

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用

(二期) 建设项目

建设单位（盖章）：湖南省中楚兴科技有限公司

编制日期：二〇二四年十月

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	汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用（二期）建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	■	联系方式	■
建设地点	湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组		
地理坐标	东经 113 度 3 分 56.807 秒、北纬 28 度 46 分 23.514 秒		
国民经济行业类别	C4220 非金属废料和碎屑加工处理 N7723 固体废物治理	建设项目行业类别	“三十九、废弃资源综合利用业”中的“85 非金属废料和碎屑加工处理 422”的“含水洗工艺的其他废料和碎屑加工处理”、“四十七、生态保护和环境治理业”中的“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”的“其他”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	900	环保投资（万元）	43
环保投资占比（%）	4.78	施工工期	2
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	10000

专项评价设置情况	无								
规划情况	无								
规划环境影响评价情况	无								
规划及规划环境影响评价符合性分析	无								
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目产品为沙、石，项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类：利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、城市污泥、江河湖（渠）海淤泥等大宗废弃物无害化生产制备砂石骨料、结构混凝土用高强陶粒、功能陶粒、墙体材料等建材及其工艺技术装备开发。因此项目建设符合国家现行产业政策。</p> <p><b>2、与《湖南省“两高”项目管理目录》的相符性分析</b></p> <p>本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不属于《湖南省“两高”项目管理目录》中提及的行业、内容、产品、工序的项目，也不属于涉煤及煤制品、石油焦、渣油、重油等高污染燃料使用工业炉窑、锅炉的项目，符合《湖南省“两高”项目管理目录》相关要求。</p> <p><b>3、与《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》的符合性分析</b></p> <p><b>表 1-1 与本项目《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》相关内容的符合性分析</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>内容</th> <th>规范条件</th> <th>项目建设情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>生产规模和管理</td> <td>根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展，大型建筑垃圾资源化利用项目生产</td> <td>根据本项目实际情况将原辅材料调整为河道清污和工程废弃土，本项目年处理能力约 20 万吨，厂区总处理</td> <td>符合</td> </tr> </tbody> </table>	内容	规范条件	项目建设情况	符合性	生产规模和管理	根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展，大型建筑垃圾资源化利用项目生产	根据本项目实际情况将原辅材料调整为河道清污和工程废弃土，本项目年处理能力约 20 万吨，厂区总处理	符合
内容	规范条件	项目建设情况	符合性						
生产规模和管理	根据当地建筑垃圾条件及资源化利用方式等因素，综合确定建筑垃圾资源化利用项目的年处置能力，鼓励规模化发展，大型建筑垃圾资源化利用项目生产	根据本项目实际情况将原辅材料调整为河道清污和工程废弃土，本项目年处理能力约 20 万吨，厂区总处理	符合						

	能力不低于 100 万吨，中性不低于 50 万吨，小型不低于 25 万吨。	能力高于 60 万吨。	
	各地依据国家和地方的相关法律和产业政策，落实完善建筑垃圾资源化利用相关制度、标准和规范等。选择适宜生产主体，鼓励探索运行成熟、具有地区特色的经营模式。	根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于鼓励类	符合
资源化利用及能源消耗	资源化利用建筑垃圾资源化利用企业应全面接收当地产生的符合相关规范要求的建筑垃圾（有毒有害除外）。鼓励企业根据进场建筑垃圾的特点，选择合适的工艺，再生产品。	本项目消纳河道清淤淤泥和工程废弃土，消化了固体废弃物，实现资源化利用，具有良好经济效益	符合
工艺与装备项目应采用节能环保、高效的资源化技术装备及安全、稳定的保障系统	根据当地建筑垃圾特点、分布及生产条件、确定采用固定式生产方式。结合进场建筑垃圾原料情况和再生产品类型，选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。	本项目建筑垃圾为工程废弃土，均选用适宜的破碎、分选、筛分等工艺及设备。	符合
	根据不同生产条件，采用适用的除尘、降噪和废水处理工艺及设备。	企业在生产线设置洒水喷雾降尘系统，采用湿法工艺，生产废水设置沉淀池循环利用。	符合
	宜配备环境监测、视频监控、工艺运行在线监控。	本工程配备视频监控	符合

通过上表分析可知，本项目的建设符合《建筑垃圾资源化利用行业规范条件》的相关要求。

#### 4、《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》的符合性分析

表 1-2 与本项目《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》相关内容的符合性分析

内容	规范条件	项目建设情况	符合性
建筑垃圾特许经营管理	城市规划区内建筑垃圾处置利用实行特许经营，鼓励建筑垃圾处置利用特许经营企业一并开展建筑垃圾清运工作。各地应通过招投标方式确定能处置各类建筑垃圾的处置利用企业，划定特许经营范围，授予一定期限特许经营权。	汨罗市人民政府授权汨罗市相关部门进行城市垃圾处置利用，将汨罗市建筑垃圾处置特许经营权（29 年）授予湖南省楚之晟控股实业集团有限公司，本项目为湖南省楚之晟控股实业集团有限公司与郑州中意矿山机械有限公司因汨罗市建筑垃圾项目合作成立的项目子公司	符合
建筑垃圾消纳及处置利用管	处置利用企业应采取有效措施确保接收的建筑垃圾处置率达 100%，不得直接转让或者随意	本项目采取有效措施可确保建筑垃圾处置率达 100%	符合

理	倾倒接收的建筑垃圾。建筑垃圾中不能资源化利用的部分，在满足环保与安全的条件下应进入消纳场所。		
---	--	--	--

通过上表分析可知，本项目的建设符合《湖南省城市建筑垃圾管理实施细则》的相关要求。

### 5、《湖南省人民政府关于加强建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》的符合性分析

表 1-3 与本项目《湖南省人民政府关于加强建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》相关内容的符合性分析

内容	规范条件	项目建设情况	符合性
实行特许经营制	各市州、县市区人民政府应将建筑垃圾资源化处置利用纳入特许经营管理，明确特许经营准入条件，确定有技术、有实力、能处置各类建筑垃圾的特许经营企业，授予一定期限的特许经营权。获得特许经营权的企业，享有特许经营范围内建筑垃圾的收集权、处置权。	汨罗市人民政府授权汨罗市相关部门进行城市垃圾处置利用，将汨罗市建筑垃圾处置特许经营权（29 年）授予湖南省楚之晟控股实业集团有限公司，本项目为湖南省楚之晟控股实业集团有限公司与郑州中意矿山机械有限公司因汨罗市建筑垃圾项目合作成立的项目子公司	符合
推广应用建筑垃圾再生产品	鼓励利用建筑垃圾生产再生骨料、路基路面材料、路面透水砖、砌块、市政工程构配件等新型绿色建材，制定相关标准，推动企业产品结构优化升级，拓展建筑垃圾再生产品的应用领域。	本项目利用河道清淤淤泥、工程废弃土生产再生骨料	符合

通过上表分析可知，本项目的建设符合《湖南省人民政府关于加强建筑垃圾管理促进资源化利用的意见》的相关要求。

### 6、与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相符性分析

表 1-4 项目与《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》相符性分析

行业规范条件要求	本项目符合性分析
五、（十一）支持废石尾矿综合利用。在符合安全、生态环保要求的前提下，鼓励和支持综合利用废石、矿渣和尾矿等砂石资源，实现“变废为宝”。（十二）鼓励利用固废资源制造再生砂石。鼓励利用建筑拆除垃圾等固废资源生产砂石替代材料，清理不合理的区域限制措施，增加再生砂石供给。	本项目利用河道清淤淤泥、工程废弃土生产沙、石，符合鼓励条件。
二、（三）加快形成机制砂石优质产能。加	本项目设备自动化程度高，产能

强土地、矿山、物流等要素保障，加快项目手续办理。引导各类资金支持骨干项目建设，推动大型在建、拟建机制砂石项目尽快投产达产，增加优质砂石供给能力。

大。本项目采用湿法工艺，产品表面清洁，观感性好，质量较好，出砂率高。

### 7、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相符性分析

经核实，《湖南省砂石骨料行业规范条件》已失效，本评价不再分析其相符性。

### 8、与《机制砂石骨料工厂设计规范》的符合性分析

表 1-5 项目与《机制砂石骨料工厂设计规范》相符性分析

设计规范要求	本项目符合性分析
<p>一、厂址选择</p> <p>厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区。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。</p>	<p>本项目位于湖南省汨罗市古培镇南环村 22 组，项目用地不占用基本农田、公益林地。</p>
<p>二、工艺与装备</p> <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>	<p>本项目采用湿法生产工艺，所用设备均符合相关政策要求。厂房总体布置及车间设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则。</p>
<p>三、辅助生产设施</p> <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>原料堆场有效容积能满足原料供给能力，<u>经现场勘查，堆场上方处有高压线穿过，考虑到安全隐患，原料堆场、成品堆场未封闭厂房，本项目破碎筛洗过程均为湿法作业，原料含水率大，粉尘产生量较小，且厂区四周均建有围挡，可减少无组织粉尘的扩散。</u>同时本项目将对破碎区、原料堆场、成品堆场进行完善，要求加盖帆布，定期洒水降尘。</p>
<p>四、环境保护</p> <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 GB 16297《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</p>	<p>1、项目生产线采用原料增湿、运输过程喷雾、洒水，厂区范围内设喷雾抑尘等措施；<u>经现场勘查，堆场上方处有高压线穿过，考虑到安全隐患，原料堆场、成品堆场未封闭厂房，本项目破碎筛洗过程均为湿法作业，原料含水率大，粉尘产生量较小，且厂</u></p>

振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB 12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。

3、厂区污水排放符合 GB8978《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。

区四周均建有围挡，可减少无组织粉尘的扩散。同时本项目将对破碎区、原料堆场、成品堆场进行完善，要求加盖帆布，定期喷雾降尘降尘。废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 的无组织排放监控浓度限值。

2、生产线配置了消声、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》（GB 12348-2008）2 类区标准要求。

3、生产废水经沉淀处理后回用，不外排。

### 9、选址合理性分析

本项目属于扩建项目，位于湖南省汨罗市古培镇南环村 22 组，项目在现有厂界范围内建设，不新增占地，用地不占用基本农田、公益林地，建设单位已取得所在地的相关土地租用合同及用地证明（详见附件）。选址充分利用闲置土地。选址不属于自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、基本农田保护区等区域，满足《机制砂石骨料工厂设计规范》中关于厂址选择的要求，也满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》中关于规划布局的要求。项目所在地给供电条件较好。本项目工艺较为简单，项目污染源强如生活污水、噪声、粉尘，其量较小且均得到合理的处置，故其对周边影响较小。

综上所述，从环境保护的角度分析，本项目选址可行。

### 10、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）相符性分析

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，不在汨罗市生态保护红线范围内，符合生态红线要求，具体位置见附图。

通过第三章对环境质量现状状况的分析可知，本项目所在区域大气环境现状、地表水环境现状满足相关质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，对周边环境影响小，故符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）中的环境质量底线要求。

本项目营运过程中会消耗一定量的电资源、水资源，不属于水耗、能耗高的企业，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。项目建设土地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。

**表 1-6 本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则(试行, 2022 版)》相符性分析**

要求	本项目情况	相符性
禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。对不符合港口总体规划的新建、改建和扩建的码头工程(含舢装码头工程)及其同时建设的配套设施、防波堤、锚地、护岸等工程,投资主管部门不得审批或核准。码头工程建设项目需要使用港口岸线的,项目单位应当按照国省港口岸线使用的管理规定办理港口岸线使用手续。未取得岸线使用批准文件或者岸线使用意见的,不得开工建设。禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划(2020-2035 年)》的过长江通道项目	本项目不属于码头建设项目	符合
禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设以下旅游和生产经营项目:(一)高尔夫球场开发、房地产开发、索道建设、会所建设等项目;(二)光伏发电、风力发电、火力发电建设项目;(三)社会资金进行商业性探矿勘查,以及不属于国家紧缺矿种资源的基础地质调查和矿产远景调查等公益性工作的设施建设;(四)野生动物驯养繁殖、展览基地建设项目;(五)污染环境、破坏自然资源或自然景观的建设设施;(六)对自然保护区主要保护对象产生重大影响、改变自然生态系统完整性、原真性、破坏自然景观的设施;(七)其他不符合自然保护区主体功能定位和国家禁止的设施	本项目不位于自然保护区内	符合
机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施的选址选线应多方案优化比选,尽量避让相关自然保护区、野生动物迁徙洄游通道;无法避让的,应当采取修建野生动物通道、过鱼设施等措施,消除或者减少对野生动物的不利影响。	本项目不属于机场、铁路、公路、水利、围堰等公益性基础设施建设,且本项目不位于自然保护区内	符合
禁止违反风景名胜区规划,在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物;已经建设的,应当按照风景名胜区规划,逐步迁出	本项目不位于风景名胜区内	符合
饮用水水源一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目,以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目;禁止向水域排放污水,已设置	本项目不涉及饮用水水源一级保护区	符合



<p>的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止使用含磷洗涤用品</p>		
<p>饮用水水源二级保护区内禁止新建、改建、扩建向水体排放污染物的投资建设项目。原有排污口依法拆除或关闭。禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。</p>	<p>本项目不涉及饮用水水源二级保护区</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口、实施非法围垦河道和围湖造田造地等投资建设项目</p>	<p>本项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段</p>	<p>符合</p>
<p>除《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施外，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及以下不符合主体功能定位的行为和活动：(一)开(围)垦、填埋或者排干湿地(二)截断湿地水源。(三)倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾。(四)从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。(五)破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，滥采滥捕野生动植物。(六)引入外来物种。(七)擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生。(八)其他破坏湿地及其生态功能的活动</p>	<p>本项目不位于国家湿地公园的岸线和河段范围内</p>	<p>符合</p>
<p>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止填湖造地、围湖造田及非法围垦河道，禁止非法建设矮围网围、填埋湿地等侵占河湖水域或者违法利用、占用河湖岸线的行为</p>	<p>本项目不涉及长江流域河湖岸线</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</p>	<p>本项目不位于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内</p>	<p>符合</p>
<p>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口</p>	<p>本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，项目无废水外排，不设置废水排污口</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在洞庭湖、湘江、资江、沅江、澧水干流和 45 个水生生物保护区开展生产性捕捞。在相关自然保护区域和禁猎(渔)区、禁猎(渔)期内，禁止猎捕以及其他妨碍野生动物生息繁衍的活动，但法律法规另有规定的除外</p>	<p>本项目不涉及捕捞</p>	<p>符合</p>
<p>禁止在长江湖南段和洞庭湖、湘江、资江、沅江、</p>	<p>本项目位于湖南省岳</p>	<p>符合</p>

