

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：\_\_\_\_\_年处理 15 万吨建筑垃圾及废砂石建设项目\_\_\_\_\_

建设单位（盖章）：\_\_\_\_\_湖南资水源工程管理有限公司\_\_\_\_\_

编制日期：\_\_\_\_\_2021 年 10 月\_\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年处理 15 万吨建筑垃圾及废砂石建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	夏渔军	联系方式	15073716888
建设地点	益阳市安化县东坪镇烟竹村		
地理坐标	(111°17'29.568E, 28°23'38.839N)		
国民经济行业类别	C3039 其他建筑材料制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 56 砖瓦、石材等建筑材料制造中其他建筑材料制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	/	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	72.7
环保投资占比（%）	14.54	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	10473
专项评价设置情况	无		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他符合性  
分析

## **1 建设项目与所在地“三线一单”的符合性分析**

本项目不位于自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和脆弱区以及其他要求禁止建设的环境敏感区内，符合生态保护红线的划定原则。

### **1.1 生态保护红线**

本项目位于湖南省益阳市安化县东坪镇烟竹村，不属于自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发建设的区域，且远离城镇、医院、居民区和交通要道。根据安化县生态红线图，本项目项目不在湖南省划定的生态红线内。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

### **1.2 环境质量底线**

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。

由第3章环境质量现状调查可知，2020年安化县环境空气质量SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>的年平均质量浓度和其百分位数日平均质量浓度均可达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值要求，故安化县属于达标区；项目所在地主要地表水系为资江，其水质状况满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水质标准；项目周边声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。故项目所在地环境质量状况良好，且具有一定的环境容量。

本项目生产废水不外排，废气、噪声能够达标排放，固废能得到妥善、安全处置，不对环境造成二次污染。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求。

### **1.3 资源利用上线**

本项目用水来源有自来水、收集雨水以及循环利用的生产废水，新鲜补充水用水量较少；能源主要依托当地电网供电系统，属于清洁能源；本项目位于安化县东坪镇烟竹村，项目不占用基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。

#### 1.4 生态环境准入清单

根据益阳市“三线一单”生态环境分区管控（益政发【2020】14号）文件，本项目选址于益阳市安化县东坪镇的重点管控单元，“意见”中针对东坪镇烟竹村的相关要求如下：

表 1-1 项目与益政发【2020】14号相符性一览表

环境管控单元编码	单元名称	涉及乡镇（街道）	单元面积（km <sup>2</sup> ）	经济产业布局
ZH43092320002	重点管控单元	东坪镇	75.52	东坪镇：商贸、能源、旅游、矿产品加工、农副产品加工、蔬菜生产、生物医药等
主要属性	东坪镇：红线/一般生态空间（公益林/湿地公园/水土流失敏感区/水源涵养重要区/饮用水水源保护区/自然保护区）/水环境其他区域/水环境优先保护区（益阳市安化县红岩水库饮用水水源保护区/雪峰湖国家湿地公园/益阳市安化县辰溪饮用水水源保护区/安化县污水处理厂/大气环境受体敏感重点管控区/大气环境其他区域/大气环境高排放重点管控区/大气环境优先保护区（湖南安化经济开发区/湖南省安化红岩自然保护区）/农用地优先保护区/土壤污染风险一般管控区/其他土壤重点管控区（部省级采矿权/市级采矿权/部省级探矿权）/高污染燃料禁燃区			
管控要求		本项目建设情况		结论
空间布局约束	（1.1）东坪镇的杨林石煤（钒）限制开采区等区域，严禁开展不符合功能定位的开发活动；严格控制矿山总量，减少采石（砂）场数量。 （1.2）雪峰湖国家湿地公园一级保护区（雪峰湖）严格控制开发建设，严格限制人类活动；二级保护区（湿地公园内的森林生态系统和其它湿地）禁止建设规划项目外的项目，规范人类活动，建筑物合理布局与环境协调，并控制规模。	本项目是利用安化县磊鑫砂场的场地进行加工生产。本项目选址不在雪峰湖国家湿地公园一级保护区（雪峰湖）以及二级保护区（湿地公园内的森林生态系统和其它湿地）内。		符合
污染物	废水： （2.1）加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中	本项目生产过程中无生产废水外排，生活污水经地理式一		符合

	排放管控	<p>村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。</p> <p>固体废弃物： （2.2）严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存，稳步推进重金属减排工作。在矿产资源开发利用活动中以及人口密集敏感区域，执行重点污染物特别排放限值。</p>	<p>体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。</p> <p>本项目产生的固体废物分别堆存于厂内的一般工业固体废物堆场、危废暂存间以及原料仓库内，均能综合利用或合理处置。</p>	
	环境风险防控	<p>（3.1）建立健全重污染天气的监测、预警、响应体系，建立健全信息共享机制，完善信息公开制度，提高公众自我防护意识及参与意识。</p> <p>（3.2）建立地质灾害群测群防预警网络及重点地区地质灾害隐患点的专业监测预报网络，建立地质灾害空间数据库及信息系统，最大限度地降低地质灾害损失。</p>	<p>已核实本项目选址不在饮用水源保护区范围内，且本项目不设污水排放口。本项目是利用安化县磊鑫砂场的场地进行加工生产。不涉及山林砍伐、土地复垦情况。</p>	符合
	资源开发效率要求	<p>（4.1）能源：县城建成区禁止新建燃煤锅炉，乡镇不再新建10蒸吨以下燃煤锅炉，引导现有燃煤型锅炉改用成型生物质燃料等清洁能源。积极发展绿色建筑，政府投资的公共建筑、保障性住房等要率先执行绿色建筑标准。新建建筑要严格执行强制性节能标准。</p> <p>（4.2）水资源：抓好工业节水，完善高耗水行业取用水定额标准。加强城镇节水，公共建筑必须采用节水器具；鼓励居民家庭选用节水器具；积极推行低影响开发建设模式，建设滞、渗、蓄、用、排相结合的雨水收集利用设施。</p> <p>（4.3）土地资源：开发建设以优化替代为主，充分利用现有建设用地和闲置土地，积极盘活存量土地，提高土地的利用率、投入产出率。用地实现从注重增量向注重存量转变，建立集约利用土地的新机制。</p>	<p>本项目运营期主要使用电能源；本项目用水来自于当地管网供水，遵循循环使用节约用水原则。本项目利用原来磊鑫砂石厂的场地进行建设。</p>	符合
<p><b>2 建设项目与产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属于 C3039 其他建筑材料制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目与产业政策符合性分析如下。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 本项目与产业政策符合性分析一览表</b></p>				

类别	项目与产业政策符合性分析	结论
鼓励类	二十八、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。 <b>符合性分析：</b> 本项目属于利用建筑垃圾及废砂石进行加工生产砂石骨料，属于鼓励类。	符合
限制类	/	/
淘汰类	/	/

### 3 项目选址可行性分析

本项目所在地位于安化县东坪镇烟竹村，利用安化县磊鑫砂场场地进行建设，项目西北侧为 S319，交通较为便利，基础设施条件较为完善。项目所在区域距离学校、医院、居民集中区主要敏感点较远，项目周围居民较少。根据现场踏勘，不存在与本项目有关的明显制约因素。项目选址相对可行。

### 4 建设项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关内容的符合性分析如下：

**表 1-3 本项目与行业规范条件符合性分析一览表**

类别	项目与湖南省砂石骨料行业规范条件符合性分析	结论
规划布局和建设要求	新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。 <b>符合性分析：</b> 本项目选址距居民集中区较远，不位于风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域。故项目选址合理。	符合
工艺与装备	1、生产规模：新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于 60 万 t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。 2、生产工艺：优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备； 3、节能降耗：生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。 <b>符合性分析：</b> 本项目主要利用建筑垃圾及废砂石生产砂石骨料，其生产规模为年处理 15 万吨建筑垃圾及废砂石；本项目由于在破碎工艺中不具备安装布袋除尘器的条件，且收集效率较低，采用湿法除尘比布袋除尘的效率要高，所	符合

	以本项目采用湿法砂石生产工艺，未使用限制和淘汰技术设备；项目生产设备的配置与生产规模相适应，所用设备较少，均为大型设备，采用带式输送机进行物料输送。故项目所采取的工艺及装备，与行业规范条件相符。											
质量管理	<p>机制、天然砂石骨料质量应符合《建设用砂》(GB/T 14684)等标准要求</p> <p><b>符合性分析：</b>项目砂石产品满足《建设用砂》(GB/T 14684)等要求。</p>	符合										
环境保护与资源综合利用	<p>1、砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>3、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>4、厂区污水排放符合《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目生产线配置了消声、减振、隔振等设施；生产废水循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。本次环评要求，项目原料、成品堆场需进行封闭（仅保留运输车辆出入口），地面硬化，并设置喷雾装置，成品堆场需设置导流沟；破碎筛分生产线需进行封闭，并采用湿法作业；物料下料口设置喷雾装置、物料输送带需进行全封闭；制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案。故本项目采取的环境保护措施与行业规范条件基本相符。</p>	符合										
<h4>4 建设项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析</h4> <p>本项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相关内容的符合性分</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-4 本项目与工厂设计规范符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 70%;">项目与机制砂石骨料工厂设计规范符合性分析</th> <th style="width: 20%;">结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">厂址析如下：选择</td> <td>厂址选择应靠近资源所在地，并远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。</td> <td rowspan="2">符合</td> </tr> <tr> <td><b>符合性分析：</b>本项目所在地地形属于荒地，远离居民集中区，不占用农田、林地。故项目选址合理。</td> </tr> <tr> <td>工艺与装备</td> <td> <p>1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺，当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p> </td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>			类别	项目与机制砂石骨料工厂设计规范符合性分析	结论	厂址析如下：选择	厂址选择应靠近资源所在地，并远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。	符合	<b>符合性分析：</b> 本项目所在地地形属于荒地，远离居民集中区，不占用农田、林地。故项目选址合理。	工艺与装备	<p>1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺，当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>	符合
类别	项目与机制砂石骨料工厂设计规范符合性分析	结论										
厂址析如下：选择	厂址选择应靠近资源所在地，并远离居民区。厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄。	符合										
	<b>符合性分析：</b> 本项目所在地地形属于荒地，远离居民集中区，不占用农田、林地。故项目选址合理。											
工艺与装备	<p>1、工艺流程：制砂工艺流程设计应优先采用干法制砂工艺，当不能满足时宜采用湿法制砂工艺；</p> <p>2、设备选型：设备的型式与规格，应根据矿石性质、工艺要求、工厂规模等因素综合确定，并应遵循成熟先进、节能环保、备品配件来源可靠的原则，不得选用淘汰产品。</p> <p>3、工艺布置：工艺生产线的联结、厂房总体布置及车间设备配置应遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>	符合										

