

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产 20 万吨碎石生产线建设项目
建设单位(盖章): 安化格诺建材有限公司
编制日期: 2022 年 03 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1651141573000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4411h9		
建设项目名称	年产20万吨碎石生产线建设项目		
建设项目类别	27—056砖瓦、石材等建筑材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	安化格诺建材有限公司		
统一社会信用代码	91430923MA4QPXUJ0W		
法定代表人(签章)	黄朝阳		
主要负责人(签字)	黄朝阳		
直接负责的主管人员(签字)	黄朝阳		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	河北昂竹环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130105MA7CDX8L9D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
刘存明	2016035350352015351002000297	BH024038	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
刘存明	全文	BH024038	

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 河北昂竹环保科技有限责任公司 （统一社会信用代码 91130105MA7CDK8L9D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 年产20万吨碎石生产线建设项目 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为 刘存明（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2016035350352015351002000297，信用编号 BH024038），主要编制人员包括 刘存明（信用编号 BH024038）（依次全部列出）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。



承 诺 书

我公司郑重承诺《年产 20 万吨碎石生产线建设项目环境影响报告表》中的内容及附件真实有效,本公司自愿承担相应责任。
特此承诺。



编 制 单 位 承 诺 书

本单位河北昂竹环保科技有限责任公司（统一社会信用代码91130105MA7CDK8L9D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第一项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编 制 人 员 承 诺 书

本人 刘存明 (身份证件号码 410621197104195010) 郑重承诺：本人在河北昂竹环保科技有限责任公司单位(统一社会信用代码 91130105MA7CDK8L9D)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第六项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字) 刘存明





河北省人力资源和社会保障厅统一制式



13012620220406084204

社会保险人员参保证明

险种：企业养老保险

经办机构代码：130126

兹证明

参保人姓名：刘存明

社会保障号码：410621197404195000

个人社保编号：1320000218506

经办机构名称：130126

个人身份：企业职工

参保单位名称：河北昂竹环保科技有限责任公司

首次参保日期：2021年12月22日

本地登记日期：2021年12月22日

个人参保状态：正常参保

累计缴费年限：5个月



参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业养老保险	202112-202112	3245.50	1	1	河北昂竹环保科技有限责任公司
企业养老保险	202201-202204	3245.50	4	4	河北昂竹环保科技有限责任公司



证明日期：2022年04月06日

- 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
- 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。
- 请扫描二维码下载“河北人社”App，点击“证明验证”功能进行核验
- 或登录 (https://he.12333.gov.cn/#/1GRFWDT/GRFWQBLB_SHBZ_ZMYZ_ZMYZ)，录入验证码验证真伪。



验证码:0-14760763293409281

河北人社App

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试，取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP 00018840
No.



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035350352015351002000297
File No.



姓名: 刘存明
Full Name: Liu Caiming
性别: 男
Sex: Male
出生年月: 1971年04月19日
Date of Birth: 1971年04月19日
专业类别:
Professional Type:
批准日期: 2016年05月22日
Approval Date: 2016年05月22日

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年08月30日
Issued on





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91130105MA7CDK8L9D

扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

注册资本 壹佰万元整
成立日期 2021年11月01日
营业期限 2021年11月01日至2051年10月31日
住所 河北省石家庄市灵寿县人民路城内村10栋21A

名称 河北某环境工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
法定代表人 杨亚海 130501198006210561
经营范围 环保技术推广服务。环保产品技术研究、技术咨询、技术服务、工程勘查
活动。编制项目可行性研究报告、环境影响评价报告、工程勘察设计。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送年度报告。
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	24
四、主要环境影响和保护措施	25
五、环境保护措施监督检查清单	52
六、结论	54
建设项目污染物排放量汇总表	55

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 环境敏感目标分布示意图
- 附图 3 环境质量现状监测布点图
- 附图 4 平面布置图

附件

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 用地证明
- 附件 4 原料购买协议
- 附件 5 环境质量现状监测质保单
- 附件 6 复垦承诺书及复垦方案评审意见
- 附件 7 专家评审意见