澧水干流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江湖南段岸线三公里范围内和湘江、资江、沅江、澧水岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外	阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，本项目不属于化工、尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库等项目	
禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目严格按照生态环境部《环境保护综合名录(2021 年版)》有关要求执行	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	符合
禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。未通过认定的化工园区，不得新建、改扩建化工项目(安全、环保、节能和智能化改造项目除外)	本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，本项目不属于石化、现代煤化工等项目	符合
禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；对不符合要求的落后产能存量项目依法依规退出。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业（钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业）的项目。对确有必要新建、扩建的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	符合

表 1-7 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，不属于汨罗市生态保护红线范围，符合生态保护红线要求。
资源利用上线	本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源，项目消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	本项目所在区域大气环境现状、地表水环境现状满足相关质量标准，项目拟建地环境质量状况良好，本项目建成后的污染物排放浓度符合各类排放标准，对周边环境影响小。
生态环境准入清单	本项目属于非金属废料和碎屑加工处理、固体废物治理，不在负面清单内，对照《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 版）》，项目符合要求。

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

### 11、与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2 号）相符性分析

表 1-8 与《关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控意见的意见》（岳政发[2021]2 号）相符性分析

环境管控单元编码	单元名称	单元分类	主体功能定位	经济产业布局	主要环境问题
ZH43068120001	古培镇	重点管控单元	国家层面农产品主产区	水稻种植业、养殖业	畜禽养殖等农业面源污染
管控要求					
内容	文件要求			符合性分析	
空间布局约束	禁止秸秆露天焚烧，鼓励秸秆肥料化、资源化、能源化利用			本项目不涉及秸秆	
	积极推进垃圾分类，建设覆盖城乡的垃圾收运体系和垃圾分类收集系统。开展非正规垃圾堆放点排查整治，禁止直接焚烧和露天堆放生活垃圾			本项目为固体废物处置利用项目，项目产生的生活垃圾移交环卫部门处理	
	全面清理整顿采砂、运砂船只，登记造册，安装卫星定位，指定停靠水域，做好船只集中停靠工作，对无证采砂作业船只暂扣、封存或拆除采砂设备，对新建、改造、外购的采砂船只不予登记和办理相关证照			本项目不涉及采砂，项目机制砂生产原料均由相关管理单位调度	
	严格执行畜禽养殖分区管理制度，禁养区规模畜禽养殖场全部关停退养或搬迁；加快推进畜禽适度规模养殖			本项目不涉及养殖	
污染物排放管控	加强自然保护区监管，清理整治历史违规采矿、采砂、采石、开发建设等问题，到 2020 年，完成自然保护区范围和功能区界限核准以及勘界立标			本项目不涉及采砂，原料为河道清淤淤泥和工程废弃土，由相关管理单位调度。	
	严格畜禽禁养区管理，加强畜禽规模养殖场（小区）废弃物处理和资源化综合利用，规模畜禽养殖场（小区）粪污处理设备配套率达到 96.8%以上，畜禽废弃物资源化利用率达到 77%。大力发展绿色水产养殖，依法规范、限制使用抗生素等化学药品。推进精养鱼塘生态化改造			本项目不涉及养殖	
	依法关停未按期安装粪污处理设施和未实现达标排放的规模养殖场			本项目不涉及养殖	
	全面禁止东洞庭湖自然保护区等水域采砂，实施 24 小时严格监管，巩固禁采成果。严格砂石交易管理，建立采、运、销在线监控体系，对合法开采的砂石资源开具统一票据，砂石运输交易必须提供合法来源证明；全面禁止新增采砂产能，引导加快淘汰过剩产能。配合省里编制洞庭湖区采砂规划，从严控制采砂范围和开采总量，鼓励国有企业参与砂石资源开采权出让			本项目不涉及采砂，项目机制砂生产原料为河道清淤淤泥和工程废弃土，均由相关管理单位调度	
	摸清洞庭湖区砂石码头情况，登记造			本项目不涉及采砂，	

	册。全面推进非法砂石码头整治，东洞庭湖自然保护区内的砂石码头关停到位，有序推进关停砂石码头生态功能修复	项目机制砂生产原料为河道清淤淤泥和工程废弃土，均由相关管理单位调度
环境风险防控	在枯水期对重点断面、重点污染源、饮用水水源地水质进行加密监测，加强水质预警预报。强化敏感区域环境风险隐患排查整治，必要时采取限（停）产减排措施。	本项目不涉及重点断面、重点污染源、饮用水水源
<p>综上所述，本项目符合《岳阳市人民政府关于实施岳阳市“三线一单”生态环境分区管控的意见》（岳政发[2021]2号）中关于古培镇的管控要求。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设 内容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>湖南省中楚兴科技有限公司（以下简称“建设单位”），原名为“湖南省中楚兴环保科技有限公司”，位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，于 2021 年投资建设“汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用（一期）建设项目”，并取得了环评批复，批文号为汨环评批[2021]028 号，详见附件。建设单位于 2023 年 8 月对项目进行了验收，验收内容为“湖南省中楚兴科技有限公司汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用建设项目（一期）环境影响报告表”中建筑垃圾、装修垃圾处理工程、制砖工程的主体工程以及配套的环保工程，验收资料报送存档表见附件。建筑泥渣土、淤泥资源化利用工程未进行建设。</p> <p>根据市场原辅材料的变化，为了更好地实现固体废物资源化利用，建设单位进行了二期的建设，利用一期综合车间东侧的成品砖堆场，新增 1 条处置 6 万吨工程废弃土和 14 万吨淤泥的生产线，现有项目成品砖堆放于综合车间周边的砖块养护道进行堆放和养护。一期工程中建筑泥渣土和淤泥资源化利用线不再建设。</p>									
	<p><b>2、本项目建设内容</b></p> <p>项目名称：汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用（二期）建设项目；</p> <p>建设单位：湖南省中楚兴科技有限公司；</p> <p>建设性质：扩建；</p> <p>建设地点：湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组；</p> <p>建设内容：建设一条泥沙石分离线，年处理 14 万吨河道清淤淤泥和 6 万吨工程废弃土；产品为沙 10.9 万吨、石 5.5 万吨。</p> <p>占地面积：全厂区占地面积 52.2 亩，本项目占地面积 10000m<sup>2</sup>；</p> <p>项目投资：900 万元，其中环保投资 43 万元；</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-1 项目建设内容一览表</b></p> <table border="1"><thead><tr><th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>生产功能</th><th>备注</th></tr></thead><tbody><tr><td>主体工程</td><td>泥沙石分离线</td><td>占地面积 1400m<sup>2</sup></td><td>原料泥沙石破碎筛分水洗分离</td><td>新增</td></tr></tbody></table>	工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注	主体工程	泥沙石分离线	占地面积 1400m <sup>2</sup>	原料泥沙石破碎筛分水洗分离
工程类别	工程名称	工程内容	生产功能	备注						
主体工程	泥沙石分离线	占地面积 1400m <sup>2</sup>	原料泥沙石破碎筛分水洗分离	新增						

仓储工程	原料堆场	占地面积 4000m <sup>2</sup>	用于原料堆存	新增	
	成品堆场	占地面积 2600m <sup>2</sup>	用于成品堆存	新增	
辅助工程	办公、食宿综合楼	2层, 占地面积约为 600m <sup>2</sup> , 用于办公、食宿, 砖混结构	用于管理人员办公、食宿。	依托	
	门卫室	占地面积 50m <sup>2</sup>	用于人员进出管理	依托	
公用工程	供电	由区域电网供给	/	依托	
	给水	自来水管网供给	/		
环保工程	废气治理设施	粉尘	密闭设备带水破碎、喷雾降尘、湿法作业, 原料增湿, 完善洗车平台	达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 的无组织排放监控浓度限值	新增
		氨、硫化氢、臭气浓度	设置围栏及遮挡, 定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 二级新改扩建标准	新增
		食堂油烟	油烟净化装置	执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 的标准要求	依托
	噪声治理设施		设备减震、隔声、绿化	对运营期噪声进行消减	新增
	废水治理设施	生活污水	三格化粪池	处理后用于周边林地施肥	依托
		车辆清洗废水	沉淀池 (10m <sup>3</sup> )	沉淀后回用于车辆清洗	依托
		破碎废水、场地冲洗废水、筛洗废水	污泥罐 (840m <sup>3</sup> *1) + 板框压滤机*2+清水池 (4.5m*9m*3m)*2	生产废水收集后经废水处理系统处理后回用于生产	新增
		初期雨水	初期雨水经收集后进入初期雨水池沉淀后用于生产, 不外排	回用于生产	依托
	固废治理设施	垃圾池		垃圾池	依托
		一般固废储存间 (20m <sup>2</sup> )		一般固废储存	依托
		危险废物暂存间 (10m <sup>2</sup> )		危险废物暂存	依托
		压滤泥库 (50m <sup>2</sup> )		用于压滤泥饼暂存	新增

表 2-2 依托现有工程可行性分析

工程类别	工程名称	工程内容	分析	是否可行
------	------	------	----	------

辅助工程	办公、食宿综合楼	2层, 占地面积约为600m <sup>2</sup> , 用于办公、食宿, 砖混结构, 用于人员办公, 食宿	厂区现有员工44人, 本项目不新增员工, 办公食宿综合楼可容纳	是	
	门卫室	占地面积50m <sup>2</sup> , 人员进出管理	/	是	
公用工程	供电	由区域电网供给		是	
	给水	自来水管网供给		是	
环保工程	废水治理设施	生活污水: 经三格化粪池处理后用于周边林地施肥, 不排入其他水体		是	
		初期雨水经收集后进入初期雨水池沉淀后用于生产, 不外排	本项目不新增初期雨水汇水面积, 初期雨水池容积足够	是	
	固废治理设施	生活垃圾		交由环卫部门清理	是
		一般固废储存间 (20m <sup>2</sup> )	本项目一般固废产生量较少, 压滤泥饼有专用泥饼库存储		是
		危险废物暂存间 (10m <sup>2</sup> )	本项目仅产生少量的废矿物油和含油抹布, 空间足够容纳		是

### 3、产品方案

本项目产品为沙、石, 产品含水率约10%左右, 本项目主要产品如表2-3所示。

表2-3 产品清单

序号	产品	单位	产量	规格
1	沙 (含水率10%)	万吨/年	10.9	0~5mm
2	石 (含水率10%)	万吨/年	5.5	5~30mm、 30~50mm、 ≥50mm

### 3、生产定员与工作制度

厂区已有职工人数44人, 本项目不新增员工, 年工作日300天, 9小时工作制。

### 4、生产设备及原辅料情况

本项目主要原辅材料见表2-4, 主要设备见表2-5。

表2-4 主要原辅材料表

序号	原辅材料名称	年用量	最大储量	来源	储存场所
1	河道清淤淤泥 (含水率20%)	140000t	10000t	由相关管理单位统一调配安排	原料堆场
2	工程废弃土 (含水率20%)	60000t	5000t		原料堆场
3	聚丙烯酰胺	5	0.5	外购, 用于污水	污水处理

4	聚合氯化铝	50	3	处理	区域
5	新鲜水	1561.87	/	自来水管网供给	/
6	电	50 万 kWh	/	市政供给	/

备注：项目原材料来源必须合法，须来自正规合法的企业，淤泥、工程废弃土由相关管理单位调度，要求未受油脂污染，严禁使用含有毒有害物质的危险废物，工程废弃土严禁外购，严禁使用表层土、污染修复土等土壤。进厂原料若含水率较高，会导致进厂后原料中多余水份无法消纳，故建设单位对进厂原料含水率有控制要求，需满足含水率低于 20%才可进厂，故本项目淤泥在清淤现场处置至含水率低于 20%方才会运输到厂内。

主要生产设备如下：

表 2-5 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	皮带喂料机	80*4000	台	1
2	滚筒搅拌机	2200*12.5m	台	1
3	双轴搅拌机	2.4m*9m	台	2
4	脱水筛	1.5m*3.6m	台	1
5	滚筒筛	1.5m*6.5m	台	1
6	制砂机	1145 型	台	1
7	螺旋搅拌机	1.5m*9m	台	1
8	脱水筛	2m*4m	台	1
9	原料运输带	800*15m	条	1
10	滚筒筛进料带	800*15m	条	2
11	沙运	800*24m	条	2
12	运输带	600*15m	条	1
13	运输带	800*24m	条	1
14	运输带	600*16m	条	1
15	运输带	600*13m	条	1
16	压滤机	450m <sup>2</sup>	台	2
17	破碎机喂料斗	2m*4m	个	1
18	破碎机喂料运输带	13m*600	条	1
19	破碎机	250*1200	台	1
20	破碎机出料带	800*9m	条	1
21	污泥罐	840m <sup>3</sup>	个	1
22	清水池	4.5m*9m*3m	个	2



23	压滤机渣浆入料泵	ZJ100 型	台	1
24	旋流细砂回收泵	ZJ150 型	台	2
25	旋流器	350 型	台	2
26	渣浆泵	ZJ80 型	台	3
27	清水增压泵	100 型	台	2
28	清水增压泵	80 型	台	2
29	清水增压泵	65 型	台	3
30	细沙滚筒筛	1.3m*3m	台	1
31	细沙运输带	200*15m	条	1
32	制砂机下料运输带	6200*13m	条	1