		<p><b>符合性分析：</b>本项目由于在破碎工艺中不具备安装布袋除尘器的条件，且收集效率较低，采用湿法除尘比布袋除尘的效率要高，所以本项目采用湿法砂石生产工艺。所用设备均符合相关政策要求；厂房总体布置及设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。故项目工艺与装备与机制砂石骨料工厂设计规范相符。</p>							
	辅助生产设施	<p>原料仓的有效容积，应根据破碎生产能力和原料供给能力确定，且不应小于原料运输车 2 车的容量。产品堆场储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d。堆场应采用封闭式结构，设有防水、排水设施。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目原料仓的面积为 2000 m<sup>2</sup>，有效容积能满足原料运输车 2 车的容量的要求，产品堆场储存时间能满足 2d 的要求。本次环评要求，项目堆场需进行封闭（仅保留运输车辆出入口），设置喷雾装置及地面硬化，成品堆场需设置导流沟。故项目辅助生产设施与机制砂石骨料工厂设计规范基本相符。</p>	符合						
	环境保护	<p>1、机制砂石骨料生产线须配套收尘系统，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》要求。</p> <p>2、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。</p> <p>3、厂区污水排放符合《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目生产线配置了消声、减振、隔振等设施；生产废水循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。本次环评要求，项目堆场需进行封闭（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置及地面硬化，成品堆场需设置导流沟；本项目由于在破碎工艺中不具备安装布袋除尘器的条件，且收集效率较低，采用湿法除尘比布袋除尘的效率要高，所以本项目采用湿法砂石生产工艺；物料下料口设置喷雾装置、物料输送带需进行全封闭。故项目采取的环境保护措施与机制砂石骨料工厂设计规范基本相符。</p>	符合						
<p><b>5 建设项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性分析</b></p> <p>本项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》（2019 年本）相关内容的符合性分析如下：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 本项目与整治方案符合性分析一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 70%;">项目与益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案符合性</th> <th style="width: 20%;">结论</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气污染防治</td> <td>1、一级破碎工段建设二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。 2、石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压碎</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>				类别	项目与益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案符合性	结论	大气污染防治	1、一级破碎工段建设二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。 2、石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压碎	符合
类别	项目与益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案符合性	结论							
大气污染防治	1、一级破碎工段建设二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。 2、石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压碎	符合							



		<p>碎石、传输送石、装车运石要有完整的喷淋降尘装置。</p> <p>3、加工、贮存场所的地面要全部硬化并全封闭。</p> <p>4、配备洒水车洒水降尘；设置自动洗砂平台，驶出石场的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身洗砂。</p> <p>5、按环评要求设置并落实大气环境防护距离。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目设置了洗车平台，并采取了洒水降尘措施。本次环评要求，项目堆场需进行封闭（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置及地面硬化，成品堆场需设置导流沟；破碎筛分生产线需进行封闭，并采用湿法作业；物料下料口设置喷雾装置、物料输送带需进行全封闭。故项目采取的大气污染防治措施与整治方案内容基本相符。</p>	
	水污染防治	<p>1、矿山开采与工业广场四周应修建避洪沟，洗砂废水经集中收集处理达标后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放。</p> <p>2、生产区域建设雨污分流及污水收集处理系统。其中，初期雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水；生产废水经沉淀后全部回用；机制砂湿法生产线设置水处理循环系统，生产用水全部回用。</p> <p>3、生活污水外排执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中一级标准或按环评要求综合利用不外排。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目生产废水、洗车废水及初期雨水收集后经废水处理系统处理，处理后循环使用不外排，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。故项目采取的水污染防治措施与整治方案内容基本相符。</p>	符合
	固体废物污染防治	<p>1、生产过程中产生的表土、废石等固废实行分区、分类堆放。表土、废石堆场要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。废土石堆场坡面采用种植植物和覆盖进行稳定化处理，防止出现水土流失和滑坡现象，同时在该堆场设置滤水沉淀池，产生的淋溶水经沉淀后外排。服务期满后，及时将固废堆场进行封场和复垦。</p> <p>2、沉淀池清理出来的污泥，压滤后按有关要求处置。</p> <p>3、设备维修保养产生的废油等危险废物，按危险废物要求进行管理。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目污泥经压滤后，外售砖厂；废油类等危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p>	符合
	噪声污染防治	<p>1、采（碎）石企业必须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防止噪声扰民。</p> <p>2、各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）。</p> <p><b>符合性分析：</b>本项目所在地远离居民集中区，且生产线配置了消声、减振、隔振等设施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）。故项目采取的噪声污染防治措施与整治方案内容基本相符。</p>	符合

--	--

## 二、建设项目工程分析

### 1 项目工程组成

本项目位于益阳市安化县东坪镇烟竹村，该项目所在地原是由安化县磊鑫砂场进行砂石加工，由于公司经营不善，砂石的销量不高，在 2020 年年底导致停止生产，并 2021 年 5 月将资产转让给湖南资水源工程管理有限公司，本项目利用安化县磊鑫砂场的场地以及部分破碎机械。

本项目占地面积 10473m<sup>2</sup>，主要建设内容为碎石加工生产线一条（包含破碎、筛分、洗砂等工序）、原料堆场、成品堆场、办公室、洗车平台及配套环保设施等工程，项目厂区内不设置生活区，具体工程内容详见下表。

**表 2-1 本项目工程组成一览表**

工程类别	工程内容	
主体工程	碎石加工生产线	本项目设置 1 条碎石加工生产线，主要包括给料机、鄂破机、反击破、滚筒筛、槽洗机、轮式槽洗机、脱水振动筛及输送系统等设备。
辅助工程	办公室	位于厂区东侧，两层钢架结构的板房，建筑面积约为 560m <sup>2</sup> 。
	洗车平台	位于厂区西北侧进出口处，配套建设一个容积为 35m <sup>3</sup> 的洗车废水收集池，经收集后排入 100m <sup>3</sup> 的尾水池。
储运工程	原料堆场	本项目原料堆场设置在厂区西侧，占地面积约为 2000m <sup>2</sup> 。建设为封闭结构（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置及地面硬化。
	成品堆场	本项目成品堆场设置在厂区中北侧，占地面积约为 1000m <sup>2</sup> 。建设为封闭结构（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置、导流沟及地面硬化。
公用工程	供水	项目用水来源包括有自来水、收集雨水、回收利用的生产废水。
	排水	采取雨污分流制，初期雨水、洗车废水及洗砂废水经一个 100m <sup>3</sup> 的尾水池收集后，由污水泵提升至污泥浓缩罐进行处理，处理后废水回用于生产；生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。
	供电	由东坪镇供电系统供电
环保工程	废气治理	堆场扬尘：堆场进行封闭（仅保留运输车辆出入口），并设置喷雾装置。
		装卸扬尘：堆场内设置喷雾装置。
		下料扬尘：物料下料口设置喷雾装置。
		破碎筛分粉尘：破碎筛分区按要求建设为密闭车间，并采用湿法作业。
		车辆运输扬尘：通过对道路硬化、定期对道路进行洒水及清扫处理；

建设内容

废水治理	洗车废水、初期雨水及洗砂废水一同经一个 100m <sup>3</sup> 的尾水池收集后，由污水泵提升至污泥浓缩罐进行处理，处理后废水回用于生产，生活污水经埋地式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。本项目废水均不外排。
噪声治理	选用低噪声设备，并采取减振、隔声等降噪措施。
固废处置	破碎分离出的废金属、木料，外售废品回收站；压滤污泥，外售砖厂；少量机械设备产生的废润滑油暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。

## 2 产品方案

本项目具体产品方案见下表。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	生产能力	计量单位	备注
1	砂料(砾石、砂、石粉)	14.6546 万	吨	砾石 10~30mm、砂 5~10mm、石粉 5mm 以下

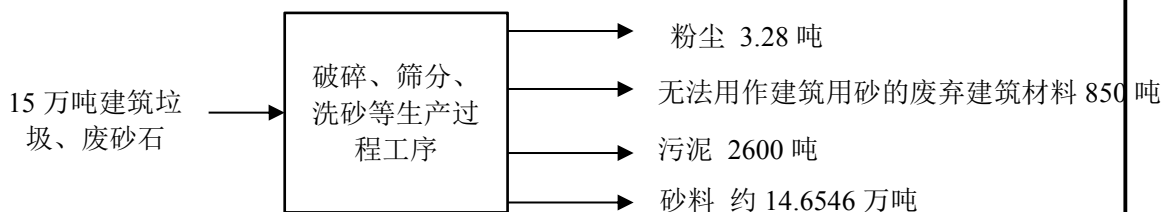


图 2-1 项目物料平衡图 单位 t/a

## 3 主要原辅材料

本项目建筑垃圾来源为房屋建设基坑碎石、建设三通一平开挖碎石、公路扩改维修碎石和公路混泥土石块等建筑垃圾。本项目主要原辅材料使用及消耗情况见下表。

表 2-3 原辅材料及燃料信息表

序号	类型	名称	年使用量	计量单位	备注
1	原料	建筑垃圾、废砂石	15 万	t	原来来源仅限于房屋建设基坑碎石、建设三通一平开挖碎石、公路扩改维修碎石和公路混泥土石块
2	辅料	润滑油	0.5	t	设备维护
3	辅料	絮凝剂	1	t	废水处理
4	能源	水	14505	t	自来水

