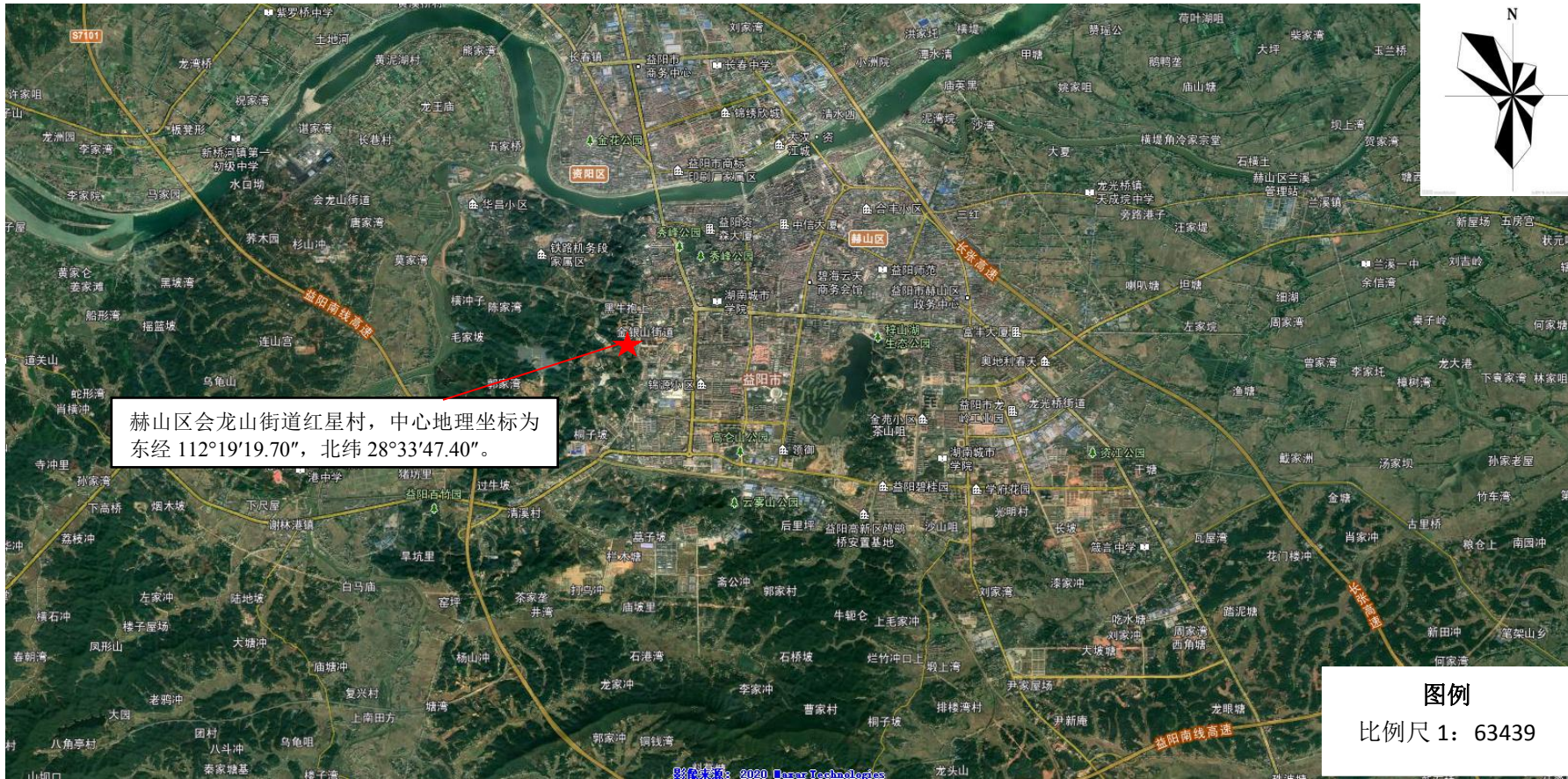
2、认真落实本报告提出的各项环境保护控制措施，并抓好各项环保设施的运行和管理工作，保障环保设施的运行效果。