根据设备核算产能：

根据建设单位提供资料决定泥沙石产能的设备为双轴搅拌机、螺旋搅拌机、滚筒筛和脱水筛，该套筛洗设备处理最大能力为 75 吨/h（按年正常生产 300 天左右算）工作时间为 9h/d，则年处理能力为 202500 吨 > 200000 吨，根据该设备设计处理能力，可满足项目生产需求。

### 5、公用工程

（1）交通：本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，交通较为便捷。

（2）供电：本项目由市政供电，能满足项目所需。

（3）供水：本项目用水由自来水厂供给。

（4）排水：采用雨污分流、清污分流。本项目涉及的用水主要为车辆清洗用水、生产筛洗用水、地面冲洗用水、生活用水、厂区喷雾降尘用水、破碎降尘用水等；车辆清洗用水、生产筛洗用水、地面冲洗用水、破碎降尘用水经处理后回用，不排至外环境；厂区喷雾降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生；项目生活污水经三格化粪池处理后用于周边林地施肥；项目初期雨水汇入现有初期雨水池后回用于生产。

### 6、平面布局

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，全厂总占地面积 52.2 亩，厂区大门位于东南侧，厂区西侧为一期综合车间，综合车间南侧为一期工程室外成品砖堆场，厂区东侧为本项目（二期）区域，由北到南依次为原料区、

生产区以及成品区，占地面积 10000m<sup>2</sup>，废水处理区位于生产区东侧，二期项目南侧为办公食宿综合楼和门卫室。全厂区由挡墙围挡，同时在原料堆场和成品堆场加高围挡，有效减少无组织粉尘的扩散。本项目的平面设计根据流程和设备运转的要求，按照工艺过程、运转顺序和安全生产的需要布置生产装置，满足了工艺流程的合理顺畅，使生产设备集中布置。

为保证总体布置达到较好的效果，在做好厂区合理布置的同时，对生产区应留出足够的绿化隔离带，使整个生产区的不同区域为绿化带所分隔和包围，并根据场地的实际情况分别选用不同的树种和草皮以达到吸尘降噪、美化环境的效果。

综上所述，本项目厂区布局合理。项目厂区平面布置详见附图。

### 7、物料平衡

本项目年处理淤泥 140000 吨，工程废弃土 60000 吨，原料含水率约 20%，产品为沙、石，含水率约为 10%，固废泥饼的含水率为 50%。物料平衡如下。

表 2-6 物料衡算表（单位：吨/年）

进料			出料		
物料名称	物料量	备注	物料名称	物料量	备注
淤泥	140000	含水率 20%	沙	109000	含水率 10%
工程废弃土	60000	含水率 20%	石	55000	含水率 10%
新鲜水	955.53	/	泥饼	18763.44	含水率 50%
回用水（用于筛洗）	299044.47	/	回用水（用于筛洗）	299044.47	回用于生产
			筛洗杂质	3000	综合利用
			损耗的水量	15173.81	蒸发损耗
			粉尘的产生量	18.28	经处理后无组织排放
合计	500000		合计	500000	

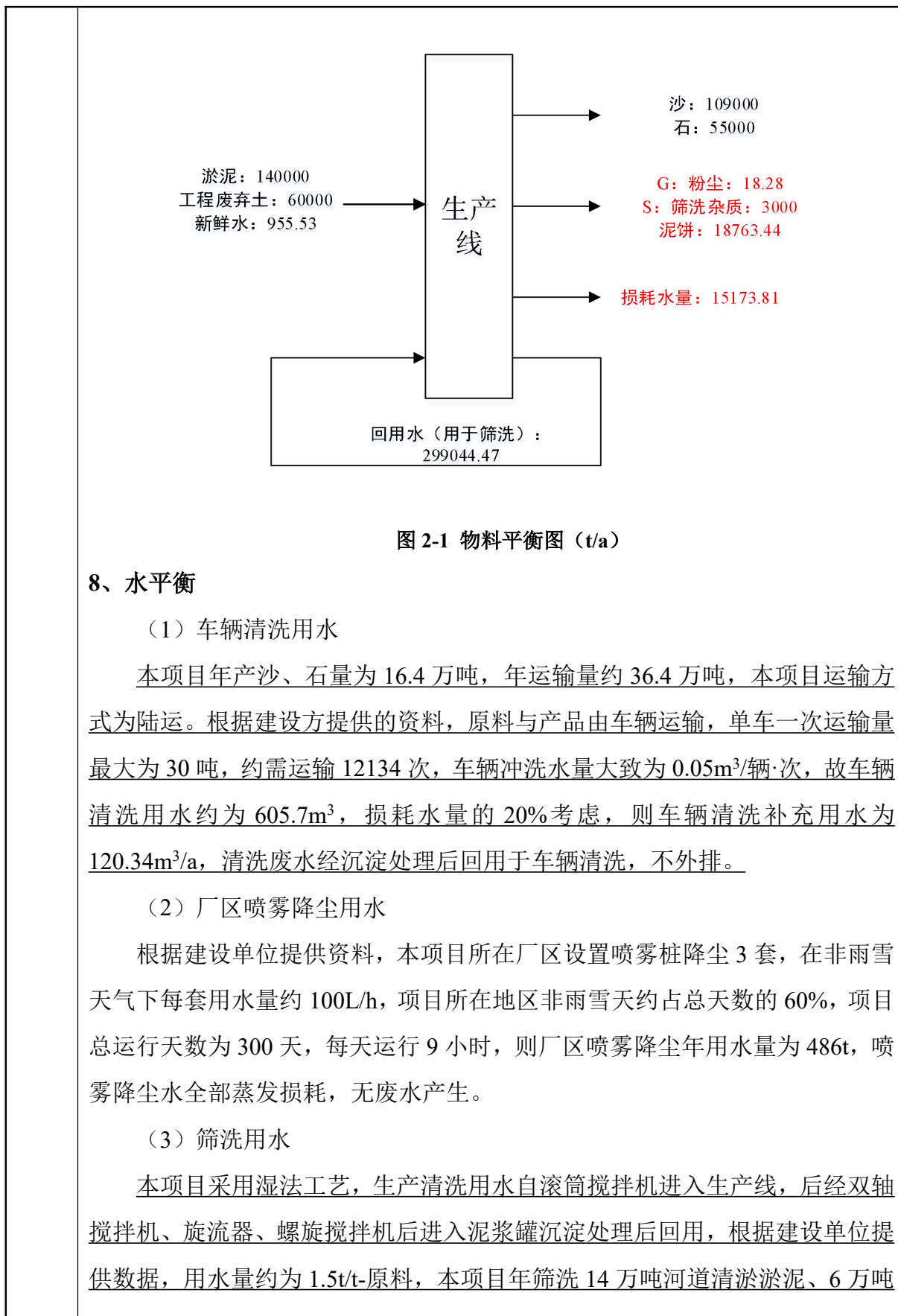


图 2-1 物料平衡图 (t/a)

## 8、水平衡

### (1) 车辆清洗用水

本项目年产沙、石量为 16.4 万吨，年运输量约 36.4 万吨，本项目运输方式为陆运。根据建设方提供的资料，原料与产品由车辆运输，单车一次运输量最大为 30 吨，约需运输 12134 次，车辆冲洗水量大致为 0.05m<sup>3</sup>/辆·次，故车辆清洗用水约为 605.7m<sup>3</sup>，损耗水量的 20%考虑，则车辆清洗补充用水为 120.34m<sup>3</sup>/a，清洗废水经沉淀处理后回用于车辆清洗，不外排。

### (2) 厂区喷雾降尘用水

根据建设单位提供资料，本项目所在厂区设置喷雾桩降尘 3 套，在非雨雪天气下每套用水量约 100L/h，项目所在地区非雨雪天约占总天数的 60%，项目总运行天数为 300 天，每天运行 9 小时，则厂区喷雾降尘年用水量为 486t，喷雾降尘水全部蒸发损耗，无废水产生。

### (3) 筛洗用水

本项目采用湿法工艺，生产清洗用水自滚筒搅拌机进入生产线，后经双轴搅拌机、旋流器、螺旋搅拌机后进入泥浆罐沉淀处理后回用，根据建设单位提供数据，用水量约为 1.5t/t-原料，本项目年筛洗 14 万吨河道清淤淤泥、6 万吨

工程废弃土，则本项目筛洗用水量为  $300000\text{m}^3/\text{a}$ ，由于自然蒸发会损耗一定用水，损耗系数取 5%，蒸发损耗水量为  $15000\text{m}^3/\text{a}$ ，产品含水率约为 10%，则有  $16400\text{m}^3/\text{a}$  的水分被产品带走，原料含水量为  $40000\text{m}^3/\text{a}$ ，进入废水处理系统的水量为  $308600\text{m}^3/\text{a}$ ，压滤泥饼带走水量  $9381.72\text{m}^3/\text{a}$ ，其余损耗水量为  $173.81\text{m}^3/\text{a}$ ，故回用水用量为  $299044.47\text{m}^3/\text{a}$ ，则需补充的新鲜用水量为  $955.53\text{m}^3/\text{a}$ 。筛洗废水经沉淀压滤系统处理后回用于生产，不外排。

#### (4) 破碎降尘用水

为抑制破碎工序粉尘污染，项目在破碎机处采取喷水抑尘措施，喷水用水设计用量按  $20\text{L}/\text{t}$ -原料计，根据建设单位提供资料，经初步滚筒筛洗后直径在 5 公分以上的石头需进行人工分拣后进行破碎，原料中石头量约  $49500\text{t}$ ，其中 5 公分以上的石头占石头总量的 70% ( $34650\text{t}$ )，然后再从 5 公分以上石头中人工分拣出 15% ( $5197.5\text{t}$ ) 作为景观石直接外售，剩余石头 ( $29452.5\text{t}$ ) 需破碎，则破碎降尘用水约  $589.05\text{t}/\text{a}$ 。废水产生量按用水量 80% 考虑，则破碎降尘废水产生量为  $471.24\text{m}^3/\text{a}$ ，经沉淀压滤系统处理后回用于生产，不外排。

#### (5) 场地冲洗用水

项目每 3 天对生产场地进行一次冲洗，需冲洗面积分别约  $1400\text{m}^2$ ，冲洗水量按  $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$  考虑，则项目生产场地每次冲洗用水量为  $2.8\text{m}^3$ ，则年地面冲洗用水量约为  $280\text{m}^3$ ，地面冲洗废水产生量按用水量的 80% 考虑，则年产生地面冲洗废水为  $224\text{m}^3$ ，经沉淀压滤系统处理后回用于生产，不外排。

#### (6) 初期雨水

原环评已分析计算全厂区初期雨水，本项目在现有厂区内进行建设，不新增厂区面积，不新增初期雨水收集面积，项目初期雨水依托现有初期雨水池收集处理后回用，本次环评不再重复计算。

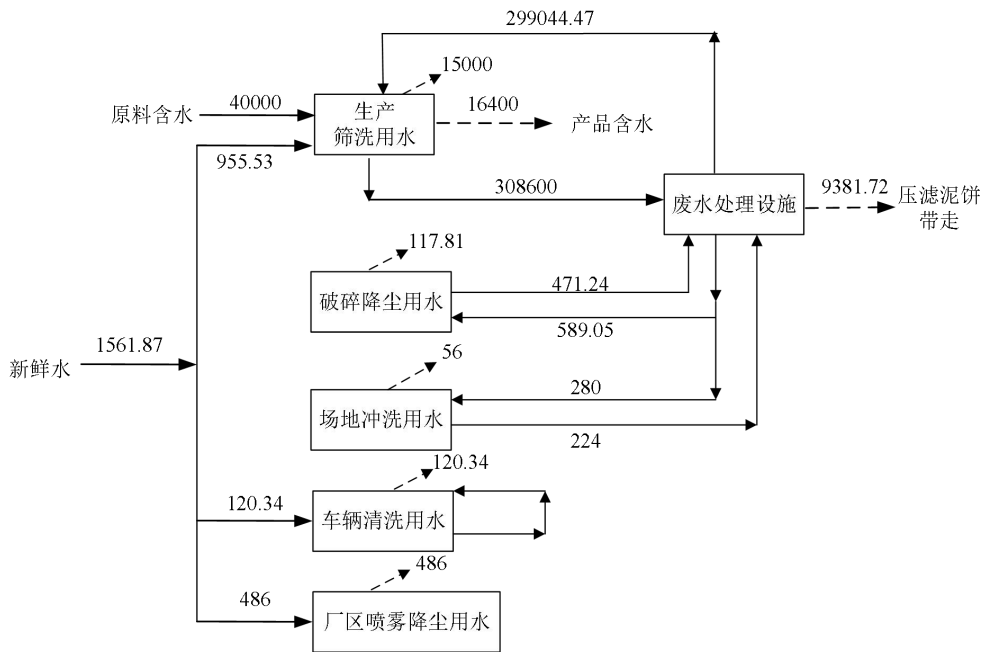


图 2-2 水平衡图 (最大用水量, 单位:  $m^3/a$ )