## 4 主要生产设备

本项目主要生产设备见下表。

表 2-4 生产设施信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			数量
				参数名称	计量单位	设计值	
1	下料区	下料	给料机	进料度	mm	730	1 台
2	破碎区	破碎	颚破机（利用磊鑫砂石）	进料度	mm	730	1 台
			反击破	进料度	mm	300	1 台
3	筛分区	筛分	滚筒筛	处理量	m <sup>3</sup> /h	100	3 台
4	洗砂区	洗砂	槽洗机	处理量	t/h	100	1 台
			轮式槽洗机	处理量	t/h	120	1 台
			脱水振动筛	处理量	t/h	200	1 台
5	公用单元	输送	输送装置	输送长度	m	15	17 条
		废水处理	污泥浓缩罐	处理量	m <sup>3</sup> /h	50	1 个
			板框压滤机	滤室容积	m <sup>3</sup>	25	1 个
			污水泵	流量	m <sup>3</sup> /h	50	2 台
			尾水池	容积	m <sup>3</sup>	100	1 个
			清水池	容积	m <sup>3</sup>	1000	1 个

## 5 公用工程

### (1) 供电工程

本项目供电由东坪镇供电系统供电。

### (2) 给水工程

本项目用水来源有自来水、收集雨水以及回收利用的生产废水。

### (3) 排水工程

初期雨水、洗车废水及洗砂废水经一个 100m<sup>3</sup> 的尾水池收集后，由污水泵提升至污泥浓缩罐进行处理，处理后回用于生产；生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。

### 水平衡分析：

**生活用水和排水：** 本项目职工定员 10 人，年工作时间为 300 天，生活用水主

要由市政自来水管网提供，厂区内平均每人每天的用水量按 145L 计，生活用水为 1.45m<sup>3</sup>/d（435m<sup>3</sup>/a）。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.16m<sup>3</sup>/d（348m<sup>3</sup>/a），生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田灌溉。

**生产用水和排水：**本项目生产过程中，生产用水主要有洗车用水、洗砂用水、破碎废水以及喷雾除尘用水。根据同类型企业的产生情况，洗车用水为 5m<sup>3</sup>/d（1500m<sup>3</sup>/a），洗车废水产生系数取 0.7，则洗车废水产生量为 3.5m<sup>3</sup>/d（1050m<sup>3</sup>/a）；破碎用水为 10 m<sup>3</sup>/d（3000m<sup>3</sup>/a），破碎废水产生系数取 0.9，则破碎废水产生量为 9m<sup>3</sup>/d（2700m<sup>3</sup>/a）。

洗砂用水为 110m<sup>3</sup>/d（33000m<sup>3</sup>/a），洗砂废水产生量参考《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》（2021）中利用建筑固体废弃物生产砂石骨料，其中水洗工序废水产生系数为 0.14 吨/吨-产品，本项目年生产砂石料约 15 万吨，则洗砂废水产生量为 21000m<sup>3</sup>/a（约 70m<sup>3</sup>/d）。

项目堆场、物料下料口需设置喷雾设施，此类设备耗水量约为 5L/min，设备主要在生产时段内工作；厂区道路洒水降尘用水量为 2m<sup>3</sup>/d，则项目喷雾除尘用水为 4.4m<sup>3</sup>/d（1320m<sup>3</sup>/a），该部分水全部自然蒸发损耗。

#### **初期雨水：**

根据同济大学采用解析法编制的暴雨强度及雨水流量计算软件（V1.0.9.2）计算公式对本项目初期雨水产生量进行估算。

计算公式如下：

$$Q=q\psi FT$$

式中：Q—雨水流量（t/s）；

ψ—径流系数，取 0.6；

F—汇水面积（hm<sup>2</sup>）；

q—降雨强度，（L/s•ha）。

根据益规发〔2015〕31 号 关于发布益阳市暴雨强度公式的通知，益阳市暴雨强度公式为：

$$q = \frac{914(1+0.8821gP)}{t^{0.584}}$$

式中：q—暴雨强度 (L/(s·hm<sup>2</sup>))；

t—降雨历时 (min)，初期雨水时间取 15min，

P—暴雨重现期 (年)，重现期取 1 年。

厂区汇水面积为 10473m<sup>2</sup>。经计算得：按照每次收集 15 分钟场地降雨径流作为初期雨水计，场地每次最大初期雨水量约为 70.87m<sup>3</sup>/次，项目初期雨水收集进入容积为 100m<sup>3</sup> 的尾水池。

本项目水平衡如下图所示：

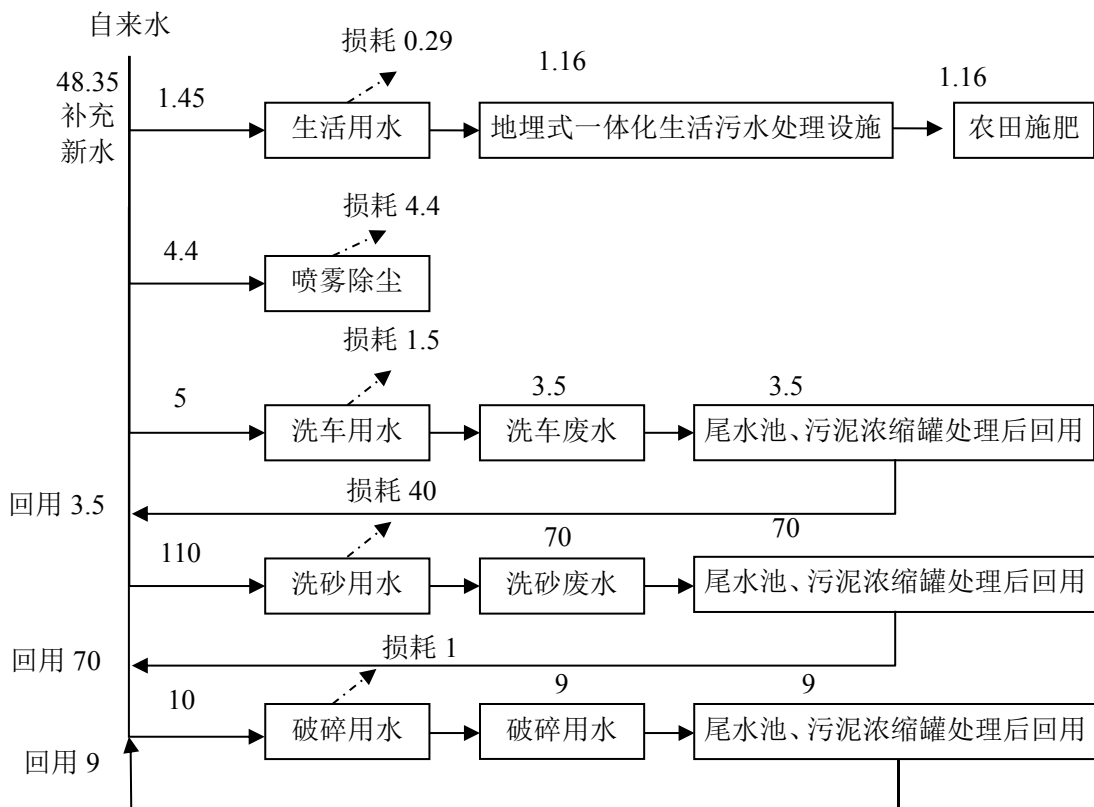


图 2-1 水平衡分析图 (m<sup>3</sup>/d)

## 6 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 10 人，年工作时间 300 天，每天工作 8 小时。

## 7 厂区平面布置

本项目位于湖南省益阳市安化县东坪镇烟竹村，占地面积 10473m<sup>2</sup>，厂内设置 1 条

碎石加工生产线，其设备根据生产工艺流程由北向南布置，原料堆场布置在厂区西侧，占地面积约为 2000m<sup>2</sup>，成品堆场设置在厂区中北侧，占地面积约为 1000m<sup>2</sup>。洗车平台设置在厂区西北侧进出口处，配套建设一个容积为 35m<sup>3</sup>的洗车废水收集池，洗车废水经收集池收集后，再由污水泵提升至尾水池。本项目洗车废水、初期雨水以及洗砂废水均汇入尾水池收集，尾水池设置在厂区西南侧容积为 100m<sup>3</sup>，并配备污泥浓缩罐，污水可由污水泵提升至污泥浓缩罐进行处理，处理后得到的清水回用于生产。项目厂房总体布置及设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则，平面布置基本合理，具体平面布局详见厂区平面布置图。