3、加强员工的安全知识与环保知识培训，制定严格的安全操作规程与设备维护制度，并落到实处，以保证各污染防治措施完好和稳定高效运行。

4、在项目厂址周边设置明显的限速和禁鸣标志，汽车进出时，应尽量减速、禁鸣，同时应加强出入车辆的管理，以减少车辆产生的噪声和尾气对周边环境和居民的影响。

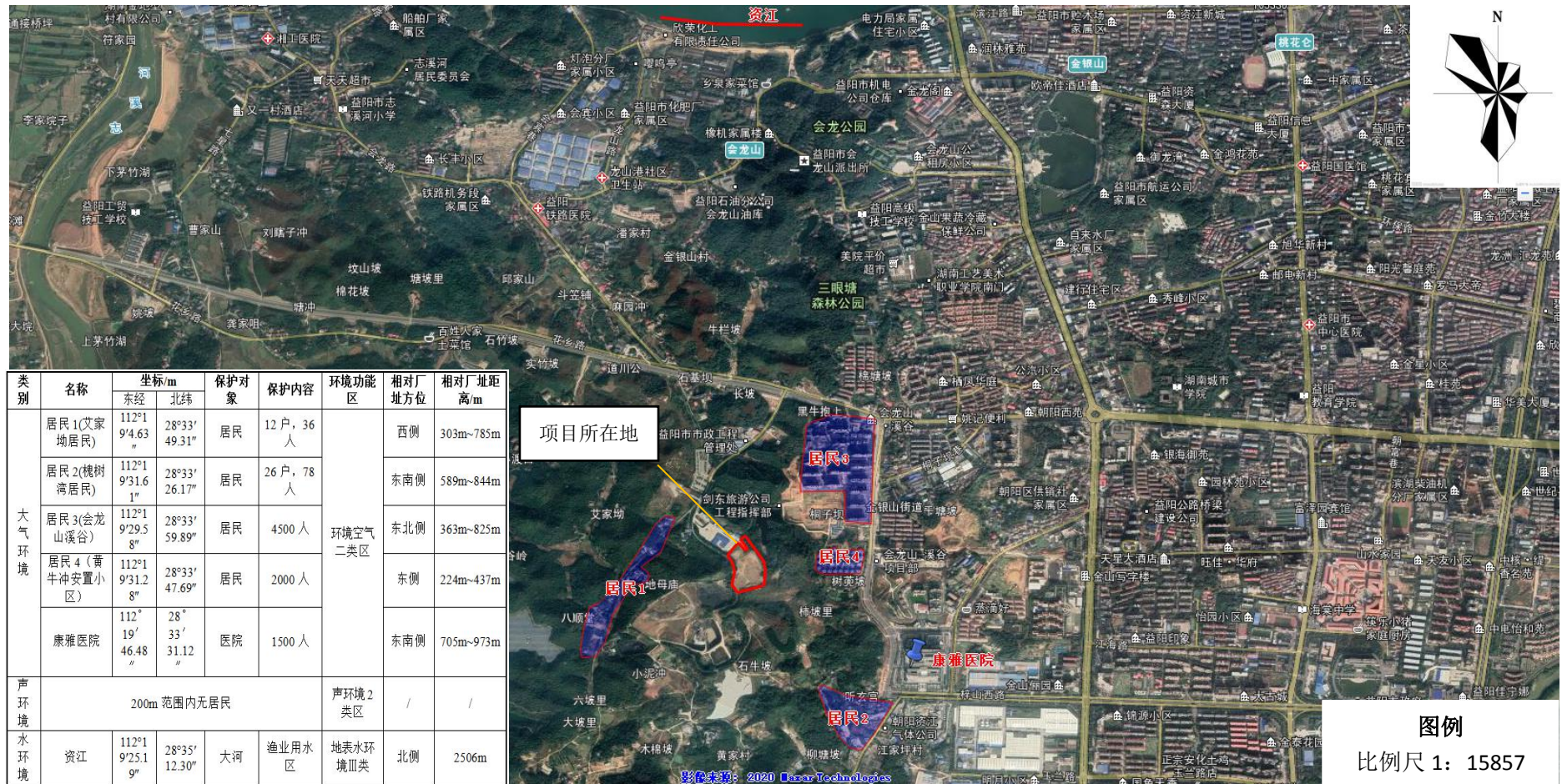
5、做好场区粉尘污染防治措施，对场区及周围环境进行适当绿化，树种选择高大的常绿乔木与常绿的灌木相结合，以此进一步减少粉尘和噪声对周边环境的影响。