### 1、工艺流程

工艺流程和产排污环节

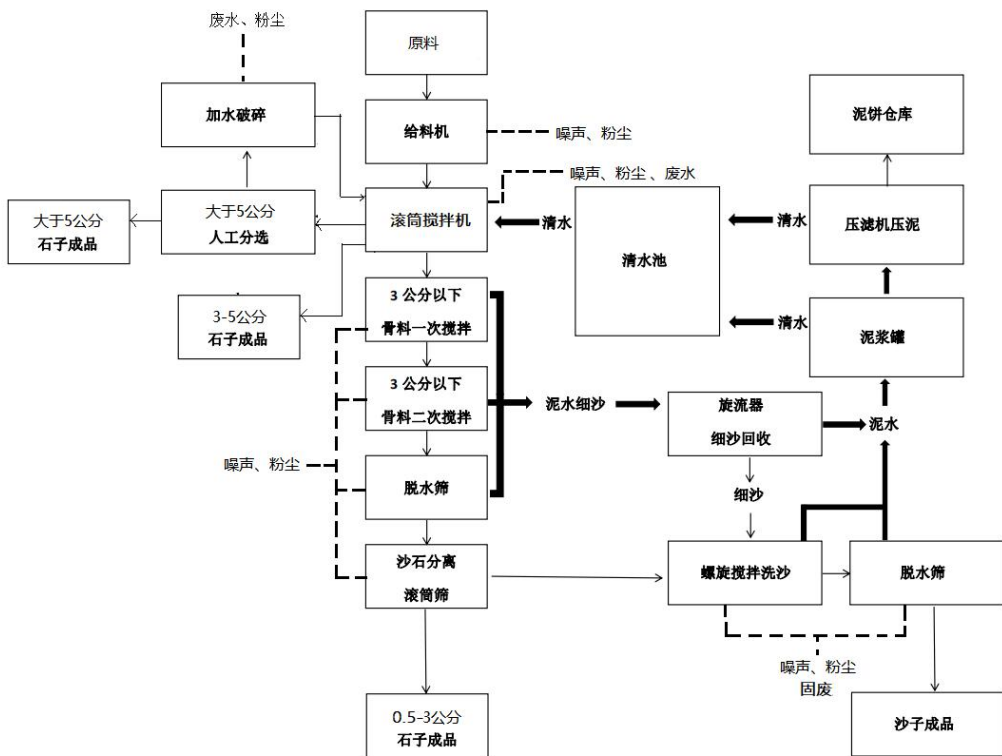


图 2-3 工艺流程及产污节点图

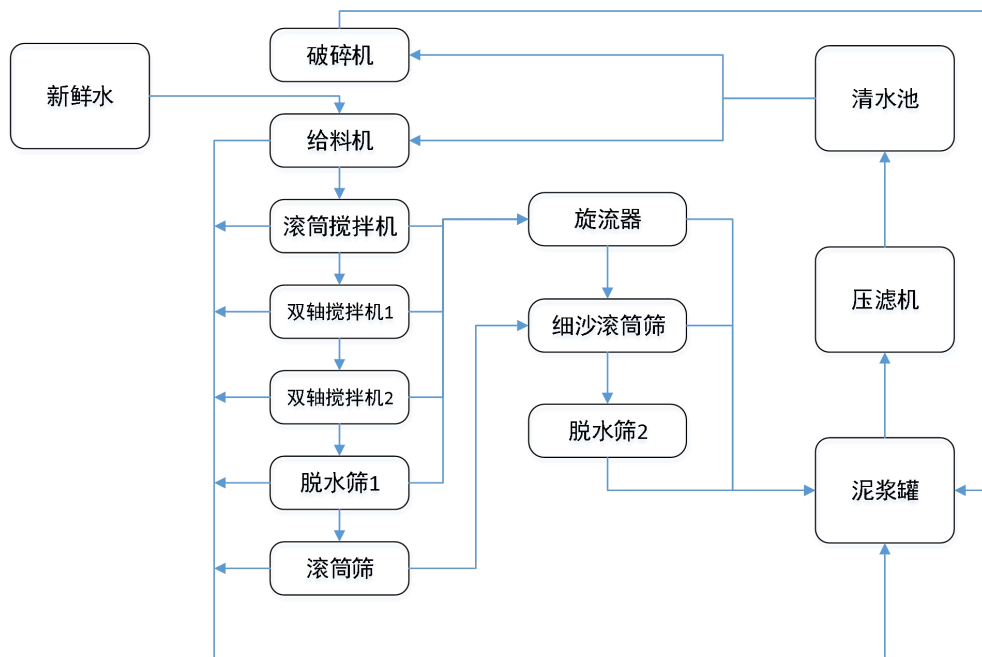


图 2-4 生产线用水流向图

## 2、工艺流程简述：

①给料、筛洗：淤泥、废弃土等原料由给料机经传送带送入滚筒搅拌机进行初步筛洗，滚筒搅拌机有不同孔径的筛网，其中 3 公分以下的石子以及泥沙最先筛出进入双轴搅拌机，3-5 公分之间的石子在筛网中部筛出直接作为产品送入成品堆场，5 公分以上的石子最后筛出进入人工分选工序。

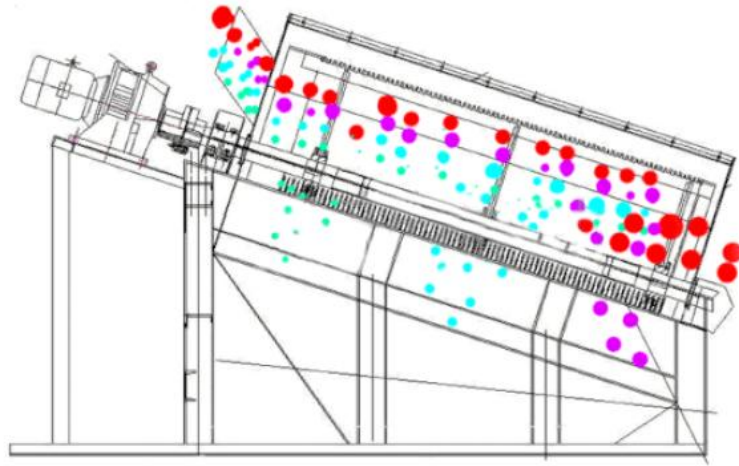


图 2-5 滚筒搅拌机示意图

②人工分拣、破碎：5 公分以上的石子经过人工分拣，挑选出约 15%的石子作为景观石直接外售，剩余 85%的石子送入破碎机进行加水破碎，破碎后的石子再次送入滚筒搅拌机内进行筛洗。

③搅拌：3 公分以下的石子以及泥沙经初步筛洗进入双轴搅拌机进行两次搅拌，在搅拌机叶轮的带动下翻滚并互相研磨，除去覆盖物料颗粒表面上的杂质，同时破坏包覆颗粒的水汽层，以利于后续的脱水；同时加水，形成强大的水流及时将杂质及比重小的泥和异物带走，并从溢流口洗槽排出，完成初步分离。

④脱水、沙石分离：经两次搅拌的物料经传送带送入脱水筛进行脱水，脱水后将物料送入滚筒筛进行沙石分离，筛选的 0.5-3 公分的石子作为产品送入成品堆场，筛出的细沙和泥水进入下一道工序。

⑤细沙回收、清洗：经搅拌和脱水工序产生的泥水中含有少量的细沙，将泥水输送至旋流器进行细沙回收，通过流体的旋转产生的离心力将细沙、泥浆水以及固废杂质分离。分离出的泥浆水泵入泥浆罐进行处理，分离的细沙与沙石分离工序产出的细沙进入螺旋搅拌机清洗，进一步将细沙和泥浆进行分离，清洗后的细沙经脱水筛脱水后作为产品送入成品堆场。

⑥泥浆处理：细沙回收工序，清洗工序以及脱水工序产生的泥浆泵入泥浆罐+压滤机处理，处理后的清水泵入清水池回用于生产，泥饼暂存在泥饼库，后续部分作为建筑材料外售，部分作为制砖原料用于生产。

表 2-6 现有项目建设情况表

工程类别	工程名称	工程内容		生产功能	备注	
主体工程	综合车间	占地面积 9181m <sup>2</sup> ，包含原料区、筛分区、制砖区、装修垃圾处理区		用于建筑垃圾、装修垃圾处理工程、制砖工程的主体工程	淤泥与建筑泥渣土生产线未建设	
仓储工程	室外成品砖堆场	占地面积 5900m <sup>2</sup>		用于免烧砖成品堆存	用于本项目生产线和堆场的建设	
	水泥料仓	1 个，长方体仓		用于散装水泥储存	/	
辅助工程	办公、食宿综合楼	2 层，占地面积约为 600m <sup>2</sup>		用于办公、食宿，砖混结构	/	
	门卫室	占地面积 50m <sup>2</sup>		人员进出管理	/	
公用工程	供电	由区域电网供给		/	/	
	给水	自来水管网供给		/	/	
环保工程	废气治理设施	粉尘	洒水降尘、车间封闭，密闭设备+旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒，密闭传送带运输，原料增湿，设置洗车平台	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	/	
	噪声治理设施	设备减震、隔声、绿化		对运营期噪声进行消减	/	
	废水治理设施	生活污水	三格化粪池		处理后用于周边林地施肥	/
		生产废水	三级沉淀池（每级 256m <sup>3</sup> ）		生产废水排入沉淀后回用于生产不外排	/
		初期雨水	初期雨水池（120m <sup>3</sup> ）		初期雨水经收集后进入初期雨水池沉淀后用于生产，不外排	/
	固废治理设施	垃圾池			交由环卫部门定期清运	/
		一般固废储存间（20m <sup>2</sup> ）			位于综合车间	/
危险废物暂存间（10m <sup>2</sup> ）			位于综合车间东北侧	/		
现有项目环评	2020 年 10 月委托湖南德顺环境服务有限公司编制《汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用建设项目（一期）环境影响评价报告表》，于 2021 年 5 月 31 日取得					

与项目有关的原有环境污染问题



手续	环评批复，批文号为汨环评批[2021]028号
现有项目验收情况	2023年8月对现有项目进行了阶段性验收，验收内容为《湖南省中楚兴科技有限公司汨罗市建筑垃圾消纳和资源化利用建设项目（一期）环境影响报告表》中建筑垃圾、装修垃圾处理工程、制砖工程的主体工程以及配套的环保工程，验收验收资料报送存档表见附件八
排污许可办理情况	企业于2021年10月20日办理了排污许可证，证书编号为：91430681MA4RE2N90H001U

表 2-7 现有项目产品方案一览表

序号	产品	单位	产量
1	免烧砖	万 t/a	69
2	机制砂石骨料	万 t/a	48

表 2-8 现有项目原辅材料消耗表

序号	名称	实际年均用量	来源	储存位置
1	建筑垃圾（包含装修垃圾）	400000t	由相关管理单位统一调配安排	原料堆场
3	沙子	650000t	外购	
4	水泥	5000t	外购	水泥料仓
5	固化剂	300t	外购	原料堆场
6	水	54800t	自来水管网供给	/
7	电	120 万 kWh	市政供给	/

表 2-9 现有项目设备情况表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	振动给料机	GZD9638	台	1
2	板式喂料机	1000×5000	台	1
3	冲击式破碎机	50t	台	1
4	建筑垃圾粉碎机	RCYD-12	台	2
5	固定破碎生产线一套	HD86	条	1
6	电磁自卸式自动除铁器	RCYD-12	台	3
7	轻质物处理器	22 千瓦时	台	2
8	全自动制砖机	11Kw	台	1
9	皮带输送机	500-1000	条	12
10	砖块养护道	2*32*2.7m	条	6
11	高效淤泥筛选设备	3YK-2160	台	未建设
12	淤泥沙土水洗分离处理机	XS2914	台	
13	洗泥沙机	XS2914	台	
14	细沙筛选机	HPS2430	台	

15	细沙筛选机	ZXS1836	台	
16	细砂回收机	TS1530	台	
17	板框式压滤机	LDDY3000	台	
18	固定式砂浆搅拌混凝土	JS1000	台	

### 1、现有项目工艺流程

#### (1) 建筑垃圾、装修垃圾工艺流程

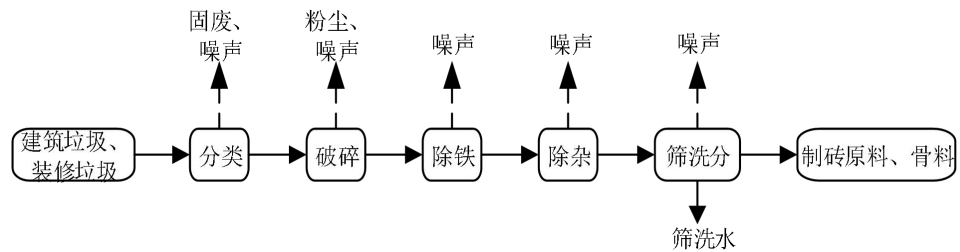


图 2-3 建筑垃圾、装修垃圾工艺流程图

#### 工艺流程简述:

**分类:** 将建筑垃圾、装修垃圾里面的木材、塑料等轻物质通过轻质物处理器分类选出来，这部分轻物质作为一般固废收集后交由政府环卫部门处理，重物质则通过皮带输送机输送到下一步进行破碎。

**破碎:** 经初步分类的重物质进入建筑垃圾粉碎机进行破碎，此过程会产生噪声和粉尘，建筑垃圾粒径小于 13mm 的物料进入下一工序，装修垃圾粒径小于 13mm 的物料无需除铁、除杂，直接进入筛洗分，大于 13mm 的物料则经输送带送回建筑垃圾粉碎机进行再次破碎。