工艺流程和产排污环节

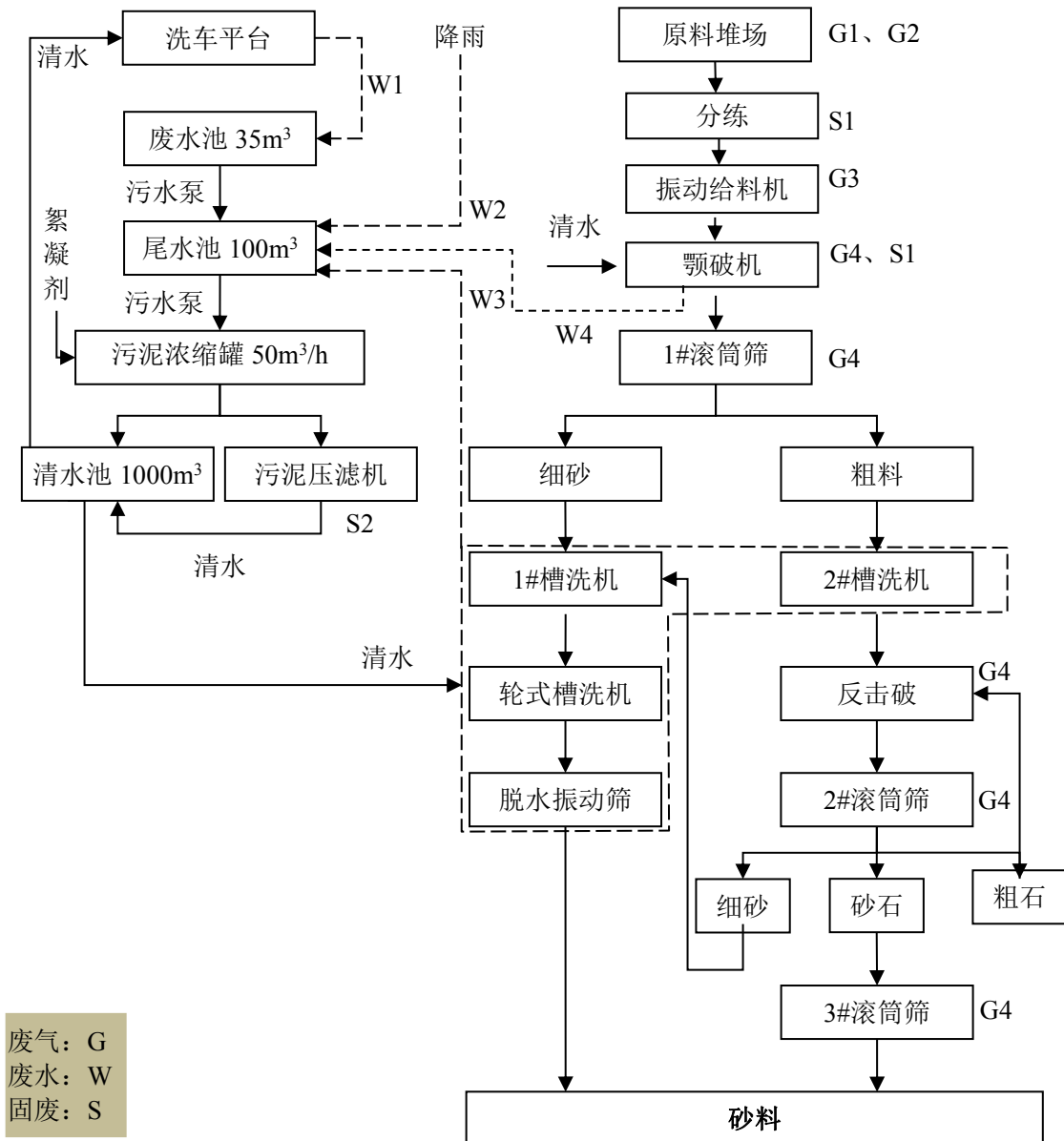




图 2-2 工艺流程及产排污环节图

**工艺流程简述:**

本项目破碎生产工艺相对比较简单,所有工序均为物理过程。建筑垃圾在厂内进行简单的人工分选,此时会产生一般固废。项目原料加工系统采用两段破碎工艺,首先原料通过给料机下料至颚破机进行第一次破碎,初破后进入 1#滚筒筛进行筛分,分离出的细砂经 1#槽洗机、轮式槽洗机洗砂后进入脱水振动筛,最终形成成品砂料,而粗料经 2#槽洗机洗砂后,进入第二次反击式破碎,破碎后通过 2#滚筒筛进行筛分,部分分离出的细砂重复洗砂脱水工序,再一部分粒径较大的砂石进入 3#滚筒筛进行筛分,该部分粒径较大的砂料无需进行第二次洗砂,其余部分粗石再次返回第二次反击破碎工序,生产期间产生的废水收集后经污泥浓缩罐处理,处理后的清水回用于生产。

**建筑垃圾入场要求:**

根据《建筑垃圾处理技术标准》(CJJ/T134-2019),建筑垃圾应从源头分类。按照工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾和装修垃圾,应分类收集、分类运输、分类处置。工程渣土、工程泥浆、工程垃圾、拆除垃圾应优先就地利用。拆除垃圾和装修垃圾宜按金属、木料、塑料、其他等分类收集、分类运输、分类处理处置。建筑垃圾收运、处理全过程不得混入生活垃圾、污泥、河道疏浚底泥、工业垃圾和危险废物等。建筑垃圾宜优先考虑资源化利用。本项目建筑垃圾主要为工程垃圾、拆除垃圾,均考虑资源化利用,即建筑垃圾处理后用于水稳料的加工及轻骨料砖的生产。建筑垃圾应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,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。为便于建设单位收集,建立建筑垃圾负面清单。本项目的建筑垃圾进料负面清单见下表 2-5。

表 2-5 禁止入场的建筑垃圾清单

种类	来源	主要成分	负面清单
拆除垃圾	旧建筑物拆除产生的建筑垃圾	废砖、废石头、废旧混凝土、废钢筋、砂浆渣土、废木料、碎玻璃、废瓷砖等。	属于或含有危险废物、沥青和危险化学品的建

工程垃圾	工程建设、公路建设产生的建筑垃圾	凿除抹灰时的旧混凝土、砂浆等矿物材料及木材、金属和其他废料，散落的砂浆和混凝土，搬运过程散落的黄沙、石子等。	建筑垃圾		
根据工艺流程及产排污环节图和工艺流程简述内容，本项目产排污情况如下表。					
<b>表 2-6 产排污情况一览表</b>					
序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	原料堆场	储存	颗粒物
2		G2	原料装卸	装卸	颗粒物
3		G3	下料区	下料	颗粒物
4		G4	破碎筛分区	破碎筛分	颗粒物
5		G5	厂区	车辆运输	颗粒物
6		G6	办公区	食堂	食堂油烟
1	废水	W1	洗车平台	洗车废水	SS
2		W2	/	初期雨水	SS
3		W3	洗砂区	洗砂废水	SS
4		W4	破碎	破碎废水	SS
5		W5	办公区	办公	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等
1	固废	S1	分练	分练	废金属、木料
2		S2	废水处理	压滤	污泥
3		S3	办公区	员工	生活垃圾
4		S4	设备维护	维护	废润滑油

与项目有关的原有环境污染问题

根据现场踏勘情况，原安化县磊鑫砂场生产活动产生的污染物均已得到有效处置，从现场情况来看仅有破碎机械，本项目入驻前为空场地，原有生产活动产生的污染物均已得到有效处置，本项目仅利用安化县磊鑫砂场的场地以及部分破碎机械，根据现场情况，原有安化县磊鑫砂场存在的问题：1、未建设封闭式的厂房；2、地面未硬化。因此本项目应根据本次环评报告中提出的相关要求进行建设。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1 环境空气质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(2021年),常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据,包括近3年的规划环境影响评价的监测数据,国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。本项目引用益阳市生态环境局发布的2020年度益阳市安化县环境空气污染浓度均值统计数据,其统计分析结果见表3-1。

**表 3-1 2020 年益阳市安化县环境空气质量状况 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	5	60	0.083	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	40	0.225	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	39	70	0.557	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	26	35	0.743	达标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1300	4000	0.325	达标
O <sub>3</sub>	8小时平均第90百分位数浓度	106	160	0.6625	达标

由上表可知,2020年益阳市安化县环境空气质量各常规监测因子的指标PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、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》(GB3095-2012)中的二级标准限值,故益阳市安化县属于达标区。

#### 2 地表水环境质量现状

根据现场踏勘,本项目生产区最近的大型水系为北侧约4.8km的资水。根据本项目生产工艺分析,项目生产过程中无废水排放。

本项目区域水环境引用安化县水环境控制单元或断面(国控/省控/市控)水质达标状况评价结论,以下是采用国务院生态环境保护主管部门统一发布的水环境状况信息,见表3-2。

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-2 水环境状况信息一览表

监测时间	所在河流、湖库	断面名称	所在县市区	考核县市区	断面属性/级别	“水十条”水质目标或水功能区划	水质类别(21项)	水质下降主要指标	达标情况
							上年同期		
2020年1月~12月	资江	柘溪水库	安化	安化	科研断面	II	II	/	达标
	资江	城北水厂	安化	安化	国省控断面	II	II	/	达标
	资江	株溪口	安化	安化	国省控断面	II	II	/	达标

由上表可知本项目所在区域水环境质量良好。

### 3 声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，故无需进行声环境质量现状监测。

### 4 生态环境现状

#### 4.1 土地利用类型

项目场区面积 10473m<sup>2</sup>，根据安化自然资源局的文件，本项目用地类型为建设用地。

#### 4.2 区域植被类型

根据野外调查和资料查证,按照中华人民共和国国务院 1999 年 8 月 4 日国函 92 号文(国务院关于《国家重点保护野生植物名录(第一批)》的批复)中所列物种，评价区内主要植被为杉木林、竹林及常见植被，农田植被主要为水稻，经查询资料及现场调查，评价范围内不涉及国家重点保护野生植物。均为人工种植、栽培。

#### 4.3 区域动物现状

湖南省益阳市安化县东坪镇烟竹村人类活动频繁，人为干扰大，该区域基本见不到大型野生动物，主要为一些常见鸟类、哺乳类、两栖类、爬行类和昆虫类动物。

### 5 地下水、土壤环境质量现状

本项目不存在地下水、土壤环境污染途径，故无需进行地下水、土壤环境质量现状监测。

## 环境 1 大气环境

保护目标	表 3-3 大气环境保护目标一览表								
	序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
			东经	北纬					
1	项目西北侧居民(烟竹村)	111°17'12.446"	28°23'42.282"	居民	环境空气质量	二级	西北侧	402-500	
2	东北侧居民(烟竹村)	111°17'35.736"	28°23'47.805"	居民			东北侧	260-300	
3	西南侧居民(烟竹村)	111°17'18.316"	28°23'32.819"	居民			西南侧	316-380	
<b>2 声环境</b> 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。									
<b>3 地下水环境</b> 本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。									
<b>4 生态环境</b> 本项目位于益阳市安化县东坪镇烟竹村，用地范围内无生态环境保护目标。									
污染物排放控制标准	<b>1 大气污染物</b> 颗粒物执行《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；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)。								
	<b>表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(摘要)</b>								
	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值						
			监控点			浓度 mg/m <sup>3</sup>			
1	颗粒物	周界外浓度最高点			1.0				
<b>表 3-5 《饮食业油烟排放标准(试行)》(摘要)</b>									
规模				小型					
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					
<b>2 水污染物</b> 初期雨水、洗车废水、破碎废水以及洗砂废水收集后，由污泥浓缩罐进行处理，处理后回用于生产，生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)中水田作物标准后用于周边农田灌溉。									