6、做好场区防渗措施，对危废暂存间、垃圾装卸堆放区、生产废水收集池、废水收集沟槽和管道采取防渗漏防溢出处理，避免废水泄露污染土壤和地下水。



附图 1 项目地理位置图

湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环境影响报告表



附图2 环境保护目标图

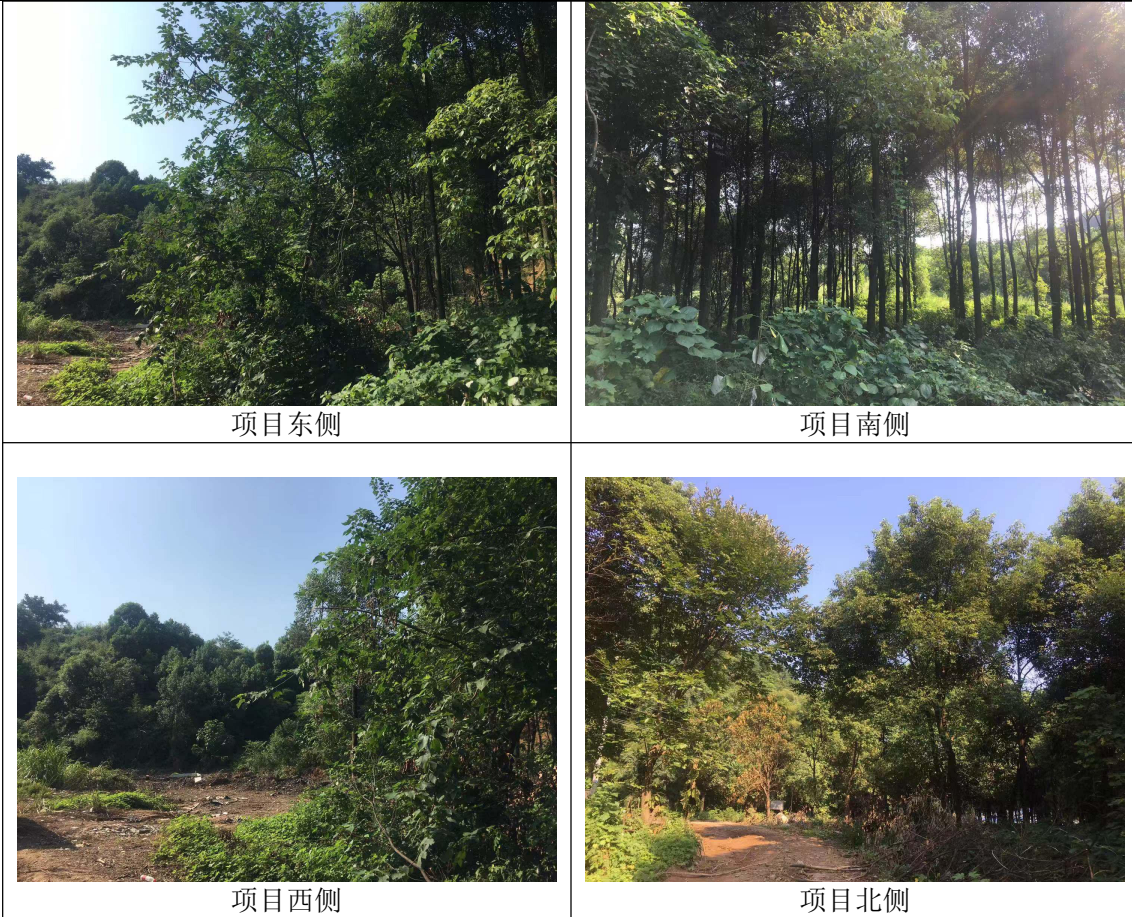


附图3 环境现状监测布点图





附图 4 厂区总平面布置及主要环保设施布置示意图



附图 5 项目四至图

## 附件 1：环评委托书

### 委 托 书

湖南知成环保服务有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的要求，现委托贵公司编制《湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环境影响评价报告表》。请贵公司尽快组织人员，完成该项目环评文件的编制工作。



附件 2：标准函

# 益阳市生态环境局赫山分局

## 关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾 处置及资源再生利用项目环境影响评价适 用标准的函

湖南知成环保服务有限公司：

根据“湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目”所处位置和环境功能区划分，在编制环境影响评价报告时请分别执行下列标准：

### 一、环境质量标准

1、环境空气：环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、O<sub>3</sub>、CO、PM<sub>2.5</sub> 等常规大气污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单。

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

3、声环境：本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### 二、污染物排放标准

1、废水：本项目车辆冲洗废水、搅拌机清洗废水、室外场地冲洗废水进入生产废水收集池经絮凝沉淀处理后回用于制砖工艺。生活污水经化粪池处理达到益阳首创水务有限责任公司进水水质标准后，经市政污水管网收集后排入益阳首创水务有限责

任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中的一级A标准。初期雨水收集进入初期雨水池沉淀处理后回用于制砖、设备清洗等，后期雨水通过专用雨水管道排放至市政雨水管网。

2、废气：本项目建筑垃圾卸料、分选、预处理阶段颗粒物及制砖线的颗粒物排放均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准和无组织排放监控浓度限值标准；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。

3、噪声：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值；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。

4、固体废物：一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单；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，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。



附件 3：营业执照



**附件 4** 益阳市赫山区发展和改革局关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目备案的证明

# 益阳市赫山区发展和改革局文件

益赫发改环资〔2020〕38号

## 关于湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目备案的证明

湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目已于2020年9月18日在湖南省投资项目在线监管审批平台备案，项目代码：2020-430903-77-03-059825。主要内容如下：

1. 企业基本情况：湖南益发再生资源有限公司，法定代表人：邓一飞，统一社会信用代码91430900MA4PXU8934，公司成立于2018年09月14日，注册资金叁仟贰百捌拾捌万元整，公司经营范围为：建筑垃圾的处理与再生资源回收利用；再生建筑材料的生产与销售；矿产品、建筑材料设计、研发、销售。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 项目名称：湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目。

3. 建设地点：赫山区会龙山街道红星村。



4. 主要建设内容及规模：建设年消化建筑垃圾 60 万吨全封闭机械化垃圾分选中心，包括：（1）生产车间 6000m<sup>2</sup>，办公楼 2000m<sup>2</sup>，原料库 2000m<sup>2</sup>，成品区 2000m<sup>2</sup>；（2）购置破碎机、筛分机等主要设备。

5. 项目总投资额：项目总投资 3000 万元。其资金来源为公司自筹。

6. 建设工期：2020 年 10 月—2021 年 07 月。

备案内容系项目单位通过在线平台申报。项目单位应对备案项目信息的真实性、合法性、完整性负责。在开工建设前应根据相关法律法规规定办理其它相关手续。

请项目单位通过在线平台如实报送项目开工、建设进度、竣工投用等基本信息，其中项目开工前应按季度报送项目进展情况；项目开工后至竣工投用止，应逐月报送进展情况。我局将采取在线监测、现场核查等方式，加强对项目实施的事中事后监管，依法处理有关违法违规行为，并向社会公开。

益阳市赫山区发展和改革局

2020年9月19日



益阳市赫山区发展和改革局办公室

2020年9月19日印发

## 附件 5 土地租赁协议及用地证明材料

(2019) 益城投第 057 号

### 土地租赁协议

甲方：益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司

乙方：湖南益发再生资源有限公司

随着我市经济社会的发展，城乡建设步伐的加速，城市建筑工程垃圾和装修垃圾正在日益增加。根据（湘政办发[2019]4号）文件精神，为推进益阳市建筑垃圾分拣，特别是为创建“文明城市”，打赢“蓝天保卫战”，以及创建“环境空气质量达标城市”，聚力“五个益阳”建设奠定环保基础。经甲乙双方友好协商，就乙方租赁甲方土地使用权达成以下协议：