**除铁:** 含铁物料经电磁自卸式自动除铁器除去物料中的铁，物料进入下一工序，含铁固废则收集到一般固废暂存间，作为建筑材料外售。

**除杂:** 物料中含有部分未分选出去的木材、碎塑料等，除去物料中的杂质，使产品精品化，以便于下步工序的筛洗分。

**筛洗分:** 除杂后的物料进入筛洗系统进行筛洗，筛洗后得到机制砂石骨料和沙子；机制砂石骨料作为产品外售，沙子则作为制砖原料进行后续生产。

#### (2) 制砖工艺流程

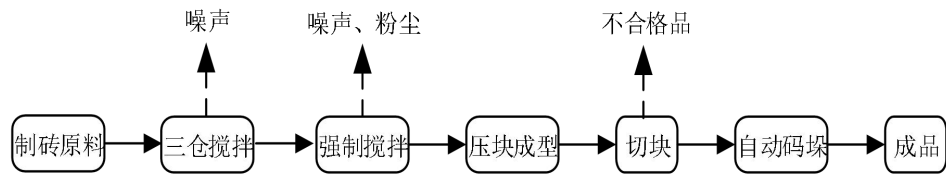


表 2-4 制砖工艺流程图

**工艺流程简述:**

三仓搅拌：将外购而来的水泥、沙子和自产筛洗出来的沙子、泥饼放在一起进行搅拌。

强制搅拌：将搅拌好的原料输送至搅拌站，加入固化剂，强制搅拌混合在一起。

压块成型：强制搅拌后通过全自动制砖机机器，物理挤压成型。

切块：用机器切成块状，方便出售和装车，此过程产生的不合格品返回生产处理。

自动码垛：通过机器将免烧砖码成一垛，放到室外成品堆场。

**(3) 建筑泥渣土、淤泥工艺流程**

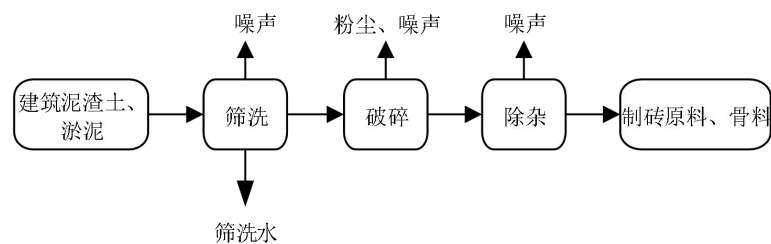


图 2-5 建筑泥渣土、淤泥工艺流程及产排污节点图

**工艺流程简述:**

筛洗：建筑垃圾分离出的建筑泥渣土与淤泥一起采用筛洗系统进行筛洗，分离出石及含沙泥浆水；石头进入下一工序，沙由细沙回收机回收用作制砖原料，淤泥中的泥则随筛洗水流入沉淀池内。

破碎：经初步筛洗的石头进入建筑垃圾粉碎机进行破碎，此过程会产生噪声和粉尘，粒径小于 13mm 的物料进入下一工序，大于 13mm 的物料则经输送带送回建筑垃圾粉碎机进行再次破碎。

除杂：物料中含有部分未分选出去的木材、碎塑料等，除去物料中的杂质，得到的沙子作为制砖原料，机制砂石骨料则作为产品外售。

上述工艺产生的制砖原料运输到制砖原料仓暂存。

## 2、企业现有污染源情况

### (1) 废气

现有项目运营期废气主要为产品生产过程中产生的粉尘、车辆运输扬尘、堆场扬尘、车辆尾气。通过车间洒水、料堆喷雾防尘、车间封闭，车辆运输扬尘、设置洗车平台减少扬尘污染，生产过程中产生的粉尘经密闭设备+湿法工艺+布袋除尘器+15m 高排气筒处理达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的有组织排放浓度、排放速率二级标准。

2022 年 12 月 5 日-12 月 6 日对现有项目废气进行验收监测，监测时生产工况为 79%~89%，监测结果如下表所示。

表 2-11 现有项目无组织废气污染物检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	检测结果			单位
			第一次	第二次	第三次	
12 月 5 日	厂界上风向 Q1	颗粒物	0.167	0.189	0.173	mg/m <sup>3</sup>
	厂界下风向 Q2	颗粒物	0.345	0.326	0.311	mg/m <sup>3</sup>
	厂界下风向 Q3	颗粒物	0.387	0.396	0.421	mg/m <sup>3</sup>
12 月 6 日	厂界上风向 Q1	颗粒物	0.165	0.178	0.186	mg/m <sup>3</sup>
	厂界下风向 Q2	颗粒物	0.323	0.347	0.338	mg/m <sup>3</sup>
	厂界下风向 Q3	颗粒物	0.394	0.410	0.432	mg/m <sup>3</sup>

由上表可知，监控点 Q2、Q3 与参照点 Q1，1 小时浓度值的最大差值为 0.178mg/m<sup>3</sup> 和 0.248mg/m<sup>3</sup>，均小于 5mg/m<sup>3</sup>，故颗粒物满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 的无组织排放监控浓度限值要求。

表 2-12 现有项目有组织废气污染物检测结果

采样时间	采样点位	检测项目		检测结果			参考限值	单位
				第一次	第二次	第三次		
12月5日	布袋除尘器进口	标干流量		7154	7313	7190	/	Nm <sup>3</sup> /h
		平均温度		11.1	11.0	11.4	/	°C
		平均流速		10.4	10.7	10.5	/	m/s
		颗粒物	实测浓度	51.3	54.2	52.8	/	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.37	0.40	0.38	/	kg/h
	布袋除尘器出口	标干流量		6673	6977	6849	/	Nm <sup>3</sup> /h
		平均温度		8.7	8.9	9.0	/	°C
		平均流速		15.1	15.8	15.5	/	m/s
		颗粒物	实测浓度	14.1	13.5	15.2	120	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.09	0.09	0.10	3.5	kg/h
12月6日	布袋除尘器进口	标干流量		7225	7157	7369	/	Nm <sup>3</sup> /h
		平均温度		12.1	12.3	12.6	/	°C
		平均流速		10.6	10.5	10.8	/	m/s
		颗粒物	实测浓度	55.1	52.4	53.6	/	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.40	0.38	0.39	/	kg/h
	布袋除尘器出口	标干流量		6637	6785	6781	/	Nm <sup>3</sup> /h
		平均温度		9.2	9.5	9.0	/	°C
		平均流速		15.0	15.4	15.3	/	m/s
		颗粒物	实测浓度	13.8	14.7	15.6	120	mg/m <sup>3</sup>
			排放速率	0.09	0.10	0.11	3.5	kg/h

由上表可知，监测期间有组织排放废气中颗粒物出口排放浓度最大值为15.6mg/m<sup>3</sup><120mg/m<sup>3</sup>；排放速率最大值为0.11kg/h<3.5kg/h；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2的有组织排放浓度、排放速率二级标准要求。

## （2）废水

现有项目营运期废水包括生活污水、车辆清洗废水、场地冲洗废水。生活

污水经隔油、化粪池处理后就近作农肥利用，不外排；车辆和场地清洗废水收集，经三级沉淀后回用于生产，不外排。

(3) 噪声

现有项目噪声主要来源于破碎机、分选筛等设备产生的噪声，噪声源强为50~105dB(A)，均位于厂房内。为减少设备噪声对厂界的影响，厂房周围种植绿化带，以阻隔噪声的传播和干扰。同时在总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

2022年12月5日-12月6日对现有项目厂界噪声进行验收监测，监测时生产工况为79%~89%，监测结果如下表所示。

表 2-13 现有项目厂界噪声监测结果

采样时间	采样点位	检测结果 dB(A)	
		昼间	参考限值
12月5日	厂界东一米	54	60
	厂界南一米	52	
	厂界西一米	56	
	厂界北一米	53	
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	
12月6日	厂界东一米	52	60
	厂界南一米	51	
	厂界西一米	56	
	厂界北一米	51	
测量前校准值		93.8	
测量后校准值		93.8	

根据监测结果，现有项目东、南、西、北厂界昼间噪声最大值56dB<60dB，因此厂界昼间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准限值要求。

(4) 固体废物

现有项目生产过程中的固体废物主要包括：生活垃圾、磁选得到的含铁固废、沉淀池沉渣、收集到的粉尘等一般固体废物和废含油抹布、废矿物油等危险固废。生活垃圾交由环卫部门统一清运。含铁固废、沉淀池沉渣、收集到的粉尘一般固废作为建筑材料外售，本项目运营过程中，只产生少量废矿物油，暂存在危废间。

**表 2-14 现有项目固废产生情况表**

序号	类别	数量	废物属性	处理方式
1	生活垃圾	9t/a	一般固废	环卫部门
2	收集到的粉尘	197.953t/a	一般固废	收集后与产品一起外售
3	磁选得到的含铁固废	520t/a	一般固废	作为建筑材料外售
4	人工分拣固废	23t/a	一般固废	外售至废品回收站及生物质再生资源利用公司
5	压滤泥饼	37600t/a	一般固废	部分作为建筑材料外售，部分作为制砖原料用于生产
6	废含油抹布	0.01t/a	危险固废	定期交由有资质单位处理
7	废矿物油	0.01t/a	危险固废	

现有项目废水、废气、废渣以及噪声产排情况见表 2-15。

**表 2-15 现有项目废气、废渣及噪声排放情况汇总**

内容类型	污染物名称	排放量
废气	颗粒物	8.559t/a
噪声	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	
固废	生活垃圾	9t/a
	收集到的粉尘	197.953t/a
	磁选得到的含铁固废	520t/a
	人工分拣固废	23t/a
	压滤泥饼	37600t/a
	废含油抹布	0.01t/a
	废矿物油	0.01t/a

### 3、现有项目存在的主要环境问题和“以新带老”措施

**表 2-16 项目存在的主要环境问题和“以新带老”措施一览表**

序号	环境影响因素	名称	现有情况及存在的问题	“以新带老”措施
1	固废	废矿物油	未与有资质单位签订处置协议	及时签订处置协议

	2	废气	地面扬尘	厂区道路地面粉尘过多， 导致车辆行驶扬尘较大	采用喷雾桩喷雾降尘
	3	废气	堆场措施	堆场围挡较低，不能很好 遮挡无组织废气扩散	加高围挡至不低于物料堆放 高度，并在堆场覆盖篷布， 增加喷雾桩
	4	废水	初期雨水	雨污分流措施不完善	完善雨污分流



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<b>一、环境空气质量现状</b>							
	根据汨罗市环境保护监测站 2023 年空气质量现状公报的数据，测点位置为岳阳市生态环境局汨罗分局，数据统计如下表。							
	<b>表 3-1 2023 年区域空气质量现状评价表</b>							
	评价因子	评价时段	百分位	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
	SO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	5	60	8.33	达标	/
	NO <sub>2</sub>	年平均浓度	/	14	40	35	达标	/
	PM <sub>10</sub>	年平均浓度	/	49	70	70	达标	/
	PM <sub>2.5</sub>	年平均浓度	/	33	35	94.29	达标	/
	CO	百分位上日平均	95	900	4000	22.5	达标	/
	O <sub>3</sub>	百分位上 8h 平均质量浓度	90	136	160	85	达标	/
根据岳阳市生态环境局汨罗分局公开发布的 2023 年环境质量公报中的结论，所有评价因子均未超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，本项目所在区域环境空气质量为达标区。								
对于项目的 TSP，本次评价引用《汨罗市恩泽环保建材有限公司年产 4 万吨水泥制品、4 万吨水稳料改扩建项目环境影响报告表》于 2024 年 7 月 10 日-12 日对周边区域现状监测数据。								
(1) 引用监测点位：G1（本项目南侧 3767m 处）。								
(2) 监测因子：TSP。								
(3) 监测结果统计与评价：监测结果统计见表 3-2。								
<b>表 3-2 引用环境空气质量监测数据结果</b>								
检测点位	污染物	监测频次	评价标准	单位	监测结果范围	达标情况		
G1	TSP	日平均	0.3	mg/m <sup>3</sup>	0.138-0.144	达标		
由上表 3-2 可见，TSP 符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准。								
<b>二、地表水环境质量现状</b>								

根据汨罗市人民政府官网上公示的《汨罗市环境质量月报》（2023年1月至2023年12月），2023年1月至12月，汨罗江水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的II类和III类水质标准，具体如下：

表 3-3 汨罗江水环境质量现状表

断面名称	功能区类别（水质类别）	各月已达类别											
		1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
南渡断面	国控断面（II）	-	-	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
新市断面	省控断面（1-3月III、4-12月II）	III类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类	II类
磊石断面	县控断面（III）	-	III类	-	-	II类	-	-	III类	-	-	-	-

根据上表汨罗江水质情况监测月报，汨罗江各监测断面水质均符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的II类和III类水质标准，区域地表水环境质量现状良好。

### 三、声环境质量现状

根据项目噪声源和区域声环境特征相结合的原则，委托湖南润岳检测技术有限公司在项目所在地东北侧36m居民点布设1个声环境质量现状监测点，项目所在地声环境质量现状监测结果见下表。

表 3-4 项目区域环境噪声监测数据（单位：dB（A））

采样时间	采样地点	点位性质	检测结果 dB（A）
			昼间
2024年6月11日	项目东北侧36m居民点	环境敏感点	56
标准值		/	60
是否达标		/	达标

根据上述监测结果，项目周边敏感点噪声可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

### 四、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》中

第三部分区域环境质量现状，地下水、土壤环境。原则上不开展环境质量现状调查。本项目不存在明显的土壤、地下水环境污染途径，因此可不对地下水、土壤环境质量现状进行调查。

### 五、生态环境现状

根据现场调查，本项目为扩建项目，在原厂址上建设，项目不新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。选址区域周边总体地表植被保持良好，作物生长正常，没受到明显的环境污染影响。