**表 3-6 废水排放标准**

标准	项目类别	作物种类
		水田作物
《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021)	pH 值 (无量纲)	5.5~8.5
	水温℃	35
	悬浮物 (SS) / (mg/L)	80
	五日生化需氧量/ (mg/L)	60
	化学需氧量/ (mg/L)	150

**3 噪声**

营运期执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类区标准。

**表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘要)**

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类区	60	50

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

**表 3-8 《建筑施工场界环境噪声排放标准单位》 单位: dB(A)**

昼间	夜间
70	55

**4 固体废物**

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020), 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单, 生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)。

总量控制指标

本项目产生的主要污染物为颗粒物, 生产废水不外排, 因此不涉及总量控制指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 4.1 施工期环境保护措施

#### 4.1.1 施工期废气防治措施

项目施工期对空气环境的影响主要为施工过程中产生的扬尘和机械尾气。

##### (1) 施工过程产生的扬尘

施工过程产生的扬尘主要源自地表开挖、建筑垃圾、建筑材料的堆存和运输等环节。扬尘使局部区域环境空气中含尘量增加，一般都是小范围的局部影响，而且属间断性污染，影响程度和范围都不大。施工单位必须采取环保措施以降低对环境的影响：

为减少施工扬尘对周围环境的影响，根据国家环保部和建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》精神，参照《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)以及《益阳市扬尘污染防治条例》，施工单位应采取以下措施：

①围挡、围栏及防溢座的设置。设置高度 1.8 米以上的围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙；

②主体工程采用密目安全网等围护措施封闭施工；

③由于道路和扬尘量与车辆的行驶速度有关，速度越快，扬尘量越大，因此，在施工场地对施工车辆必须实施限速行驶，同时施工现场主要运输道路尽量采用硬化路面并进行洒水抑尘；在施工场地出口放置防尘垫，对运输车辆现场设置洗车场，用水洗砂车体和轮胎；自卸车、垃圾运输车等运输车辆不允许超载，选择对周围环境影响较小的运输路线，定时对运输路线进行清扫，运输车辆出场时必须封闭，避免在运输过程中的抛洒现象；

④施工过程中，楼上施工产生的建筑渣土，不许在楼上向下倾倒，必须运送地面；

⑤禁止在风天进行渣土堆放作业，建材堆放地点要相对集中，临时废弃土石堆场及时清，并对堆场以毡布覆盖，裸露地面进行硬化和绿化，减少建材的露天堆放时间；开挖出的土石方应加强围栏，表面用毡布覆盖，并及时将多余弃土外运，运输过程中应用密目网将土方覆盖，并合理选取运输路线和运输时间，避开闹市区和避免夜间（22:00~次日 06:00）运输；



⑥风速大于 3m/s 时应停止施工；

⑦尽量使用商品混凝土，环评要求运输车辆保持清洁，不得沿途洒落。同时材料运输车辆应避开人车流量高峰时间，避免给沿线地区增加车流量、造成交通堵塞；尽量不进入城区，做到文明施工。

#### (2) 机械尾气

施工机械和车辆在作业过程会排放少量尾气，尾气中主要污染物有 CO、NO<sub>x</sub> 等。本项目施工规模不大，施工机械和运输车辆排放的尾气较少，在建设单位严格选择尾气达标排放的机械设备的条件下，机械废气经大气扩散后，对环境影响较小。

综上，项目施工期产生的施工扬尘通过采取有效措施进行防治后，对空气环境影响不大，机械尾气产生量较少，经扩散后，对环境影响甚微。

#### 4.1.2 施工期废水防治措施

生活污水：项目施工员均为就近招聘，因此项目施工期不设施工营地，施工场地不安排食宿，项目施工期生活废水为少量的如厕和洗手废水。项目施工期设置化粪池，定期清掏作农肥。

施工期废水：主要是施工机械冷却水及洗涤用水，以及施工现场洗砂、建材洗砂、混凝土浇筑、养护、冲洗等废水，这部分废水有一定的油污和泥沙。环评要求施工单位在施工现场设置临时隔油池、沉淀池等处理设施，施工废水经隔油、沉淀处理后回用于抑尘洒水。

采取上述措施后，施工期废水对周边环境的影响不大。

#### 4.1.3 施工噪声防治措施

本项目施工期大型施工机械数量少，施工时间短，小型施工机械其声级值一般在 75~80dB(A)。环评要求建设单位在施工时应采取有效的隔声减振降噪措施：

(1) 项目禁止夜间（晚 22 点至次日早晨 6 点之间）进行产生高噪声环境污染的建筑施工作业，减轻施工噪声对周围环境和声敏感点的影响，必要时张贴安民告示以取得周边居民的谅解，否则将可能引起施工人员与周边居民的投诉和纠纷。

(2) 选用低噪声机械设备，高噪声设备周围必须设置掩蔽场，并进行消声处

	<p>理。对环境噪声污染严重的落后施工机械和施工方式实行淘汰制度。</p> <p>(3) 项目还应该加强对施工人员的管理,做到文明施工,避免人为噪声的产生。</p> <p>建设方在协调好与周边单位和居民的关系,并注意听取周围居民及单位的合理意见,禁止夜间施工,就能尽量得到周边居民的理解和避免扰民事件的发生。施工期结束后,相应的噪声污染即随之消失,不会对周围环境产生长期不良影响,本项目施工噪声对敏感点的影响在可接受的范围内。</p> <p><b>4.1.4 施工期固体废物防治措施</b></p> <p>施工期的固体废物主要为开挖的建筑垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p>(1) 建筑垃圾</p> <p>建筑垃圾产生量按 30kg/m<sup>2</sup> 的单位建筑垃圾产生量进行估算,本项目建筑面积为 10473m<sup>2</sup>,则项目施工期建筑垃圾产生量约为 314.19t,主要为混凝土块、废装修材料等。建筑垃圾可暂存于原料仓库内,待项目建成后作为原料使用。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>施工人员按 20 人计,工地生活垃圾产生量平均按 0.5kg/人.d 计,则产生量为 10kg/d 左右,施工期计划三个月完成,则生活垃圾产生量为 0.9t。施工人员生活垃圾收集至垃圾收集筒,定期由环卫部门清运。</p> <p>综上,项目施工固体废物均可得到妥善处置,对环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护	<p><b>1 废气</b></p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容,本项目运营期废气主要是 G1 堆场扬尘、G2 装卸扬尘、G3 下料粉尘、G4 破碎筛分粉尘、G5 车辆运输扬尘。</p> <p><u>(1) G1 堆场扬尘</u></p> <p>由于项目成品堆场堆放的砂料含水率较高,且成品堆场采取封闭式结构及喷雾措施,故无明显的堆场粉尘产生,项目堆场扬尘主要来源于原料堆场的建筑垃圾及废砂石。由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》(2021 年)中无对应工序污染物产排系数,故本评价参考西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算:</p> $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$

措施	<p>式中：Q——起尘量，mg/s</p> <p>S——表示面积，m<sup>2</sup></p> <p>V——表示风速，V均取当地年平均风速 V=2.4m/s</p> <p>本项目原料堆场的面积为 2000m<sup>2</sup>，由于原料堆场基本上不会出现满堆或漫堆的现象，因此 S 取总面积的 80%计，则项目原料堆场起尘量约为 49.37mg/s，堆场扬尘产生量约为 1.42kg/d(0.426t/a)。本环评要求项目原料堆场建设为封闭结构(仅保留运输车辆出入口)，并设置喷雾装置及地面硬化，该措施能有效抑制扬尘的产生，其降尘率为 90%，则堆场扬尘的无组织排放量为 0.043t/a。</p> <p>(2) G2 装卸扬尘</p> <p>装卸过程中由于高度落差会产生一定的粉尘。由于项目成品堆场堆放的砂料含水率较高，且成品堆场采取封闭式结构及喷雾措施，故无明显的装卸扬尘产生，项目装卸扬尘主要来源于原料堆场的建筑垃圾及废砂石。由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中无对应工序污染物产排系数，故本评价参考《工业污染核算》(2010 年)中废石装卸料的粉尘产生系数 0.02kg/t-物料，项目年处理建筑垃圾及废砂石 15 万吨，则装卸扬尘产生量为 3t/a。本环评要求项目原料堆场建设为封闭结构(仅保留运输车辆出入口)，并设置喷雾装置及地面硬化，该措施能有效抑制扬尘的产生，其降尘率为 90%，则装卸扬尘的无组织排放量为 0.3t/a。</p> <p>(3) G3 下料粉尘</p> <p>本项目原料经装载机送至给料机，然后通过输送带输送至破碎机，物料在倒入给料机时由于落差会产生扬尘，由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中无对应工序污染物产排系数，故本评价参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社 1989 年)中第十八章料粒加工厂上料工序过程中颗粒物产生系数为 0.0006kg/t-原料，本项目原料用量为 15 万吨，则下料粉尘产生量为 0.09t/a，本环评要求项目在下料口设置喷雾装置，该措施除尘效率约为 80%，则下料粉尘排放量为 0.018t/a。</p> <p>(4) G4 破碎筛分粉尘</p> <p>根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中建筑固体废弃物破碎、筛分产生的颗粒物的产物系数为 1.89 千克/吨-产品，本项目产品产量约为 15 万吨，</p>
----	---