一、租赁标的：益阳市垃圾填埋场第一期（92年）未填埋垃圾闲置地。该土地东至山坡边界，西至检测站，南至垃圾场运输通道，北至村民小道，最后以现状测量为准。规划范围内的土地总面积约15亩，用于建筑垃圾、装修垃圾分拣处置及资源再生利用项目。

二、租金期限：每年贰拾伍万元人民币（小写：250000元），押金贰万元整（小写：20000元）。

三、租赁期限：十年。四个月建设时间为免租期，免租期不计入租赁期间。

四、租金支付方式：第一年租金于合同签订日一次性支付。从第二年起，每年租金在合同年到期日2个月前一次性支付。押金在本协议签订时支付。

五、甲乙双方的权利与义务

1、甲方按现状向乙方移交租赁标的。

2、乙方不得将本场地转租；不得经营与建筑垃圾分拣、处置和再生资源利用无关的项目。

3、甲方对乙方在租赁标的范围内建设益阳市建筑垃圾分拣、处置和再生资源利用项目的建设、生产、经营不承担任何责任。

4、乙方在施工时，应加强现场管理，规范操作，安全施工，如因操作、施工不当等原因引发的安全事故及其他责任事故，由乙方全部自行负责，如果因此导致甲方被牵涉有关纠纷诉讼，甲方有权向乙方追偿全部经济损失，该损失包括但不限于赔偿款、鉴定费、诉讼费、财产保全费、执行费、律师费、差旅费等。

5、甲方协助乙方处理租赁标的所在街道、村委、村民等涉及乙方项目建设的相关事宜；甲方向乙方提供租赁标的的土地规划相关资料。

6、本协议租赁期满后，若甲方继续对外出租，乙方有续租优先权，双方另行签订租赁合同。但乙方如需续租，必须以书面形式在本协议期限届满前两个月通知甲方，具体租金与租期甲乙双方协商确定。

7、乙方根据项目建设需要，经国土、规划等相关职能部门以及甲方书面同意可以对租赁标的范围内的场地进行适当改造并建设相关生产、经营配套的基础设施项目。乙方在施工过程中因污水排放、噪音、灰尘污染等情况导致村民阻工或发生安全生产事故等问题，甲方不負責任，均由乙方自行负责处理。

8、乙方的经营行为必须在所取得的经营许可范围内依法经营，

不得损害国家和社会利益。

9、因国家相关政策或城市规划建设等政府行为导致协议提前终止等情况，乙方须无条件服从，并积极配合甲方做好自动撤除所有设施设备等工作，甲方不负责承担任何补偿。

10、本协议的租赁期内，甲方单方面除因本协议第五(6)(9)条内容以及乙方从未违法乱纪，违反协议约定以外原因终止协议，应赔偿乙方的所有投资损失。

11、租赁协议签订后，甲方须在20个工作日内将标的地内的绿化树木移离，存放的废旧钢铁清场。

12、甲方协助配合乙方因生产、生活所需要的水、电接入手续，所需费用由乙方承担。

13、协议到期如不再续签，甲方不负任何经济补偿，乙方不得以生产、经营配套基础设施建设项目等为由要求甲方补偿，所有基础设施建设归甲方所有，乙方不得损坏。

14、如合同期满不再续签，乙方必须按甲方要求在一个月內撤除所有设施、设备，经甲方验收后无息退回乙方所交押金，否则，甲方有权自行处理，由此产生的一切费用由乙方承担。

六、本协议经甲乙双方代表(授权代表)签字、加盖公章次日生效。本协议一式肆份，甲乙双方各执贰份。

#### 七、送达地址确认条款

甲方确认本合同载明的通讯地址(益阳市城市生活垃圾处理场)、电话、收件人等为合同履行过程中相关通知、文书、函件等资料的送达地址，乙方确认本合同载明的通讯地址(益阳市赫山区



衡龙桥镇树咀村)电话、收件人等为合同履行过程中相关通知、文书、函件等资料的送达地址。双方发生争议进入诉讼或仲裁时,该地址亦为人民法院或仲裁机构相关法律文书的送达地址。如上述通讯地址或联系方式发生变化,变更方应在三日内书面通知对方,否则,对方按原通讯地址或方式履行有关通知义务的,一律视为有效送达,由此造成的法律后果和责任概由变更方自行承担。

八、其他:

- 1、本协议未尽事宜,甲乙双方协商解决。
- 2、甲乙双方如有必要可签定本协议的补充协议,与本协议具有同等法律效力。
- 3、本协议自甲、乙双方签字盖章之日起生效。

本页为签章页

甲方（盖章）：益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司

公司地址：

联系人： 

联系电话： 13511120950

时 间：2019年6月10日

签订地点：

乙方（盖章）：湖南益发再生资源有限公司

公司地址：

联系人： 

联系电话：

时 间：2019年6月10日

签订地点：



## 土地征用协议书

益阳市环境卫生管理处简称甲方

益阳市黄泥湖乡红星村简称乙方

根据城市的发展需要，益阳市环境卫生管理处需征用益阳市黄泥湖乡红星村部分山地作为垃圾消纳场用地。经甲乙双方协商，达成如下协议：

一、征用范围，乙方同意征用大坡里山窝给甲方。其地域为：西北抵线路排水沟，西南抵红星茶园山脊，东北抵金银山道路，东南抵山脚（以国土局批准的红线图为准）。共计132.679亩（其中，山地123.554亩，旱地1.0亩，稻田8.125亩）。