本项目位于湖南省岳阳市汨罗市古培镇南环村 22 组，建设项目及主要运输沿线周边敏感点如下表所示。

表 3-5 项目环境空气保护目标

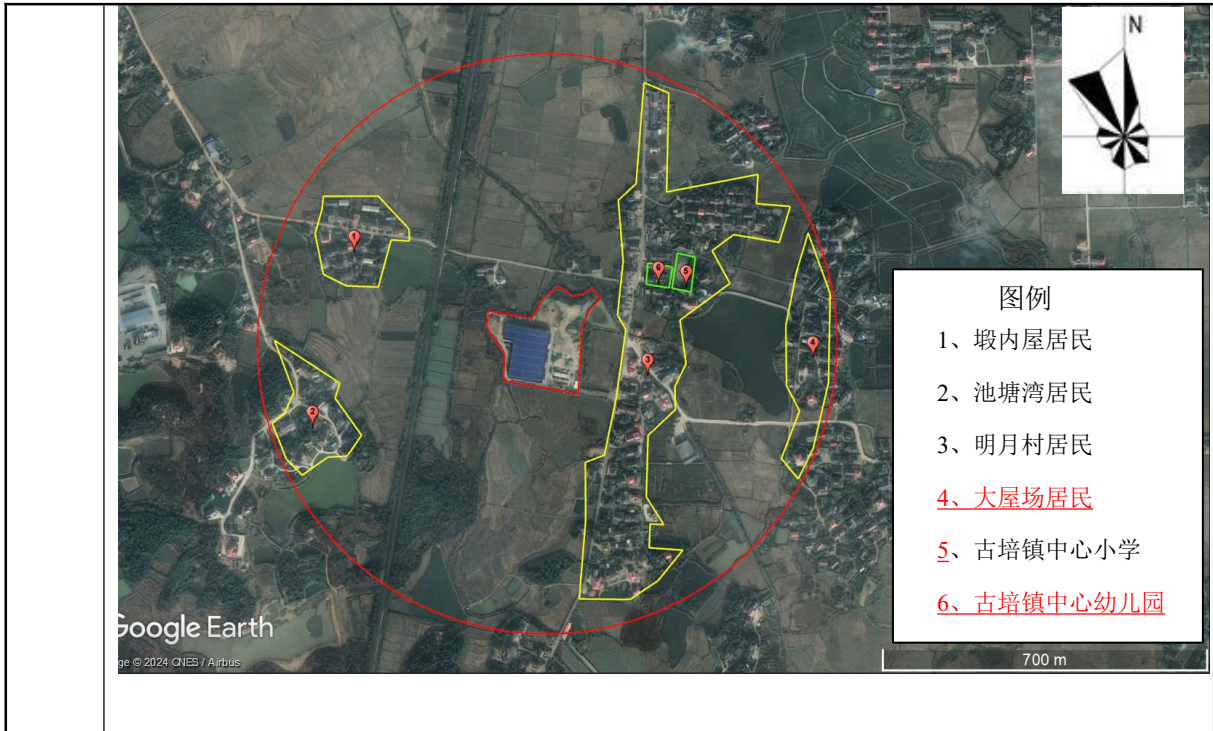
名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
墩内屋	113.034 073	28.462 989	居民	约 35 户, 105 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012), 二级	西面	201-440
池塘湾	113.033 737	28.468 7		约 10 户, 30 人		西南面	347-500
明月村	113.040 219	28.462 058		约 100 户, 300 人		东面	36-500
古培镇中心小学和中心幼儿园	113.067 914	28.774 544	师生	约 800 人		东北面	90-215
大屋场	113.071 406	28.773 028	居民	约 80 户, 240 人		东面	413-608

X 坐标为居民所在地经度, Y 坐标为居民所在地纬度。

表 3-6 项目声环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	保护功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
明月村居民	113.06 6347	28.7745 19	居民	3 户, 约 10 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准	东北	36-50

环境保护目标



污染物排放控制标准

(1) 废气：项目运营期产生的废气以无组织形式排放，排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级新改扩建标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型排放限值。具体见下表：

表 3-7 大气污染物排放执行标准（GB16297-1996）

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

表 3-8 恶臭污染物排放标准（GB14554-93）单位：mg/m<sup>3</sup>

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	氨	周界外浓度最高点	1.5
2	硫化氢		0.06
3	臭气浓度		20（无量纲）

表 3-9 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

(2) 废水：本项目生活污水三格化粪池预处理后用于周边林地施肥；生产废水经废水处理系统处理后循环使用不外排；初期雨水依托初期雨水收集池收集后用于生产不外排。

(3) 噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)**

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4) 固体废物：一般固体废物执行《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》（GB18597-2023）。

总量  
控制  
指标

根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求以及本工程的污染特点和生态环境主管部门的要求，结合公司生产实际情况，项目生产废水处理后回用于生产，不外排，生活污水经三格化粪池处理后用于周边林地施肥，故无需申请水总量控制指标；本项目废气排放为粉尘、氨、硫化氢，不在国家总量指标控制因素中，因此，本项目不需要单独申请总量指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目已全部建成，在施工期未造成周边环境污染，项目不新增占地，建设过程中未造成生态破坏，施工期产生的固废均已妥善处置。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、运营期大气污染防治措施</b></p> <p>1、污染物产生情况</p> <p>（1）破碎筛分粉尘</p> <p>在生产过程中原料需进行破碎筛分。本项目生产工序采用湿法破碎、湿法筛分，即在破碎机入料口安装喷水口、在筛分过程中全程带水。本项目筛分工序为湿法工艺，即生产时带水，在筛分过程中产生的粉尘可忽略不计。破碎粉尘产生参照《逸散性工业分析控制技术》表 13-2 水泥生产的逸散尘排放因子，破碎工序的排放系数 0.25kg/t（破碎料）。本项目破碎工序破碎量约 29452.5t/a，项目采用湿法工艺，破碎机的物料进出口的密闭管道内均设洒水喷雾系统，通过洒水喷雾控制破碎过程产生的粉尘，破碎工序从源头减少粉尘产生量，可有效减少 90%粉尘产生，经计算粉尘产生量为 0.736t/a（0.273kg/h）。</p> <p>（2）堆场扬尘</p> <p>根据有关调研资料分析，砂、石类骨料堆场主要的大气环境问题是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。物料堆放会产生一定扬尘，扬尘起尘量与物料粒径、料场作业强度、物料的含水量及环境风速有关。项目堆场起尘量按西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算：</p> $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ <p>其中：Q——起尘量，mg/s；</p> <p>S——表示面积（单位 m<sup>2</sup>）；</p> <p>V——表示风速，V 均取当地年平均风速 V=1.8m/s；</p> <p>本项目原料堆场的占地面积为 4000m<sup>2</sup>，成品堆场的面积约 2600m<sup>2</sup>，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 90%计，则原料堆场扬</p>

尘产生量为 0.703t/a，成品堆场扬尘产生量为 0.457t/a。通过设置挡墙、加盖帆布及定期洒水降尘，降尘率约为 85%，则原料堆场扬尘无组织排放量为 0.105t/a，成品堆场扬尘无组织排放量为 0.069t/a。

### (3) 装卸粉尘

本项目原料卸料、成品装车过程会产生的一定的粉尘，由于本项目原料粒径和湿度较大，成品骨料湿度较大，并辅以洒水降尘，粉尘产生量相对较少。参照《逸散性工业粉尘控制技术》物料的装卸运输中卡车装卸料排放因子，参照石块和砾石的卸料参数 0.02kg/t-物料，项目物料年装卸量约为 36.4 万 t/a，则装卸粉尘产生量为 7.28t/a。通过设置挡墙、加盖帆布及定期洒水降尘，降尘率约为 85%，每天装卸时间为 5h，总装卸时间为 1250h，则粉尘无组织排放量为 1.092t/a（0.874kg/h）。

### (4) 上料粉尘

本项目采用铲车将原料送至上料斗，上料过程会产生一定的粉尘，由于本项目原料粒径和湿度较大，并辅以洒水降尘，粉尘产生量相对较少。上料粉尘参照《逸散性工业粉尘控制技术》水泥生产的逸散尘排放因子装料参数 0.02kg/t-物料，项目上料量为 20 万 t/a，则上料粉尘产生量为 4t/a。通过定期洒水降尘，降尘率约 85%，则上料粉尘排放量为 0.6t/a（0.222kg/h）。

### (5) 运输扬尘

交通运输起尘选用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。车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>；

L：厂区行驶距离，km。

本项目车辆在厂区行驶速度按 10km/h 计，空车重约 10t、重载重约 40t，距离约为 120m，项目物料年装卸量约为 36.4 万 t/a，平均每天发车空、重载各 41 辆次，道路路况以 0.6kg/m<sup>2</sup> 计，则项目空车扬尘约 0.047kg/辆，重载 0.152kg/辆，项目工作天数为 300 天，非雨雪天气占 60%，则项目汽车动力起尘量为 1.469t/a，建设单位在厂区设置了喷雾桩对运输道路进行喷雾降尘，可使扬尘量降低 80%，则项目汽车动力起尘量为 0.294t/a。

为防治原料运输过程中的恶臭扩散，要求建设单位使用密封、密闭良好的运输车间进行运输，对车辆进行定期清洗和维护，优化运输路线，缩短运输时间，使用除臭剂抑制恶臭气味的散发。

#### (6) 汽车尾气

本项目运输车在启动与行驶过程中会产生汽车尾气，主要污染物是 CO、NO<sub>x</sub> 和 THC，项目区周围无高大建筑，有利于汽车尾气的稀释和扩散，对周边环境的影响不大。

#### (7) 淤泥堆放恶臭

河道表层底泥中其有机质、氮、磷的含量较高，在厌氧条件下会形成硫化氢、氨气等恶臭气体。因此河道淤泥堆存过程中会有少量恶臭气体产生，恶臭的主要污染物为硫化氢、氨及吡啶等物质的混合物。参照同类项目堆场边恶臭级别调查，对本项目原料堆存恶臭气体强度进行类比分析。具体分级见表 4-2：

表 4-2 堆场边恶臭级别

距离	臭气感觉强度	臭气强度级别
场边	有明显臭味	3 级
场边 30m	轻微	2 级
场边 80m	极微	1 级
100m 以上	无	0 级

根据类比分析，淤泥堆存过程中在场边将会有较明显的臭味，30m 之外达到 2 级强度，有轻微臭味，低于恶臭强度的限制标准（2.5-3.5 级）；80m 之外基本无气味。

据现场调查，本项目原料堆场位于项目东北侧，距东北部厂界约 60m，距东北部敏感点约 95m，敏感点处基本无臭气感觉，且原料堆场位于敏感点侧风



	<p>向，项目淤泥含水量较低，其臭气产生量少，对周边恶臭影响较小。</p>
--	---------------------------------------

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

## 2、污染物排放基本情况及核算

表 4-3 废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	生产单元	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染防治设施及工艺		排放口编号	排放标准
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术		
1	破碎筛分	破碎筛分粉尘	颗粒物	无组织	喷雾系统、湿法作业、粉尘沉降	是	/	GB16297-1996
2	堆场	原料堆场和成品堆场扬尘	颗粒物	无组织	设置挡墙、加盖帆布、喷雾降尘	是	/	GB16297-1996
3	装卸料	装卸粉尘	颗粒物	无组织	设置挡墙、加盖帆布、喷雾降尘	是	/	GB16297-1996
4	上料	上料粉尘	颗粒物	无组织	洒水降尘	是	/	GB16297-1996
5	物料运输	运输扬尘	颗粒物	无组织	喷雾降尘	是	/	GB16297-1996
6	淤泥堆场	淤泥堆放	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	设置围栏及遮挡，定期喷洒除臭剂	是	/	GB14554-93

表 4-4 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	污染物	排放方式	污染物产生					治理措施		污染物排放			排放时间	
				核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	工艺	效率 %	核算方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
破碎筛分	破碎机、滚筒筛分	颗粒物	无组织	产污系数法	/	0.273	0.736	/	喷雾系统、湿法作业	/	产污系数法	0.273	0.736	/	2700
堆场	原料堆场	颗粒物	无组织	产污系数法	/	0.703	0.098	/	设置挡墙、加盖帆布、	85	产污系数法	0.105	0.015	/	7200

				法					洒水降尘		法				
堆场	成品堆场	颗粒物	无组织	产污系数法		0.457	0.063		设置挡墙、加盖帆布、洒水降尘	85	产污系数法	0.069	0.010		7200
装卸料	堆场	颗粒物	无组织	类比法	/	7.28	5.824	/	设置挡墙、加盖帆布、洒水降尘	85	类比法	1.092	0.874	/	1250
上料	上料	颗粒物	无组织	类比法	/	4	1.481	/	洒水降尘	85	类比法	0.6	0.222	/	2700
物料运输	汽车	颗粒物	无组织	类比法	/	1.469	1.224	/	地面硬化、路面清扫、洒水降尘	80	类比法	0.294	0.245	/	1200
淤泥堆放	堆场	氨、硫化氢、臭气浓度	无组织	类别调查法	/	少量	/	/	设置围栏及遮挡,定期喷洒除臭剂	/	类别调查法	少量	/	/	7200

表 4-5 废气非正常工况排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	排放浓度/mg/m <sup>3</sup>	排放速率/kg/h	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	生产区	洒水喷雾系统故障,无处理效率	颗粒物	/	8.713	0.5	1	洒水喷雾系统修复

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>3、可行性分析</b></p> <p>(1) 颗粒物</p> <p>本项目在物料的上料、装卸、破碎等过程中产生无组织粉尘，无组织排放量与物料的粒径、物料转运的距离和落差、操作管理有关，为了有效地控制各个扬尘点的粉尘，工艺设计中原辅材料应尽量采用密闭设备转运，降低物料转运的距离和落差，车间内配备降尘设备，减少无组织粉尘的产生，并在厂房的周围及道路两旁等凡能绿化的地带尽量种植乔木、灌木和草坪，加强厂区周围环境的绿化，减少无组织粉尘对外环境的影响。</p> <p>为了进一步减小项目粉尘对周围环境的影响，建议建设单位采取以下措施进行控制：</p> <p>a、运输车辆采取帆布封盖措施，进厂后先喷水再卸料。</p> <p>b、加强厂内绿化，不仅可以净化空气，降低噪声，还可美化环境。</p> <p>c、由于粉尘排放受人为操作因素影响较大，要求厂家加强对操作人员的管理，保持喷淋设施正常运转，将粉尘影响降低到可接受的范围内。</p> <p>项目选用稳定成熟的设备、加强操作人员的责任心以减少非正常排放。环评要求建设单位落实各项环保措施，保证设备的正常运转，防止人为或设备故障导致事故排放，实现颗粒物达标排放。</p> <p><u>经现场勘查，本环评要求生产车间按要求进行封闭建设，堆场上方处有高压线穿过，考虑到安全隐患，原料堆场、成品堆场无法建设封闭厂房，本项目原料与产品含水率大，粉尘产生量较小，且堆场四周均建有围挡，覆盖篷布，增加喷雾桩头，可减少无组织粉尘的扩散。</u></p> <p>(2) 淤泥堆场恶臭气体</p> <p>为避免项目可能产生的臭气对周围环境的影响，通过堆存作业管理，可减少堆存过程臭气的产生。建议采取以下措施减少臭气的影响：</p> <p>①将淤泥堆场与环境保护目标距离约 95m，在原料区淤泥堆放场所周围建设围栏，围屏高度一般为 2.5~3m，避免恶臭直接扩散到周边。</p> <p>②对工人采取保护措施，如配戴防护口罩、面具等。</p>
----------------------------------	--