则颗粒物产生量为 283.5t/a，本环评要求项目破碎筛分生产线需进行封闭，防治粉尘外溢，并在车间内产尘点、物料出入口、车间房顶上方安装喷雾装置，对产尘点粉尘进行喷淋降尘、湿法加工和车间密闭等措施，并采用上述措施后粉尘的处理效率为 99%，则本项目破碎筛分粉尘排放量为 2.835t/a。

#### (5) G5 车辆运输扬尘

运输车辆在厂区内行驶过程中会产生一定扬尘，由于《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中无对应工序污染物产排系数，故本评价参考上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式估算车辆运输扬尘，公式如下：

$$Q_p=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72} \times L$$

式中： $Q_p$ ——车辆行驶的起尘量(kg/辆)；

$V$ ——车辆速度(km/h)，厂区运输车辆车速取 20km/h；

$M$ ——车辆载重(t/辆)，项目使用载重为 10t 的自卸汽车；

$P$ ——道路灰尘覆盖量(kg/m<sup>2</sup>)；水泥硬化路面取 0.1kg/m<sup>2</sup>

$L$ ——道路长度，厂区内运输道路平均长度取 0.1km。

则车辆行驶的起尘量约为 0.02kg/辆，项目原料及成品的运输量约为 20 万吨/a，车辆运输次数为 2 万次/a，则运输扬尘产生量为 0.4t/a，项目目前厂区路面为土路面，待按整改要求全部硬化并采取洒水降尘措施后，可使粉尘排放量降低 80%，则本项目运输扬尘产生量为 0.08t/a。

#### (6) G6 食堂油烟废气

本项目在厂内设置有食堂，企业员工在厂区内就餐。食堂在食物烹饪加工过程中，油脂因高温加热挥发产生油烟废气，厂内食堂设计就餐人数按 10 人计算，食堂提供 1 餐，每餐时间按 1 小时计算，天数按 300 天每年计算，根据类比调查和有关资料显示，人均食用油量约为 30 g/人·次，在炒作时油烟的挥发量约为 3%，则油烟产生量为 9g/d (2.7kg/a)。企业设置 1 个灶台，单灶台处理风量不小于 2000m<sup>3</sup>/h，则油烟产生浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>，通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。经上述措施处理后，企业油烟废气排放总量约为 3.6g/d (1.08kg/a)，排放浓度约为 1.8mg/m<sup>3</sup>。

表 4-2 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	收集效率	治理工艺去除率	是否可行技术
1	油烟净化装置	机械分离法	2000m <sup>3</sup> /h	≥95	≥60	是

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是 G1 堆场扬尘、G2 装卸扬尘、G3 下料粉尘、G4 破碎筛分粉尘、G5 车辆运输扬尘。

表 4-1 废气污染物信息表

序号	产污环节名称	污染物种类	污染物		排放方式	污染治理设施名称	污染物排放浓度(速率)	污染物排放量	排放标准
			产生量	浓度					
1	物料储存	颗粒物	0.426t/a	/	无组织	封闭堆场喷雾装置	/	0.043t/a	1.0 mg/m <sup>3</sup>
2	物料装卸	颗粒物	3t/a	/	无组织	封闭堆场喷雾装置	/	0.3 t/a	1.0 mg/m <sup>3</sup>
3	物料下料	颗粒物	0.09t/a	/	无组织	喷雾装置	/	0.018t/a	1.0 mg/m <sup>3</sup>
4	破碎筛分	颗粒物	283.5t/a	/	无组织	封闭车间，车间喷淋设施；湿法作业	/	2.835 t/a	1.0 mg/m <sup>3</sup>
6	车辆运输	颗粒物	0.4t/a	/	无组织	道路硬化洒水降尘	/	0.08 t/a	1.0 mg/m <sup>3</sup>
7	食堂	油烟	2.7kg/a	4.5mg/m <sup>3</sup>	有组织	油烟净化装置	1.8mg/m <sup>3</sup>	1.08kg/a	2.0 mg/m <sup>3</sup>

(7) 废气处理措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018) 相关要求符合性见下表。

表 4-3 本项目废气处理措施可行性分析一览表

产污环节	污染物项目	排放方式	排污许可污染防治可行性技术	排放口类型	本项目采用污染防治技术	是否可行
破碎、筛分	颗粒物	无组织排放	湿法作业或采用袋式除尘	/	湿法作业	可行

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 对本项目的日常监测要求见下表：

表 4-4 自行监测信息表

序号	排放口 (监测点位)编号	排放口 (监测点位)名称	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	/	厂界	颗粒物	1次/年	否

根据本项目上述废气污染物产生及排放情况、大气污染治理情况等内容，本项目运营期废气主要是 G1 堆场扬尘、G2 装卸扬尘、G3 下料粉尘、G4 破碎筛分粉尘、G5 车辆运输扬尘。

G1 堆场扬尘：本项目堆场扬尘主要来源于原料堆场，根据工程分析扬尘产生量为 0.426t/a，主要采取的污染防治措施为建设封闭堆场以及设置喷雾装置，通过采取措施堆场扬尘无组织排放量为 0.043t/a，对周边环境产生的影响较小。

G2 装卸扬尘：本项目装卸扬尘主要来源于原料堆场，根据工程分析扬尘产生量为 3t/a，主要采取的污染防治措施为建设封闭堆场以及设置喷雾装置，通过采取措施装卸扬尘无组织排放量为 0.3t/a，对周边环境产生的影响较小。

G3 下料粉尘：本项目下料粉尘主要来源于物料下料，根据工程分析扬尘产生量为 0.09t/a，主要采取的污染防治措施为在下料口设置喷雾装置，通过采取措施下料粉尘无组织排放量为 0.018t/a，对周边环境产生的影响较小。

G4 破碎筛分粉尘：本项目破碎筛分粉尘主要来源于物料破碎筛分，根据工程分析扬尘产生量为 283.5t/a，主要采取的污染防治措施为建设封闭的破碎筛分区，并采用湿法作业方式，通过采取措施破碎筛分粉尘无组织排放量为 2.835t/a，对周边环境产生的影响较小。

G5 车辆运输扬尘：根据工程分析车辆运输扬尘产生量为 0.4t/a，主要采取的污染防治措施为在道路硬化及洒水降尘，通过采取措施车辆运输扬尘无组织排放量为 0.08t/a，对周边环境产生的影响较小。

G6 食堂油烟废气通过安装高效油烟净化装置对油烟进行净化处理，处理效率不小于 60%，处理后的油烟废气通过排气筒高于屋顶排放，不侧排，经上述措施处理后，油烟废气排放浓度约为 1.8mg/m<sup>3</sup>，满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中规定的最高允许浓度 2.0mg/m<sup>3</sup> 的排放标准要求，对周围大气环境影响较小。

综上所述，本项目主要大气污染物为颗粒物，经过采取各类污染防治措施后其排放量较小，加上项目所在地周边林木茂盛，起到了自然隔离的作用，故场界

外逸散性粉尘的浓度能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放标准要求。同时,本环评建议运输车辆应用布料覆盖,在厂区到乡村小路上严格控制车速,这样可以减少运输车辆对周边敏感点的影响。故本评价认为项目采取的大气污染防治措施可以确保粉尘污染物的达标排放。

## 2 废水

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容,本项目运营期废水主要为W1洗车废水、W2初期雨水、W3洗砂废水、W4破碎废以及W5生活废水。

表 4-5 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物排放浓度	污染物排放量	排放标准
				产生量	浓度				
1	洗车平台	W1 洗车废水	废水量	3000 m <sup>3</sup> /a	/	污泥浓缩罐	/	/	/
2	/	W2 初期雨水	废水量	70.87m <sup>3</sup> /次	/		/	/	/
3	洗砂工序	W3 洗砂废水	废水量	21000 m <sup>3</sup> /a	/		/	/	/
4	破碎	W4 破碎废水	废水量	2700 m <sup>3</sup> /a			/	/	/
4	员工办公	W5 生活污水	废水量	348m <sup>3</sup> /a	/	地埋式一体化生活污水处理设施	周边农田施肥,综合消纳		

### (1) W1 汽车废水

根据同类型项目可知,洗车用水为 5m<sup>3</sup>/d (1500m<sup>3</sup>/a),洗车废水产生系数取 0.7,则洗车废水产生量为 3.5m<sup>3</sup>/d (1050m<sup>3</sup>/a)。洗车废水先经一个容积为 35m<sup>3</sup>的洗车废水收集池收集,再由污水泵提升至尾水收集池,最终进入污泥浓缩罐进行处理,处理后得到的清水回用于生产,不外排。

### (2) W2 初期雨水

根据第二章中关于初期雨水的计算,项目初期雨水产生量约为 70.87m<sup>3</sup>/次,初期雨水经尾水池收集后,进入污泥浓缩罐进行处理,处理后得到的清水回用于生产,不外排。

### (3) W3 洗砂废水

根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中利用建筑固体废弃物

生产砂石骨料，其中水洗工序废水产生系数为 0.14 吨/吨-产品，本项目年生产砂石料约 15 万吨，则洗砂废水产生量为 2.1 万吨。洗砂废水经尾水池收集后，进入污泥浓缩罐进行处理，处理后得到的清水回用于生产，不外排。

(4) W4 破碎废水

根据同类型项目可知，破碎用水为 10 m<sup>3</sup>/d (3000m<sup>3</sup>/a)，破碎废水产生系数取 0.9，则破碎废水产生量为 9m<sup>3</sup>/d (2700m<sup>3</sup>/a)。破碎废水由收集池收集，再由污水泵提升至尾水收集池，最终进入污泥浓缩罐进行处理，处理后得到的清水回用于生产，不外排。