二、征用价格，按国土局征地标准，山地，7000元/亩；旱地，1200元/亩；稻田，11600元/亩。共计人民币玖拾陆万玖千贰百陆拾元。

三、甲方付给乙方误工补贴4000元，支持乙方办企业4000元。征地款1992年年底付清。

四、付款办法，甲方征用乙方土地，甲方分期付款给乙方，1992年2月底甲方付给乙方伍万元，1993年三季度付全部征地款的50%（包括5万元），1994年三季度付全部征地款的25%，1995年全付清。

五、甲方征用乙方土地，根据乙方要求，甲方负责解决乙方四个农

非户口(按每人赔千元,计贰万肆千元,1992年底付给乙方)。甲方同意安排拾个临时工(1992年安排3人,1993年安排3人,1994年安排4人)。但乙方临时工必须符合甲方招收临时工条件(18-40),所招临时工享受甲方其他临时工同等待遇,但必须遵守甲方的一规章制度,否则甲方随时辞退。

五 1992年8月29日以前所葬的坟由乙方负责按标准迁移,甲方不秋。1992年8月29日以后葬的坟,甲方概不负责。

六 如甲方在所征地范围内有基建任务,在同等条件下,符合资质,可优先考虑安排乙方。

七 自协议签订生效后,乙方不得以任何借口再提其他要求,所提的要求,甲方概不负责。

八 本协议一式六份,甲乙双方各持一份,希共同遵守。

甲方代表:殷立成

乙方代表:邓寅初

证:李念湘

证:郭明政

一九九二年八月二十七日


1992年2月底已付捌万肆千元(转账)



湖南省人民政府  
国家建设征(拨)用土地审批单

(92)政土字第 253号 单位: 亩

申请用地单位	益阳市环境卫生管理处							
被征(拨)地单位	益阳市黄泥湖乡红星村							
建设项目及 建筑面积	垃圾场							
批准用地种类、 面积及拆房数	水田	专业菜地	旱地	上白留地	开荒地	园 地	鱼 塘	经济林
	8.13	/	1.00	/	/	/	/	/
	山地	草地	荒地	水塘	宅基地	合 计		
	23.55	/	/	/	/	132.68	其中,耕地	
							9.13	
	私 房				公 房			
	户 计				平方米			
	户 计				平方米			
备 注								



益 市 人 民 政 府  
地 区 行 署 ( 自 治 州 )

# 会 议 纪 要

益府阅〔2003〕116号

益阳市人民政府办公室

二〇〇三年十二月十四日

## 关于城市生活垃圾处理场建设用地 及拆迁安置问题协调会议纪要

2003年11月18日，受市委副书记谢超英委托，市人民政府副秘书长曾宪军主持召开了城市生活垃圾处理场建设用地及拆迁安置有关问题协调会议。市财政局、市城建局、市国土资源局、市规划建设局、市林业局、赫山区人民政府负责人参加了会议。现将会议研究形成的意见纪要如下：

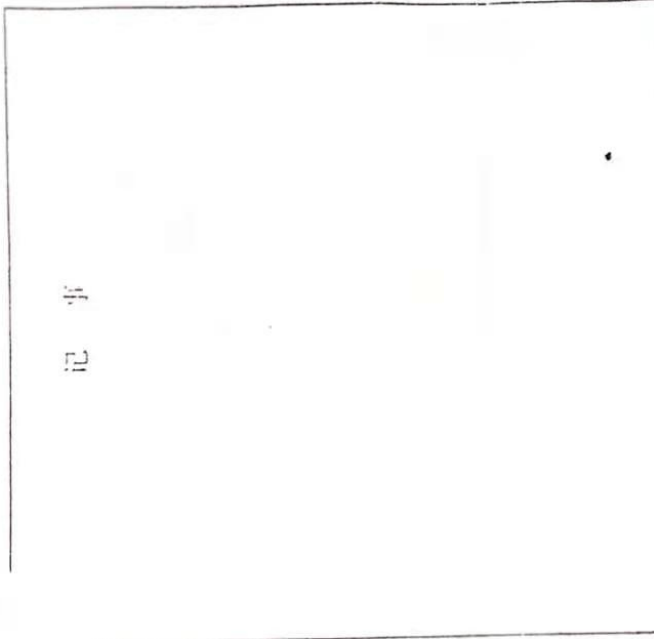
一、城市生活垃圾处理场属于城市重点基础设施建设项目。建好该项目对于提升我市城市品位，改善城市环境质量，具有十分重要的意义。各级各有关部门要予以积极支持。



益 2007 D80002  
国用( )第 号

土地使用权人	益阳市土地储备发展中心(市域建设)		
座落	花乡路以南、白鹤山路以东		
地号	11-10-163	图号	60.80-82.25
地类(用途)	商居	取得价格	—
使用权类型	出让	终止日期	2057-6-8
使用权面积	82979.53 M <sup>2</sup>	其中	82979.53 M <sup>2</sup>
		独用面积	—
		分摊面积	M <sup>2</sup>