③定期在堆场喷洒天然除臭剂，消除堆场臭气。

### (3) 天然除臭剂除臭可行性分析

本项目使用天然植物液喷洒：从天然植物中提取汁液，制成工作液，通过布设在堆场墙壁边缘雾化喷头，在堆场等区域空间喷出雾状植物液。这些在空间扩散的细小液滴具有很大的比表面积和表面能，液体表面能够有效地吸附臭气分子，也能使臭气分子结构发生改变，消弱臭气分子中的化合键，增大其反应活性，易与其他分子发生化学反应，生成无毒无害无味的有机盐。如  $H_2S$  可以生成  $SO_4$  和  $H_2O$ ， $NH_3$  可生成  $N_2$  和  $H_2O$ 。在这些挥发出的臭气没有散发至周围之前予以分解消除。从而到达消除堆场臭气的目的。

因此，采取本评价提出的污染防治措施后，项目排放的废气对周围环境影响很小。

## 二、营运期废水污染防治措施

**1、污染物产生情况：**根据上文内容，本项目废水主要分为车辆清洗废水、场地冲洗废水、破碎降尘废水、生产筛洗废水。

(1) 车辆清洗废水：车辆清洗年用水量约为  $605.7m^3/a$ ，该废水的主要水质污染因子为 SS。废水产生量按用水量的 80% 考虑，则产生量为  $485.36m^3/a$ ，经沉淀处理后回用于生产，不外排。

(2) 场地冲洗废水：项目每 3 天对生产场地进行一次冲洗，需冲洗面积分别约  $1400m^2$ ，冲洗水量按  $2L/m^2 \cdot 次$  考虑，则项目生产场地每次冲洗用水量为  $2.8m^3$ ，则年地面冲洗用水量约为  $280m^3$ ，地面冲洗废水产生量按用水量的 80% 考虑，则年产生地面冲洗废水为  $224m^3$ ，经沉淀压滤系统处理后回用于生产，不外排。

(3) 生产筛洗废水：本项目采用湿法工艺，生产清洗用水自滚筒搅拌机进入生产线，后经双轴搅拌机、旋流器、螺旋搅拌机后进入泥浆罐沉淀处理后回用，根据上文水平衡，本项目筛洗用水量为  $300000m^3/a$ ，产生的筛洗废水量为  $308600m^3/a$ 。筛洗废水经沉淀压滤系统处理后回用于生产，不外排。

(4) 破碎降尘废水：由上文分析可知，本项目破碎工序用水量为

589.05m<sup>3</sup>/a, 废水产生量按用水量 80%考虑, 破碎降尘废水产生量为 471.24m<sup>3</sup>/a, 经沉淀压滤系统处理后回用于生产, 不外排。

## 2、污染物排放情况

本项目废水类别、污染物排放及污染治理措施见表 4-6。

表 4-6 本项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	场地冲洗废水、破碎降尘废水、筛洗废水	SS	不外排	/	TW001	泥浆罐+板框压滤机+清水池	沉淀+压滤	/	/	/
2	车辆冲洗废水	SS	不外排	/	TW002	沉淀池	沉淀	/	/	/

## 3、可行性分析

### (1) 废水循环利用的可行性

本项目东南面建设一套废水沉淀处理系统, 该废水处理系统包括 1 个泥浆罐、2 个清水池及 2 台板框式压滤机。

①规模合理性: 项目泥浆罐容积 840m<sup>3</sup>, 采用絮凝沉淀, 清水池每个设计为 121.5m<sup>3</sup>。本项目废水处理系统循环量约为 115m<sup>3</sup>/h, 一般情况下废水的停留时间应≥1h, 本项目设计水力停留时间为 2h, 清水池容积可满足废水停留 2h, 规模能满足本项目生产废水循环利用的需要。

②建设要求: 项目废水罐集中区域须做到防渗。四周及底部均采用的水泥防渗。

生产废水处理说明: 生产废水经泥浆罐浓缩沉淀后进入清水池暂存, 返回生产工序使用。本项目生产废水经上述措施处理后返回生产工序使用, 不外排。在浓缩沉淀时按需添加絮凝剂, 泥浆池沉渣采用板框压滤机压滤成饼后作为建筑材料外售, 滤液则进入清水池, 生产废水不外排, 故不设置排污口。沉渣压滤后放置于压滤机下方, 车间需硬化, 四周设置导流沟泵送回泥浆罐。

聚合氯化铝 PAC、聚丙烯酰胺 PAM 使用方法及原理: PAC 絮凝效果好, 但矾花碎; PAM 起助凝作用, 能让 PAC 形成的矾花聚成团状有助于沉淀。PAC

与 PAM 联合使用就是让 PAC 先完成中和电荷/胶体脱稳形成细小絮体之后，进一步加大絮体体积有利于充分沉淀。用 PAC、PAM 时是先要配成溶液再用泵打到废水。

故本项目污水通过上述措施处理后可被综合利用，不会对项目周边水体产生不利影响。

### (2) 初期雨水治理措施可行性

根据项目一期环评与验收结论，项目一期建设设置了一个 120m<sup>3</sup> 的初期雨水池收集初期雨水，可完全收纳厂内污染区初期雨水。初期雨水主要污染物为 SS，初期雨水经沉淀后用于项目一期生产用水，后期雨水进入西南侧不知名水塘。本项目用地为一期用地中的成品砖堆放场，故本项目不新增全厂占地，也不增加初期雨水污染区面积，故初期雨水处理依托可行。

雨水收集完善要求：完善汇水区内雨水收集措施，采用排水井盖+暗管，通过暗管连接至初期雨水池；在进初期雨水池前设置阀门，手动控制开关，当降雨时间超过 15 分钟时，关闭阀门，将后期雨水引流至西南侧水塘。

## 三、营运期噪声污染防治措施

### 1、污染物产生情况

本项目噪声主要来源于生产设备及各类辅助高噪声设备，在运行中产生的设备噪声拟采取优化设备选型、车间墙体隔音、设备减振等措施减少对周围环境干扰。项目产生噪声的噪声源源强调查清单见下表。

表 4-7 主要声源（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	（声压级/距声源距离）/ （dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	皮带喂料机	18.8	25.4	1.2	/	80	隔声、 减振	昼间
2	滚筒搅拌机	-6	20.7	1.2		90		
3	双轴搅拌机 1	2.4	-5.5	1.2		90		
4	双轴搅拌机 2	12	25.9	1.2		90		
5	脱水筛 1	-9.4	-16.5	1.2		85		
6	滚筒筛	1	7.1	1.2		90		

7	制砂机	-1.6	-15.7	1.2	90
8	螺旋搅拌机	2.4	20.9	1.2	90
9	脱水筛 2	-1	-26.7	1.2	85
10	压滤机 1	31.4	-3.9	1.2	90
11	压滤机 2	32.2	3.1	1.2	90
12	破碎机	3.1	31.4	1.2	95
13	压滤机渣浆入料泵	32.7	10.2	1.2	95
14	旋流细砂回收泵	-10.5	-40.8	1.2	95
15	旋流器	-9.9	-33.5	1.2	85
16	细沙滚筒筛	-9.7	-25.9	1.2	90
17	清水增压泵 1	22.2	-3.4	1.2	85
18	清水增压泵 2	22.8	3.7	1.2	85
19	清水增压泵 3	22.8	10.2	1.2	85
20	清水增压泵 4	15.2	-3.9	1.2	85
21	清水增压泵 5	15.2	1.8	1.2	85
22	清水增压泵 6	15.4	7.1	1.2	85
23	清水增压泵 7	15.7	13.1	1.2	85

## 2、预测模式

### ①声级计算

建设项目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：

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

$L_{Ai}$  ---i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T ---预测计算的时间段，s；

$t_i$  ---i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

### ②预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式

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



式中：

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

$L_{eqb}$ — 预测点的背景值，dB(A)

③户外声传播衰减计算

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

距声源点 r 处的 A 声级按下式计算：

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

在预测中考虑大气吸收衰减、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

**3、噪声预测结果及影响分析**

根据噪声预测模式，各厂界及周边环保目标的预测结果见表 4-8、4-9：

**表 4-8 项目厂界噪声预测结果 单位：dB(A)**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	现状值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	较现状增量 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	87	-1.9	1.2	昼间	53	46.5	53.9	0.9	达标
南侧	-10.6	-102.1	1.2	昼间	52	43.3	52.5	0.5	达标
西侧	-27.6	52.9	1.2	昼间	56	37.6	56.1	0.1	达标
北侧	-26.4	52.8	1.2	昼间	52	43.2	52.5	0.5	达标

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间：60dB(A)）

**表 4-9 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表 单位：dB(A)**

序号	声环境保护目标名称	噪声背景值/dB(A)	噪声现状值/dB(A)	噪声标准/dB(A)	噪声贡献值/dB(A)	噪声预测值/dB(A)	较现状增量/dB(A)	超标和达标情况
		昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	敏感点(东北侧 36m)	56	56	60	29.6	56	0	达标

由上表可知，正常工况下，项目厂界噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目声环境保护目标噪声预测值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

**4、防治措施**

建设单位已采取以下的隔声、降噪措施：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②合理布局本项目高噪声的设备，将生产设备全部布置于厂区中部，减少对外界的影响；

③加强对设备保养维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

④在设备和基础之间加弹簧和弹性材料制作的减振器或减振垫层以减少设备基础与墙体振动形成的噪声；

⑤在机械设备结构的连接处作减振处理，如采用弹性的联轴节，弹性垫或其它装置；

⑥工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑦合理安排生产时间，项目实行 9 小时一班制，在 22:00-次日 6:00 不生产。

在采取上述措施后，可将项目产生的噪声降低到最低程度，减小对周边居民的影响。

#### 四、营运期固废污染防治措施

##### 1、固体废物产生及处理情况

本项目生产过程中的固体废物主要包括：筛洗杂质、压滤泥饼等一般固体废物和废矿物油、废含油抹布等危险废物。

①筛洗杂质：项目生产过程中会筛选出少量筛洗杂质，根据建设单位提供的数据，项目筛洗杂质产生量约为总原料量的 1.5%，项目原材料为 20 万 t，则筛洗杂质产生量约为 3000t，由于该固废产生量相对较少，利用价值不高，收集后作为建筑材料外售。固废代码为 422-099-S59。

②压滤泥饼：本项目废水经废水处理系统处理后回用，处理产生污泥到板框式压滤机压滤成饼，本项目采用湿法工艺，根据物料平衡，本项目污泥产生量为 9381.72t/a，含水率约为 50%，则本项目压滤泥饼产生量为 18763.44t/a，该部分固废收集后部分作为建筑材料外售，部分作为制砖原料用于生产。固废代码为 422-099-S07。

③废矿物油：生产设备等设备需采用矿物油进行维护保养，经滤油机过滤后可以循环使用，定期补充、更换。按《国家危险废物名录》（2021年），分类编号为HW08，代码为900-214-08。根据建设单位提供的资料数据，废矿物油产生量为0.05t/a。经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理。

④废含油抹布：生产设备在生产过程中需要使用矿物油，使用过程中会产生一定量的废含油抹布，产生量约0.02t/a。这部分废物属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021年版）分析废含油抹布属于危废（900-041-49），经收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理。

表 4-10 本项目固废产生处置情况表

固废类型	性质	代码	产生量	处置措施
筛洗杂质	一般固废	422-099-S59	3000t/a	作为建筑材料外售
压滤泥饼	一般固废	422-099-S07	18763.44t/a	暂存于一般固废间，部分作为建筑材料外售，部分作为制砖原料用于生产
废矿物油	危险废物	900-214-08	0.05t/a	收集至危废暂存间暂存后委托有危废处理资质的单位处理
废含油抹布	危险废物	900-041-49	0.02t/a	

表 4-11 危险废物特性表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	储存位置	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	0.05	设备维护保养	液态	油污	油污	危废暂存间	有毒	交由有资质的单位处理
2	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.02		固体	油污	油污			

## 2、危险废物处置措施

项目营运过程中废矿物油以及废含油抹布属于危险废物，本项目产生收集后委托有资质的处理单位进行处理。

1) 对危险废物的收集和运输按国家标准有如下要求：

①危险废物的收集包装

a.有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

②危险废物的运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。

2) 建设单位已按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求建立危险废物临时的堆放场地，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，危险废物暂存间应满足如下要求：

要求类别	具体要求
一般规定	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他污染防治措施，不应露天堆放危险废物。
	贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。
	贮存设施或贮存分区内地面、地面裙角、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。
	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。
容器和包装物污染控制要求	容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。
	针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。
	硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。
	柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。
	容器和包装物外表应保持清洁。
贮存设施运行环境管理要求	危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的类别、特性不明的不应存入。
	应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更滑破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。
	作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。
	贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。
	贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人