(5) W4 生活废水

根据第二章中关于生活用水的计算，本项目生活用水为 1.45m<sup>3</sup>/d (435m<sup>3</sup>/a)。生活污水排放系数取 0.8，则生活污水产生量为 1.16m<sup>3</sup>/d (348m<sup>3</sup>/a)，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。

表 4-6 水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生产废水处理设施	污泥浓缩罐	50m <sup>3</sup> /h	/	是
2	生活污水处理设施	地埋式一体化生活污水处理设施	≥5.0m <sup>3</sup> /d	/	是

根据本项目上述废水污染物产生及排放情况、水污染治理情况等内容，本项目运营期废水主要是 W1 洗车废水、W2 初期雨水以及 W3 洗砂废水、W4 破碎废水及 W5 生活废水。W1 洗车废水、W2 初期雨水、W3 洗砂废水以及 W4 破碎废水经一个容积为 100m<sup>3</sup> 的尾水池收集后，由污水泵提升至污泥浓缩罐进行处理，处理后回用于生产，生活污水经地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边农田施肥，综合消纳，不外排。

**项目废水处理设施可行性分析**

本项目采用污泥浓缩罐来处理生产过程中产生的泥浆废水，其具体工艺为废水经污水泵提升至中心进料筒，并经过缓流、絮凝等一系列作用，使增稠的底流泥浆由罐体底部的出料口排出，并进入压滤机设备，压滤成泥饼。罐体上部产生清洁度较高的清水(溢流澄清液)，由上部的出水口排出，清水可循环利用，实现生产废水零排放。本项目污泥浓缩罐的处理能力为 50m<sup>3</sup>/h，项目生产废水最大产生量为 90.7m<sup>3</sup>/d，故设备处理能力完全能够满足项目生产需求。



综上所述，本项目采用污泥浓缩罐来处理生产过程中产生的泥浆废水，达到回收利用的目的是可行的。



图 4-1 废水处理工艺流程图

### 沉淀池防渗要求：

防止地下水污染应遵循源头控制、防止渗漏、污染监测及事故应急处理的主动与被动防渗相结合，以及分区防控的设计原则。主动防渗措施即源头控制措施，主要包括在工艺、管道、设备、控制等方面采取相应措施，防止污染物泄漏；被动防渗措施即末端防渗措施，当污染物发生泄漏后，采取相应措施防止污染物进入地下。本评价主要对源头控制措施，即废水收集管道和沉淀池防渗要求。

沉淀池防渗可以结合实际现场情况选用水泥土搅拌压实防渗措施，即利用常规标号水泥与天然土壤进行拌和，然后利用压路机进行碾压，在地表形成一层不透水盖层，达到地基防渗之功效。施工程序中水泥：土混合比例量为 3：7，将地表天然土壤搅拌均匀，然后分层利用压路机碾压或夯实。水泥土结构致密，其渗透系数可小于  $1 \times 10^{-9} \sim 1 \times 10^{-11} \text{cm/s}$ （《地基处理手册》第二版），防渗效果甚佳，再加上其他防渗措施，整个沉淀池各部分防渗系数均能够满足  $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。水泥土施工过程中特别加强含水量、施工缝、密实度的质量控制，在回填时注意按规范施工、配比，错层设置，加强养护管理，及时取样检验压路机碾压或夯实密实度，若有问题及时整改。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ 954-2018）及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，对废水不外排的企业没有做相应的监测要求，因此本项目无废水监测。

### 3 噪声

本项目噪声源主要是来自于各类设备噪声，具体噪声源情况如下表所示。

表 4-7 噪声源信息表

序号	噪声源	设备数量	产生强度 dB(A)	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
1	给料机	1	80	减震、隔声、 消声、吸声、 距离衰减等	见预测 结果	昼间
2	颚式机	1	90			昼间
3	反击破	1	90			昼间
4	滚筒筛	3	85			昼间
5	槽洗机	1	80			昼间
6	轮式槽洗机	1	80			昼间
7	脱水振动筛	1	85			昼间
8	污泥浓缩罐	1	70			昼间
9	板框压滤机	1	75			昼间

### 预测分析

#### (1) 预测内容

预测分析厂界和环境保护目标达标情况。

#### (2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，本次评价采用下述噪声预测模式：

##### ①室外声源

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ ，已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级用下式计算：

$$L_P(r) = L_w - D_C - A$$

若已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_P(r_0)$ ，则相同方向预测点的倍频带声压级利用下式进行计算：

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

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

预测点的 A 声级利用下式进行计算：

在只能获得 A 声功率级时，按下式计算某个室外点声源在预测点的 A 声级：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_C - A$$

在只能获得某点的 A 声级时，则：

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

### ②室内声源

首先计算出某个室内声源靠近围护结构出的声压级：

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{R}{4} \right]$$

所有室内声源靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P1i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

计算室外靠近围护结构处产生的声压级  $L_{P2i}(T)$ ，dB(A)：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

将室外声压级  $L_{P2}(T)$  换算成等效室外声源，计算出等效室外声源的声功率级  $L_W$ ，dB(A)：

$$L_{WA} = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

等效室外声源的位置为围护结构的位置，按室外声源，计算出等效室外声源在预测点产生的声压级。

### ③噪声贡献值计算

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

### ④户外声传播衰减公式

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

### ⑤点声源的几何发散衰减公式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right)$$

以上公式符号详见《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)。

### (3) 预测源强及参数

预测源强及参数详见上表噪声源信息表。

(4) 预测结果及评价

根据建设项目厂区总平面布置图，按预测模式，考虑隔声降噪措施、距离衰减及厂房屏闭效应等，本项目厂界和环境保护目标噪声预测结果及达标情况详见下表和下图。

表 4-7 噪声预测结果一览表

序号	预测点	预测结果 dB(A)		达标情况
		昼间	夜间	
1	厂界东	56.85	/	达标
2	厂界南	52.28	/	达标
3	厂界西	57.51	/	达标
4	厂界北	46.31	/	达标
标准限值		60	/	/

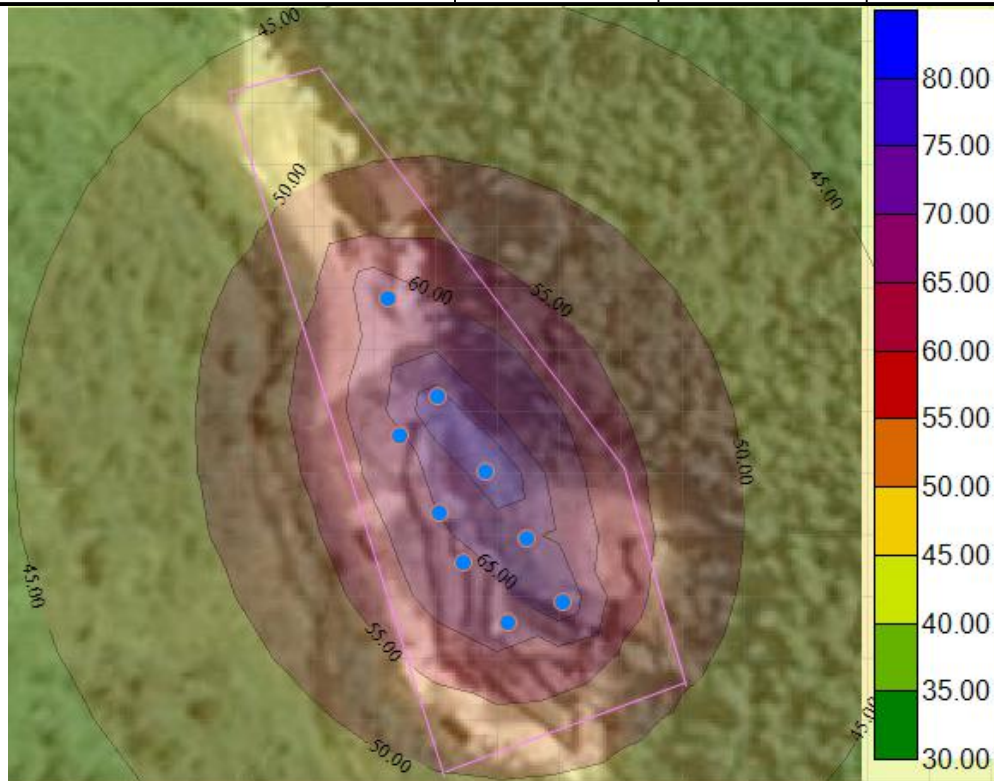


图 4-1 噪声预测结果图

由上表和上图预测结果可知，本项目厂界四周昼间噪声最大贡献值为 57.51，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要。综上所述，在落实各项噪声污染防治措施的情况下，本项目生产运营过程中对周围声环境影

响较小。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ 954-2018)及《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求,按表 4-8 的内容定期进行环境监测。

表 4-8 自行监测信息表

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	厂界四周	Leq[dB(A)]	1次/季度

#### 4 固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容,本项目运营期固体废物主要是 S1 废金属、木料、S2 压滤污泥、S3 废润滑油、S4 生活垃圾。

##### (1) 生活垃圾

项目运营期生活垃圾主要为员工的生活垃圾。员工生活垃圾产生量按每人 0.5kg/d 计,项目共有职工 10 人,年工作 300 天,则生活垃圾产生量为 5kg/d(1.5t/a)。收集后委托环卫部门统一清运。

##### (2) 无法用作建筑用砂的废弃建筑材料

其中无法作为建筑用砂的废弃建筑材料统一作为一般工业固废转运至建筑垃圾填埋场填埋处理,废金属、木料先暂存于固废暂存间,本项目分拣废金属、木料的量约 850t/a,一定数量后一并交由可回收利用的固废厂内收集。

##### (4) 污泥

在废水处理过程中泥渣通过压滤机压滤至含水率在 50%以下,形成泥饼,经估算,本项目泥饼产生量约为 2600t/a,泥饼外售给页岩砖厂制砖(主要的外售砖厂为湖南中砥建材有限公司,该公司生产能力为 10000 块砖,原料使用量较大,因此可以接纳本公司的泥饼)。