记事



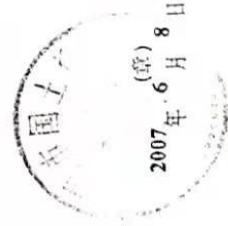
附 图 勘 测 线

证书监管机构

登记机关



Nº



根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

益阳市  
人民政府(章)  
2007年6月8日

附件 6 益阳市城市管理和综合执法局关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的回复

# 益阳市城市管理和综合执法局

## 益阳市城市管理和综合执法局 关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的回复

湖南益发再生资源有限公司：

你公司《关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的请示》收悉，经我局 2019 年第 10 次党组会议集体研究，同意你公司按照市场化原则，参与建筑垃圾资源化利用项目建设，并依法依规办理相关手续。

特此复函。

益阳市城市管理和综合执法局

2019 年 7 月 17 日

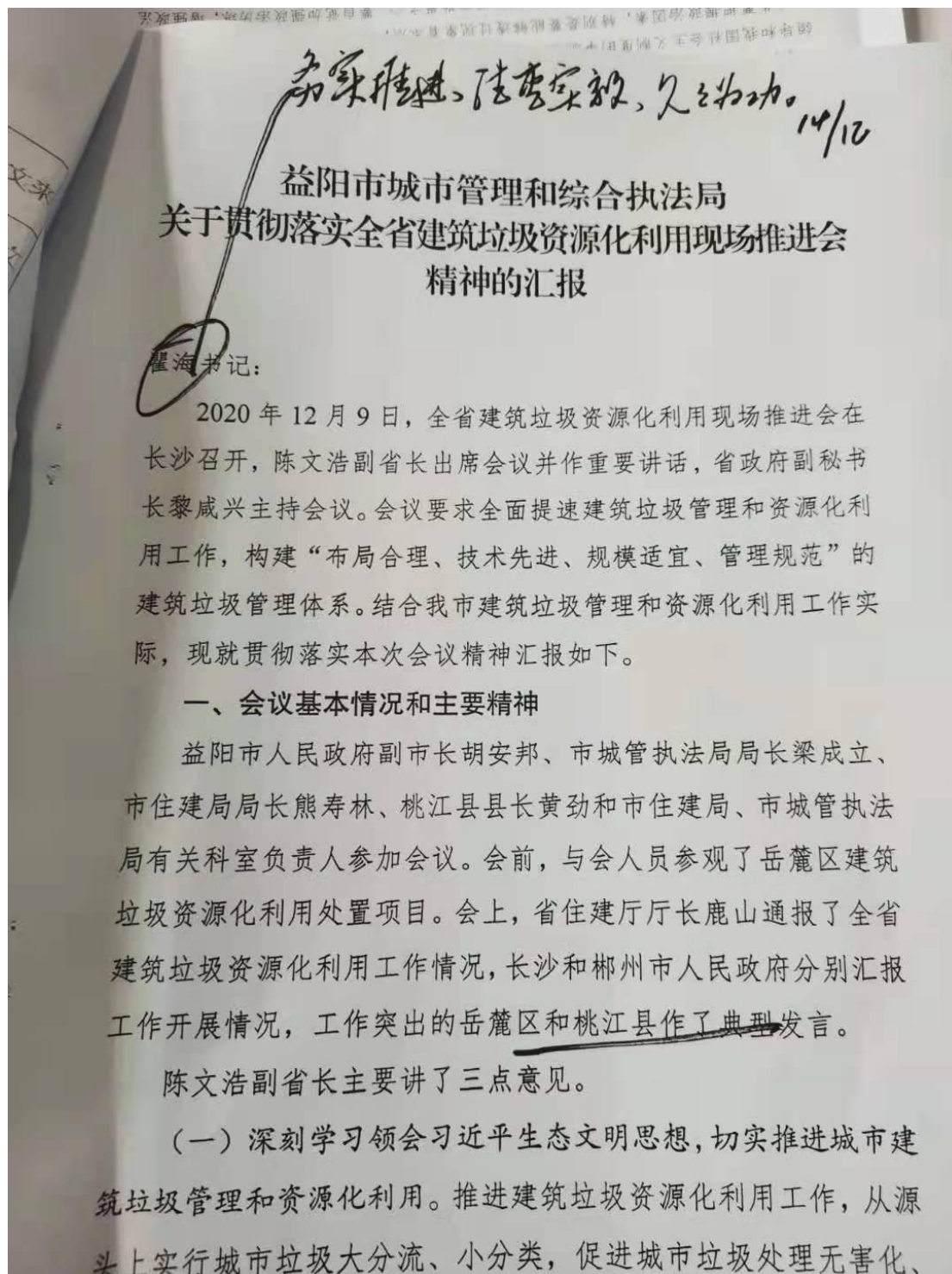
## 附件 8：益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司关于该项目用地的说明

该宗土地是 92 年第一期垃圾填埋场的一部分（办理了征地手续），由于地势落差高的原因垃圾填埋在低洼处。目前属空闲地。

益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司

2020 年 11 月 16 日

附件 8：关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的请示（相关领导、部门的意见）



请相关部门支持。 胡皓 7/12-2020.  
**湖南益发再生资源有限公司**

【2020】01号

## 关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的 请 示

益阳市人民政府：

随着我市经济社会的发展，城乡建设步伐的加速，公用民用建筑及市政设施的更新、改造、扩建过程中，拆除建筑物、道路、装修等产生大量的建筑垃圾。相对于生活垃圾，目前，我市的建筑垃圾再生利用还没有得到极佳的解决方案。所有未经处理的垃圾大部分随意堆放或填埋，这种处理方式耗用大量的土地资源，耗费大量垃圾清运费用。同时，清运和堆放过程中的遗撒、粉尘、灰沙飞扬等问题又造成了严重的环境污染。