评审意见修改说明

序号	评审意见	修改说明
1	核实项目总投资及环保投资。细化项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析。完善项目选址的符合性分析。	已核实项目总投资与环保投资。已细化项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见符合性分析。已完善项目选址的符合性分析。详见 P1、3、4、14。
2	完善工程建设内容及主要生产设备一览表。核实原辅材料来源补充原料来源负面清单。核实项目水平衡图，补充项目物料平衡图。	已完善工程建设内容及主要生产设备一览表。已核实原辅材料来源，已补充原料来源负面清单。已核实项目水平衡图，已补充项目物料平衡图。P16、18、19、20
3	核实项目用水及废水产生情况，强化废水处理处置措施的可行性分析。	已核实项目用水及废水产生情况，已强化废水处理处置措施的可行性分析。P41、42、43
4	核实各类粉尘产/排源强（核实产尘节点、粉尘去除效率等），核实完善废气的影响分析。并充分论证所采用废气处理工艺的技术可行性和达标排放可靠性。	已核实各类粉尘产/排源强（产尘节点、粉尘去除效率），已核实并完善废气的影响分析。已论证所采用废气处理工艺的技术可行性和达标排放可靠性。P34、35、36、39、40、41
5	核实各类固废性质、产生量及处置去向，细化各固废暂存间建设要求。	已核实各类固废性质、产生量及处置去向，已细化各固废暂存间建设要求。P45、46、47、48
6	细化环境保护措施监督检查清单，补充项目生态红线位置关系图。	已细化环境保护措施监督检查清单，已补充项目生态红线位置关系图。P51、附图5

2022. 4. 29.

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 20 万吨碎石生产线建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	黄朝阳	联系方式	15377376058
建设地点	湖南省益阳市安化县田庄乡田庄村上马冲		
地理坐标	(111 度 17 分 34.000 秒, 28 度 21 分 10.000 秒)		
国民经济行业类别	C3039 其它建筑材料制造	建设项目行业类别	27_56 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(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	150
环保投资占比(%)	30.0	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	11237
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>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于C3039 其它建筑材料制造，不属于《产业结构政策调整目录（2019年本）》中规定的鼓励类、限制类和淘汰类项目，项目所使用的生产设备和生产工艺，不属于限制类和淘汰类工艺，因此，本项目建设符合国家产业政策。</p> <p>2、“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单”。根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），其相符性如下：</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目选址位于益阳市安化县田庄乡田庄村，不属于重点管控单元，不属于国家层面重点生态功能区，选址不在当地饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区，不涉及安化县环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，符合生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>根据《2020年安化县区域空气质量现状评价》中大气监测数据，2020年安化县大气环境质量主要指标中SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，项目所在区域为环境空气质量达标区；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。</p> <p>（3）资源利用上线</p> <p>本项目所在地资源完全能够满足项目需求。本项目建成运行</p>
---------	--

后，以“节能、降耗、减污”为目标，通过采取内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废水治理达标排放、污染治理等多方面合理可行的措施，可有效地控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4) 生态环境准入清单

根据《益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（益政发〔2020〕14号），属于益阳市安化县江南镇/滔溪镇/田庄乡/小淹镇中田庄乡管控范围内，单元分类为一般管控单元，对安化县田江乡生态环境准入清单要求为：益阳市安化县原华林钒业有限公司污染地块等区域，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。加强对县城周边山体自然风貌的保护，禁止在生态敏感区域进行开山采石、破山修路等破坏山体的建设活动；加强对资江、柳溪、辰溪、大酉溪、槎溪、大埠溪等城市水体自然形态的保护，避免盲目截弯取直，禁止明河改暗渠、填湖造地、违法取砂等破坏行为。本项目不涉及砂石开采，仅对收购的原材料进行破碎，无生产废水外排，可符合生态环境准入清单要求。

**表 1-1 项目与益阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控
的意见符合性分析一览表**

管控维度	管控要求	本项目情况	符合性分析
空间布局约束	<p>滔溪镇/江南镇/田庄乡/小淹镇：</p> <p>(1.1) 滔溪镇朱阳溪、江南镇双溪水库、小淹镇合草冲溪、小淹镇栏牛洞水库饮用水水源保护区以及城镇建成区内禁止建设畜禽养殖场、养殖小区；禁养区内已建成的畜禽养殖场所，依法关闭或搬迁。</p> <p>(1.2) 露天开采不得占用基本农田，地下开采不得破坏基本农田；严格控制矿山总量，减少采石（砂）场数量。</p> <p>(1.3) 加强水土保持林、水源涵养林建设，严禁乱伐公益林。</p>	<p>本项目不在饮用水水源保护区范围内，不在城镇建成区内，且项目属于国家鼓励类项目，不属于高能耗、高水耗、高污染以及损毁自然生态和人体项目，不涉及开山采石、破山修路等破坏山体的建筑活动。</p>	符合