##### (4) 设备检修产生的废润滑油

项目设备检修产生的废润滑油预计产生量约为 0.5t/a。危废编号 HW08 废矿物油与含矿物油废物,废物代码 900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。暂存于危险废物暂存库,须交由有相应危险废物资质单位处理。

表 4-9 固体废物信息表 单位: t/a

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	废物代码	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式
1	破碎	废金属、木料	一般固废	300-001-46	固	850t/a	一般固废暂存库暂存	外售综合利用
2	压滤	污泥	一般固废	462-001-62	固	2600t/a	污泥暂存间	外售给水泥砖厂制砖
3	维护	废润滑油	危险废物	900-217-08	液	0.5t/a	危废暂存库暂存	委托资质单位处置
4	办公	生活垃圾	一般固废		固	1.5t/a	一般固废暂存库暂存	生活垃圾焚烧

表 4-10 危险废物属性表 单位: t/a

序号	固体废物名称	危险废物类别	废物代码	主要有毒有害物质名称	环境危险特性	环境管理要求
1	废润滑油	HW08	900-217-08	废润滑油	毒性 (T)	见下文

**环境管理要求**

(1) 一般固体废弃物

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关要求建立固体废物临时的堆放场地,不得随处堆放。临时堆放的地面与裙角要用坚固、防渗的建筑材料建造,基础必须防渗,应设计建造径流疏导系统,保证能防止暴雨不会流到临时堆放的场所。临时堆放场所要防风、防雨、防晒,设置周围应设置围墙并做好密闭处理,禁止危险废物及生活垃圾混入。污泥暂存间暂存的污泥应要定时进行清理,不能露天堆放,要建设防雨棚、地面要硬化。

(2) 危险废物

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的相关要求建立专用的危废暂存库,并贴有危废标示。危险废物堆放场地相关要求如下:

①基础必须防渗,防渗层为至少 1 米厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2 毫米厚高密度聚乙烯,或至少 2 毫米厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应建造径流疏导系统，保证能防 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。
- ⑧危险废物堆要防风、防雨、防晒。产生量大的危险废物可以散装方式堆放贮存在按上述要求设计的废物堆里。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。

## 5 地下水、土壤

本项目废水均不外排。因此，正常工况下项目不会通过污水排放对地下水环境造成不利影响；

本项目外排废气主要是无组织排放的颗粒物，经采取各类降尘措施后，颗粒物排放量较小，污染影响较小，因外排废气大气沉降对周围土壤环境的影响极小；

本项目危险废物暂存库地面按要求进行防腐防渗处理后，同样不会发生因地面垂直入渗对周围土壤环境的影响。

综上所述，本项目正常工况下无污染地下水、土壤环境的污染途径，不会对地下水、土壤环境造成影响。

## 6 环境风险

### (1) 环境风险识别内容

环境风险识别主要包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

#### ①物质危险性识别

物质危险性识别，包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。本项目主要危险物质及危险性识别内容如下表所示。

表 4-11 本项目主要危险物质一览表

序号	名称	规格参数	年用量	最大储量	备注
1	废润滑油	废润滑油	0.5t/a	0.5t/a	桶装，危废暂存间库

表 4-12 本项目主要危险物质危险性一览表

序号	名称	功能或理化性质
1	废润滑油	使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油。

### ②生产系统危险性识别

生产系统危险性识别，包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别主要考虑含危废泄露、粉尘事故等，具体生产系统危险性识别内容如下表所示。

**表 4-13 本项目生产系统危险性识别一览表**

序号	生产系统名称	数量	位置	危险性识别	备注
1	废水处理系统	1 套	见附图	废水泄露风险	/
2	废气处理系统	1 套	见附图	粉尘泄露风险	/
3	危废暂存库	1 间	见附图	危废泄露风险	/

### ③危险物质向环境转移的途径识别

危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

根据上述物质及生产系统危险性识别结果，综合分析，主要考虑本项目环境风险类型为废水泄露、粉尘泄露、危废泄漏，对项目周围大气环境、地表水环境、地下水环境的影响。

#### (2) 环境风险防范措施

企业在生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故风险防范措施，做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，这对企业具有重要的意义。

#### 废水处理系统风险防范措施

- ①加强日常检查与设备维护，杜绝废水非正常排放；
- ②做好尾水池的防渗防漏措施；
- ③作好设备运行情况管理台账记录，设立安全环保机构，专人负责。

#### 废气处理系统风险防范措施

- ①加强日常检查与设备维护，杜绝废气非正常排放；
- ②如发生废气处理设施故障，需立即停止相关生产工序；
- ③作好设备运行情况管理台账记录，设立安全环保机构，专人负责。



### **危险废物暂存与转移风险防范措施**

本项目危险废物在暂存和转移过程中如发生泄漏，将会污染到厂区及道路沿线周边环境，因此，必须加强防范避免发生，评价建议采取措施防止事故风险：

①应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求进行建设。库房应密闭，应做好防雨、防风、防渗漏等措施，应设置渗出液收集设施。

②危废应以符合要求的专门容器盛装，暂存库房内应分区暂存，不得混贮，严禁不相容物质混贮。

③为防止意外伤害，危险废物暂存库周边应设置危险废物图形标志，标志牌按照 GB18155562.2-1995 要求制作，注明严禁无关人员进入。

④危险废物的转移应严格按照危险废物转移联单手续进行，并委托具备资质的运输单位使用符合要求的专用运输车辆运输，禁止不相容的废物混合运输。

### **提高事故应急处理能力**

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		G1 堆场扬尘	颗粒物	封闭堆场喷雾装置	《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
		G2 装卸扬尘	颗粒物	封闭堆场喷雾装置	
		G3 下料粉尘	颗粒物	喷雾装置	
		G4 破碎筛分粉尘	颗粒物	封闭车间，车间喷淋设施；湿法作业	
		G5 车辆运输扬尘	颗粒物	道路硬化洒水降尘	
		G6 食堂油烟	油烟	油烟净化装置，通过排气筒高于屋顶排放，不侧排。	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)
地表水环境		W1 洗车废水	SS	污泥浓缩罐	回用于生产，不外排
		W2 初期雨水	SS		
		W3 洗砂废水	SS		
		W4 破碎废水	SS		
		W4 生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N 等	地理式一体化生活污水处理设施	用于周边农田施肥，综合消纳，不外排
声环境		各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、吸声、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类区标准
固体废物	破碎分离出的 S1 废金属、木料，外售废品回收站；污泥压滤后产生的 S2 压滤污泥，外售砖厂；少量机械设备产生的 S3 废润滑油暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质的单位处置；S4 生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。				
土壤及地下水污染防治措施	/				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	详见第四章环境风险防范措施内容				
其他环境管理要求	<p><b>建设项目竣工环境保护验收及环保投资</b></p> <p>为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)，建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标</p>				

准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

根据建设项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目竣工环境保护验收及环保投资内容一览表 5-1。本项目环保投资 72.7 万元，占总投资的 14.54%。

**表 5-1 建设项目竣工环境保护验收及环保投资一览表**

类型	污染源	主要污染物	污染防治措施	环保投资 (万元)	验收要求
废气	G1 堆场扬尘	颗粒物	封闭堆场喷雾装置	12	《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
	G2 装卸扬尘	颗粒物	封闭堆场喷雾装置		
	G3 下料粉尘	颗粒物	喷雾装置	0.3	
	G4 破碎筛分 粉尘	颗粒物	封闭车间，车间喷 淋设施；湿法作业	20	
	G5 车辆运输 扬尘	颗粒物	道路硬化洒水降尘	5.0	
	G6 食堂油烟	油烟	油烟净化装置，通 过排气筒高于屋顶 排放，不侧排	0.2	
废水	W1 洗车废水	悬浮物	100m <sup>3</sup> 尾水池+污 泥浓缩罐处理+压 滤机；35m <sup>3</sup> 洗车废 水收集池	30	不外排
	W2 初期雨水	悬浮物			
	W3 洗砂废水	悬浮物			
	W4 破碎废水	悬浮物			
	W4 生活废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N 等	地埋式一体化生活 污水处理设施	0.2	
噪声	各类设备	Leq[dB(A)]	减震、隔声、消声、 吸声、距离衰减等	2.0	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 2 类区标准
固体废物	一般固体废物	S1 废金属、木料、 S2 压滤污泥、尘、 S3 生活垃圾	设立一般固废暂存 库，外售综合利用	3.0	《一般工业固体废物 贮存和填埋污染 控制标准》 (GB18599-2020)
	危险废物	S4 废润滑油	设立危废暂存库， 委托资质单位处置		《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001)
	员工办公生 活	生活垃圾	环卫部门清运		/
合计				72.7	/

排污许可

根据《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第7号，2019年08月22日修改）中总则内容，第三条：环境保护部依法制定并公布固定污染源排污许可分类管理名录，明确纳入排污许可管理的范围和申领时限。纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。第四条：排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

根据现行的《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），国家根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。对污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度较小的排污单位，实行排污许可简化管理。对污染物产生量、排放量和对环境的影响程度很小的排污单位，实行排污登记管理。实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

建设项目应根据《排污许可管理办法（试行）》，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

## 六、结论

综上所述，湖南资水源工程管理有限公司年处理 15 万吨建筑垃圾及废砂石建设项目符合相关规划要求，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。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量③	本项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				3.276t/a (无组织)		3.276t/a (无组织)	
	SO <sub>2</sub>							
	NO <sub>x</sub>							
	VOCs							
废水	COD							
	氨氮							
	总磷							
	总氮							
一般工业固体 废物	废金属、木料				850t/a		850t/a	
	污泥				2600t/a		2600t/a	
	生活垃圾				1.5t/a		1.5t/a	
危险废物	废润滑油				0.5t/a		0.5t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①