为了发展循环经济，保护环境，根据（湘证办发〔2019〕4号）文件精神，聚力“五个益阳”建设，遵循建筑垃圾处置“资源化、无害化、减量化”的原则，湖南益发再生资源有限公司拟投资（一期）建设益阳市建筑、装修垃圾分拣处置及资源再生利用项目。公司注册资金3168万元。目前，我公司已租赁市垃圾填埋场92年第一期因地势落差高的



原因未填埋垃圾的空闲地。我公司引进上海良廷环保科技发展有限公司先进、成熟的生产工艺、技术和运营经验。该公司、”是上海市委落实习总书记关于补“短板”的典型示范,为全国的建筑垃圾处置提供了可复制的技术与经验。该项目的生产全过程,采取全封闭的作业,降噪、防尘,不产生废气、污水等第二次污染。

一、建设规模:日分拣处置城乡建筑垃圾、装修垃圾800吨以上(一条固定生产线,一条移动生产线);

二、建设地址与占地面积:市垃圾填埋场92年第一期空闲地,占地约15亩左右;

三、建设内容:建设全封闭机械化垃圾分选中心一座,中心设置五个区域:1、办公管理区;2、进场垃圾临时堆放区;3、垃圾分选区;4、再生料存储区;5、资源再生利用区;

四、主要工艺:

- 1、全封闭机械化分选系统;
- 2、有机物高温高压制肥系统;
- 3、无机物制建材;
- 4、铁磁物回收;
- 5、废旧电池、管灯等固化物专业处理。

五、项目总投资金额:约3000万元人民币(一期);

六、投资方式:

BOT形式,由我公司全额投资建设。

七、该项目实施的意义：

1、最大限度地减少焚烧填埋量,减少有害气体的产生量;

2、尽最大努力地减轻政府财政负担。如城市全面实行家庭分类、小区分类,政府承担的社会成本、财政支出应该不低于每人每年300元。如果政府购买服务,由公司总运营,总费用大概为6000万元/年。

3、最大限度地实现了资源循环利用化。而焚烧、填埋却白白把这些资源浪费了,还严重污染了环境。

为促进该项目尽快落地,请求市自然资源和规划局、市生态环境局、市城管局、林业局等部门对该项目的实施予以支持。

专此请示,祈望批准为盼!

湖南益发再生资源有限公司

2020年11月18日

# 湖南益发再生资源有限公司

【2020】006号

## 关于建筑垃圾处置及资源再生利用项目的 请 示

会龙山街道办事处：

根据国家和湖南省（湘政办发[2019]4号）文件精神，我公司经益阳市人民政府有关部门批准，拟在贵办事处红星社区，即益阳市92年第一期垃圾填埋场空闲地建设建筑垃圾处置及资源再生利用项目。目前，我公司已经与益阳市城市生活垃圾综合处理有限责任公司签订了土地租赁协议。为使项目尽快落地，请求贵办事处予以支持。

下办收，报区相关  
贵办此函的密件已支持。  
2020.12.9.



表 1 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 <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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 (PM <sub>10</sub> ) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>		现状补充监测 <input 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 type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input 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/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF F <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 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( )			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>		最大标率 > 10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>		最大标率 > 30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>			占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标 <input type="checkbox"/>			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: (PM <sub>10</sub> 、TSP)		有组织废气监测 <input checked="" 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: (PM <sub>10</sub> 、TSP)		监测点位数 ( )		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"/>						
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m						
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( 4.5398 ) t/a		VOCs: ( ) t/a		
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “( )” 为内容填写项								

表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	

工作内容		自查项目	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、动植物油) 监测断面或点位个数 (1) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	( )	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		（ ）		（ ）		（ ）
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
措 治	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				

工作内容		自查项目		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	( )	( 生活污水排放口 )
	监测因子	( )	(COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油)	
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				



表 3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称								
		存在总量 /t								
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>		
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>		地下水 <input type="checkbox"/>				
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m							
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m									
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h								
地下水	下游厂区边界到达时间_____d									
	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d									
重点风险防范措施	按照安全管理部门的要求进行生产和管理（如设置围堰、粉仓顶部必须加装安全保护装置等）。									
评价结论与建议	在落实环境风险有关规定，采取有针对性的风险防范措施及应急措施前提下，风险可以接受。									
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。										

表4 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input checked="" type="checkbox"/>				土地利用类型图
	占地规模	(1.916572) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>				
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
柱状样点数						
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB 15618 <input type="checkbox"/> ; GB 36600 <input type="checkbox"/> ; 表D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录E <input type="checkbox"/> ; 附录F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	预测分析内容	影响范围 ( )				
		影响程度 ( )				
预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input type="checkbox"/> ; 源头控制 <input type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
信息公开指标						
评价结论		影响可接受				
注 1: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						
注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

# 湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用 项目环境影响报告表技术评审意见

2020年11月26日,益阳市生态环境局在益阳市组织召开了《湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)技术评审会。参加会议的有益阳市生态环境局、益阳市生态环境局赫山分局、建设单位湖南益发再生资源有限公司和评价单位湖南知成环保服务有限公司的代表,会议邀请了三位同志(名单附后)组成专家组负责《报告表》的技术评审。与会代表会前踏勘了项目现场,会上听取了建设单位关于项目工作进展情况的介绍和评价单位关于《报告表》主要内容的汇报,经充分讨论形成如下评审意见:

## 一、报告表编制质量

本《报告表》编制基本规范,内容基本全面,评价方法基本符合导则要求,项目概况介绍较清楚,提出的环保措施基本可行,环境影响预测及评价结论整体可信。《报告表》经修改、补充和完善后,可上报。

## 二、报告表修改意见

1、完善建设项目产品方案、项目组成一览表及主要设备清单。细化主要原辅材料及能源消耗表(原辅料储存方式、一次最大储存量等)。核实建筑垃圾运输主体,明确原料来源负面清单。核实项目水平衡图。细化本项目有关的原有环境问题(主要为垃圾填埋场的环境情况)。

2、完善主要环境保护目标(补充进场道路两侧环保目标),核实项目总量控制指标。核实项目的物料平衡。

3、完善工艺流程及产污节点分析，核实各类粉尘产/排源强（核实产尘节点、集气罩收集效率、粉尘去除效率、风机风量等），核实排气筒数量、内径及位置。强化废气环境影响分析及废气处理措施可行性分析。

4、细化项目生产废水处理工艺及沉淀池建设要求，核实生活污水接管的可行性及处置措施。

5、核实各类固废性质、产生量及处置去向，细化固废堆场、危废暂存间建设要求。完善项目竣工验收一览表。

6、完善项目现状监测布点图及平面布置图。补充人民政府、自然资源和规划局等相关部门意见。

专家组成员：阳应龙、周锋、蔡敏（执笔）

二〇二〇年十一月二十六日

湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目

环境影响报告表评审专家名单

姓名	职务职称	工作单位	签名	联系方式
周年	工程师	湖南益发环保科技有限公司	周年	18073780535
李敏	工程师	湖南益发环保科技有限公司	李敏	13549740403
李敏	副教授	湖南益发环保科技有限公司	李敏	13973682928

2020年11月27日

### 建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：		湖南益发再生资源有限公司				填表人（签字）：		项目经办人（签字）：					
建设 项目	项目名称	湖南益发再生资源有限公司建筑垃圾处置及资源再生利用项目				建设 内容、规模	项目总占地10000平方米（约15亩），建设内容包括预处理车间、卸料车间、制砖车间、产品车间以及辅助用房等，设计建筑垃圾年处理规模为60万t，日处理规模为1800t，项目处理对象为拆除垃圾、装修垃圾，采用“分选+破碎+骨料综合利用”的处理工艺，拆除垃圾、装修垃圾经分选等预处理后，产生再生骨料，部分高品质再生骨料进行资源化利用制成免烧砖，预计年产免烧砖9万t。						
	项目代码 <sup>1</sup>												
	建设地点	赫山区会龙山街道红星村											
	项目建设周期（月）					计划 开工时间							
	环境影响评价行业类别	四十七、生态保护和环境治理业，“103一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用”中“其他”				预计 投产时间	2021年7月						
	建设性质	新建				国民经济 行业类型 <sup>2</sup>	N7723 固体废物治理						
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目 申请类别	新申项目						
	规划环评开展情况	不属开展				规划 环评文件名							
	规划环评审查机关					规划 环评审查意见文号							
	建设地点中心坐标 <sup>3</sup> （非线性工程）	经度	112.191970	纬度	28.334740	环境 影响评价文件类别	环境影响评价报告表						
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）			
总投资（万元）	3000.00				环保 投资（万元）	100.00		所占 比例（%）	3.33%				
建设 单位	单位名称	湖南益发再生资源有限公司		法人代表	邓一飞		评价 单位	单位名称	湖南知成环保服务有限公司		证书编号	国环评证乙字第2727号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91430900MA4FXUE934		技术负责人	邓一飞			环评文件项目负责人			联系电话	07372670877	
	通讯地址	益阳市赫山区衡龙桥镇樟树咀村		联系电话	13907379399			通讯地址	益阳市鹿角园路123号				
污 染 物 排 放 量	污 染 物	现有工程 （已建+在建）		本工程 （拟建或调整变更）		总体工程 （已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式			
		①实际排放量 （吨/年）	②许可排放量 （吨/年）	③预测排放量 （吨/年）	④“以新带老”削减 量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工 程削减量 <sup>4</sup> （吨/年）	⑥预测排放总量 （吨/年）	⑦排放削减量 （吨/年）					
	废 水	废水量(万吨/年)					0.000	0.000	<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放： <input type="checkbox"/> 受纳水体				
		COD					0.000	0.000					
		氨氮					0.000	0.000					
		总磷					0.000	0.000					
		总氮					0.000	0.000					
	废 气	废气量（万标立方米/年）					0.000	0.000	/				
		二氧化硫					0.000	0.000					
		氮氧化物					0.000	0.000					
颗粒物				4.582		4.582	4.582						
挥发性有机物						0.000	0.000						
项目 涉及 保护区 与 风景 名胜 区的 情况	影响及主要措		名称	级别	主要保护对象 （目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积 （公顷）	生态保护措施				
	疏		自然保护区			无	无	0.00	<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	疏		饮用水水源保护区（地表）			/			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	疏		饮用水水源保护区（地下）			/			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				
	疏		风景名胜区			/			<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）				