员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

### 3、一般工业固废处置措施

建设单位按照规范的相关要求已建立固体废物临时的堆放场地，新建了泥库用于泥饼的暂存，不得随处堆放，禁止危险废物及生活垃圾混入，一般工业固体废物贮存场所满足如下要求：

①地面应采取硬化措施并满足承载力要求，必要时采取相应措施防止地基下沉。

②要求设置必要的防渗漏、防雨淋、防扬尘措施，堆放场周边应设置导流渠。

③按《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求设置环境保护图形标志。

综上所述，采取上述措施后，本工程固体废物可得到妥善的处理，对周围环境造成的影响很小。

## 五、营运期环境风险防治措施

### 1、风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，厂区涉及的风险物质为矿物油、废矿物油、废含油抹布，对本项目涉及的危险物质进行 Q 值判定。

表 4-11 涉及的风险物质及 Q 值计算一览表

序号	名称	理化性质	危害特性	贮存方式	最大贮存量 qi	临界量 Qi	qi/Qi
1	废矿物油	油类物质	易燃	危废暂存间	0.06t	50t	0.0012
2	废含油抹布	有害物质	易燃	危废暂存间	0.03t	50t	0.0006
3	矿物油	油类物质	易燃	原料仓库	0.06t	2500t	0.000026
合计							0.001226

注：临界量 Qi 参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 里所列的临界值，均以纯物质来计。

本项目危险物质的数量与临界量比值  $Q=0.001226 < 1$ 。

### 2、环境风险识别

### (1) 风险识别范围

风险识别范围包括生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别。

1) 生产设施风险识别范围：贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等；

2) 物质风险识别范围：主要原材料及辅助材料、中间产物以及处理过程排放的“三废”污染物等。

### (2) 风险类型

本项目可能发生的风险事故主要为：废水事故排放风险、危废间危险废物泄漏风险及火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件风险。

## 3、环境风险分析及防范措施

### (1) 废水事故排放风险分析及防范措施

项目产生废水的环节主要是生产筛洗废水、场地冲洗废水、车辆清洗废水以及员工生活污水。各类清洗废水经泥浆罐沉淀处理后循环使用，不外排，定期补充损耗。生活污水三格化粪池预处理后用于周边林地灌溉。

废水处理设施出现管道破损、设备故障时可能出现废水泄漏，废水没有经过处理泄漏出厂区会污染周边土壤及地表水体。

A. 建设单位在雨水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内。

B. 车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，不会通过地面渗入地下而污染地下水。

### (2) 危废间危险废物泄露的风险分析及防范措施

①应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；同时危废暂存房应设置在少有人活动的地方；

②用于盛放液态危险废物场所须有泄漏液体的收集装置；危废暂存房入口处设置围堰，围堰大小可满足液态危险废物泄漏时的收集需要；

③危废间需用环氧树脂做防渗处理，地面无裂隙，防渗系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

④危废应当使用防渗漏运送工具，将危险废物收集、运送至暂时贮存地点；

⑤贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备；

⑥危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏，危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑦做好危险废物的密封、清运工作，同时加强管理，做好暂存间的防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

⑧危险废物暂存房入口处设置台账，危险废物在进出危险废物暂存房时均需要登记危险废物的种类、数量等；

⑨危险废物暂存场所的设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施等须遵循（危险废物贮存污染控制标准）有关规定。

### （3）火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件分析及防范措施

本项目生产过程中存在危险有害因素为火灾、爆炸的风险。电线老化，漏电起火或其他原因极易在厂区内引发火灾。根据同类企业火灾事故调查结果，火灾主要是由设备故障、明火引起的，其中最主要的原因是管理出现问题。若建设单位在运营过程中严格遵守车间的规章制度，加强管理，是可以避免绝大部分火灾事故的发生的。火灾发生对环境的影响主要表现在燃烧废气、未完全燃烧的挥发性有机物、消防废水对环境的影响。若发生火灾爆炸，应及时确认现场情况，疏散员工，向上风向安全区撤离，并启动应急预案，根据现场情况，联系消防大队，组织灭火。

在严格落实本报告的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，项目生产过程的环境风险可控。

## 六、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证

申请与核发技术规范《废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）等制定以下相应监测计划：

**表 4-12 项目运营期环境监测点位及监测项目**

监测项目	监测类型	监测点位	监测因子	监测频次
废气	无组织	厂界	颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度	每年一次
噪声	生产设备	厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

## 七、环境管理规划

### 1、环境管理

环境管理是项目建设管理工作的重要组成部分，其主要目的是通过开展环境管理工作，促进项目建设单位和管理单位积极、主动地预防和控制各类环境问题的产生与扩散，促进项目建设生态环境的良性循环。制定出详尽的环境管理监控计划并加以贯彻实施，可以避免因管理不善而可能产生的各种环境污染和环境风险。为此，在项目施工建设及投入运营期间，应贯彻落实国家、地方政府制定的有关法规，正确处理好项目建设、发展与环境保护的协调关系，从而真正使项目的建设达到可持续发展的战略目标。

### 2、环境管理计划

一般情况下，各企业在各阶段都要有环境管理的具体内容，工程环境管理体系及程序具体情况见下表。

**表 4-13 工程环境管理体系及程序示意表**

项目阶段	环境保护内容	环保措施执行单位	环境保护管理监督部门
营运期	实施营运期环保措施、保证环保设施的正常稳定运行，负责搞好全厂环境，委托监测及环境管理	建设单位环保机构、地方环境管理部门	地方环境管理部门

环境管理方案表见下表。

**表 4-14 主要环境管理方案表**

环境问题	防治措施
废气排放	加强废气治理系统的维护保养，使运行效率不低于设计标准和废气达标。
	制定合理的绿化方案，选择滞尘、降噪、对生产中废气排放污染物有较强抵抗和吸收能力的树种进行种植。
废水排放	严格清污分流、雨污分流管理。



固体废物	厂区内划出暂存区，对不能及时运走的固体废物暂时贮存，防止废物泄漏。
环境绿化	加强绿化工作，规划出厂区绿化带。
环境风险	定期进行生产知识及环保知识培训，提高操作人员文化素质及环保意识。
	加强危险化学品泄漏事故风险的预防和控制，杜绝危化品环境风险事故发生。
	加强事故风险的预防和控制，杜绝环境风险事故发生。

各阶段环境管理工作的具体内容见下表。

**表 4-15 各阶段环境管理工作的具体内容**

阶段	环境管理工作计划的具体内容
企业环境管理总要求	①可研阶段，委托评价单位进行环境影响评价； ②开工前，履行“三同时”手续； ③项目投运试生产达到稳定状态后，尽快进行环保设施竣工验收； ④营运阶段，定期请当地环保部门监督、检查，协助作好环境管理工作，对不达标装置及时整改； ⑤配合当地环境监测站搞好监测工作，及时交纳排污费。
竣工验收阶段	①检查施工项目是否按设计规定全部完工； ②向环保部门申请试运行；组织检查试车前的各项准备工作； ③检查操作技术文件和管理制度是否健全；整理技术文件资料档案； ④建立环保档案。
	①检查污染治理效果和各污染源污染物排放情况； ②对问题，提出解决或补救措施，落实投资，确保按期完成； ③邀请环境监测站按环评选定的监测点或断面，有重点地考核生产设施、环保设施运行情况，污染物产生、治理和排污情况及环境污染水平，并提交《建设项目环境保护竣工验收监测报告》，回答环保工程是否满足竣工验收要求和具备验收条件。
	①建设单位完成《环境保护工程竣工验收监测报告》和《环境保护工程竣工验收报告》，申请正式竣工验收； ②建设单位向环保局申请办理《排污许可证》，转入日常环境保护监督管理。
生产运行阶段	①把污染防治和环境管理纳入企业日常经营管理活动，从计划管理、生产管理、技术管理、设备管理到经济成本核算均有控制污染内容和指标，并落实到岗位； ②企业主要领导负责实行环保责任制，指标逐级分解，奖罚分明； ③建立健全企业的污染监测系统，为企业环境管理提供依据； ④建立环境保护信息反馈，接受公众监督； ⑤建立健全各项环保设施运行操作规则，并有效监督实施，严防跑冒滴漏； ⑥定期向环保部门汇报情况，配合环保部门的监督、检查。

### 3、排污口管理

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求》（试行）的技术要求，企业所有排放口必须按照“便于采样、便于计量检测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相

适应的环境保护图形标志牌，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关环保要求。

(1) 废水排放口

本项目无废水排放口。

(2) 废气排放

本项目无废气有组织排放口。

(3) 固定噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物存储场

一般工业固废和生活垃圾应设置专用堆放场地，采取防止二次扬尘措施；危险废物必须设置专用危废暂存间，有防扬散、防流失、防渗漏等措施。

(5) 标志牌设置

排放一般污染物排污口（源），设置提示牌标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报环境监理单位同意并办理变更手续。

#### 4、排污口建档





(1) 本项目应使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

(2) 根据排污口管理内容要求，项目建成投产后，建设单位应把有关排污情况如排污口的性质、编号、排污口位置以及主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放走向及污染治理设施的运行情况建档管理，并报送生态

环境管理部门备案。

具体要求详见下表 4-16。

表 4-16 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
2			噪声排放源	表示噪声向外部环境排放

危险废物		危险特性
废物名称:		
废物类别:		
废物代码:	废物形态:	
主要成分:		
有害成分:		
注意事项:		
数字识别码:		
产生/收集单位:		
联系人和联系方式:		
产生日期:	废物重量:	
备注:		

危险废物 贮存设施	
单位名称:	
设施编码:	
负责人及联系方式:	
<b>危 险 废 物</b>	

## 八、环保投资

本项目总投资约 900 万元，环保投资 43 万元，占项目建设投资的比例为 4.78%，具体环保措施及投资情况见下表。

表 4-17 项目环保设施投资估算表

序号	环境工程项目	污染物类别	环保措施	投资额 (万元)
1	废水处理工程	生活污水	三格化粪池	依托
		生产废水	废水沉淀处理系统	20
		初期雨水	初期雨水池	依托
2	废气治理工程	生产粉尘	洒水降尘、设置挡墙、加盖帆布，原料增湿，完善洗车平台，封闭生产车间	15

	3	固废处置工程	一般固废	一般固废暂存间	依托
				泥饼库	3
			危险废物	危废暂存间	依托
		生活垃圾	若干垃圾桶	依托	
	4	噪声治理工程	生产设备噪声	减震、隔声、加强厂区绿化，选用低噪声设备	5
合计		二	二	43	

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	破碎筛分	颗粒物	喷雾系统、湿法作业、粉尘沉降	《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)
	堆场扬尘	颗粒物	设置挡墙、加盖帆布、喷雾降尘	
	装卸粉尘	颗粒物	设置挡墙、加盖帆布、喷雾降尘	
	上料粉尘	颗粒物	洒水降尘	
	物料运输	颗粒物	喷雾降尘	
	原料堆场	氨、硫化氢、臭气浓度	设置围栏及遮挡,定期喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	三格化粪池处理后用于周边林地施肥	/
	生产废水	SS	废水沉淀处理系统	回用于生产不外排
	初期雨水	SS	初期雨水池	
声环境	机电设备	生产设备运行产生的噪声	选用低噪声设备,各设备采取隔声、消声、基础减振等综合治理措施,经距离衰减。	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
固体废物	固体废弃物	生活垃圾	环卫部门处理	/
		筛洗杂质	作为建筑材料外售	《一般工业固体废物

		压滤泥饼	部分作为建筑材料外售,部分作为制砖原料用于生产	贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		废矿物油	收集后交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
		废含油抹布		
环境风险防范措施	<p>本项目环境风险为①废水事故排放;②危险废物泄漏会污染周边土壤及地表水体;③火灾爆炸伴生、次生环境突发环境事件。</p> <p>在严格落实本报告提出的各项事故防范和应急措施并加强管理的情况下,可最大限度地减少可能发生的环境风险。一旦发生事故,可将影响范围控制在较小程度内,减小损失。</p> <p>企业在运营期间应不断完善企业事故防范和应急体系,实现企业联防联控,减少项目环境风险事故发生的概率,其影响危害可控制在厂区内,其风险可控。</p>			
其他环境管理要求	<p>项目应按生态环境部门的要求加强对企业的环境管理,要建立健全企业的环保监督、管理制度。</p> <p>环保管理制度:排污定期报告制度,要定期向当地生态环境主管部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷情况。</p> <p>环境管理措施:企业应有负责人分管厂内的环保工作,配备人员负责具体工作,以保证各项污染防治设施的正常运行。经常对厂内劳动人员进行环境保护的教育和管理,使每一员工都有环保意识及危害意识,自觉节约用水、用电。对固体废弃物能自觉纳入相应的收集系统内,不乱排、乱倒。</p> <p>环评审批后及时重新申领排污许可证。</p>			

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，符合相关法律法规的要求。因此，建设单位在采取本评价所述措施对项目产生的污染物进行污染控制和治理，确保污染物达标排放与周围环境影响满足相应标准要求的情况下，从环保的角度来说，项目建设是可行的。上述结论是根据建设单位提供的项目规模及相应排污情况基础上作出的评价，如果建设单位的规模及相应排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报审批。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体 废物产生量） ③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不 填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	8.559t/a	/	/	2.433t/a	1.119t/a	9.873t/a	+1.314t/a
一般工业 固体废物	磁选得到的含 铁固废	520t/a	/	/	0	/	520t/a	/
	收集的粉尘	197.953t/a	/	/	0	/	197.953t/a	/
	人工分拣固废	23t/a	/	/	0	/	23t/a	/
	筛洗杂质	0	/	/	3000t/a	/	3000t/a	+3000t/a
	压滤泥饼	37600t/a	/	/	18763.44t/a	/	56408.4t/a	+18763.44t/ a
危险废物	废矿物油	0.01t/a	/	/	0.05t/a	/	0.06t/a	+0.05t/a
	废含油抹布	0.01t/a	/	/	0.02t/a	/	0.03t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①