	<p><u>滔溪镇/田庄乡：</u></p> <p><u>(1.4) 实施滔溪镇与田庄乡石漠化综合治理，恢复和增加林草植被，逐步恢复石漠化地区生态功能。</u></p> <p><u>加强对县城周边山体自然风貌的保护，禁止在生态敏感区域进行开山采石、破山修路等破坏山体的建设活动；加强对资江、柳溪、辰溪、大酉溪、槎溪、大埠溪等城市水体自然形态的保护，避免盲目截弯取直，禁止明河改暗渠、填湖造地、违法取砂等破坏行为。</u></p>		
污染 物排 放管 控	<p><u>江南镇/滔溪镇/田庄乡/小淹镇：</u></p> <p><u>加快城镇污水处理设施及配套管网建设。建立散居户、自然集中村落和集镇生活污水处理体系和后续服务体系。</u></p> <p><u>①推进工业集聚区污水收集配套管网建设，加快城镇污水处理设施及配套管网建设。</u></p> <p><u>②全面实施控源截污，强化排水口、截污管和检查井的系统治理，开展水体清淤。</u></p> <p><u>③企业烟尘、二氧化硫需达标排放，不能稳定达标企业，实施停产治理整改；重点工业企业燃料、原料、产品堆场等企业粉性物料，必须采取库房式存放，临时性料场货场则采取严格篷盖和围挡措施。</u></p> <p><u>④田庄乡：清理生产废渣，对矿业废渣、废土加强利用。加强水环境治理，修建拦挡坝。</u></p>	<p><u>废水：本项目生活污水经地理式一体化生活污水处理设施处理后用于周边林地施肥，综合消纳，不外排。洗车废水经沉淀池循环利用，不外排。降尘废水被石料吸收或自然蒸发，不产生外排废水。</u></p> <p><u>废气：本项目废气通过封闭厂房、布袋除尘器、洒水抑尘设备等，减少废气量，做到达标排放。</u></p> <p><u>固废：①一般固废外售或交由环卫部门处理</u></p> <p><u>②危险废物分类暂存于危废间，定期交由有相关危废资质单位处理</u></p> <p><u>③生活垃圾收集，交由环卫部门处理确保产生的固体废物将严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置。</u></p>	符合

	<p><u>环境风险防控</u></p> <p>推进滔溪镇朱阳溪、江南镇双溪水库、小淹镇合草冲溪、小淹镇栏牛洞水库饮用水水源保护区安全保障达标建设和规范化建设，对其水质进行加密监测，加强水质预警、预报；全面拆除和关闭饮用水水源保护区内入河排污口。</p> <p>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>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>本项目位于安化县田庄乡，无饮用水水源保护区，项目不设置排污口。</p> <p>项目建成后将根据企业的实际情况制定重污染天气的监测、预警、响应体系并编制突发环境事件应急预案。</p>	符合
	<p><u>资源开发效率要求</u></p> <p>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>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>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。</p>	符合

综上所述，本项目满足“三线一单”要求。

3、与《湖南省砂石骨料行业规范条件》符合性分析

项目不涉及矿石开采，经分析，本项目满足《湖南省砂石骨料行业规范条件》和《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》、

《建筑垃圾资源化利用行业规范条件（暂行）》符合性分析，符合行业规范条件，项目建设拟建情况与上述规范要求的相符性分析见表 1-2、1-3。

表 1-2 项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

《湖南省砂石骨料行业规范条件》 (2017 本)		本项目	是否符合
规划布局和建设要求	新建、改建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。	本项目为机制砂石骨料项目，符合国家产业政策；项目用地周边 200m 范围内无居民点，不会对周边居民造成明显影响。	符合
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；对综合利用尾砂、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。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。	本项目不进行采砂、采石等生产工序。原材料包括项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和岩渣，年生产碎石 20 万 t。	符合
生产工艺	新建项目不得使用限制和淘汰技术设备；砂石骨料生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求。	项目生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求，不使用限制和淘汰技术设备。	符合
节能降耗	生产设备的配置与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料运输应采用带式输送机。	项目生产设备的配置与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，项目运输采用封闭式带式传输机。	符合

表 1-3 与《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》相符性分析

序号	规范要求内容	本项目实际情况	相符性
1	工厂设计因贯彻清洁生产指导思想，并应采用国内外防治污染的先进技术与成熟的实际经验	项目未使用限制或淘汰类工艺及设备，采用较为先进的生产技术和成熟的实践经验。	符合
2	机制砂石骨料生产线应配有收尘系统	本项目生产线拟配置洒水抑尘+喷淋降尘、布袋收尘系统	符合
3	机制砂石骨料湿法生产线必须设置污水处理装置，并应循	本项目采用干法生产工艺，洗车废水循环使用、不外排	符合

环用水			
4	机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施	本项目对破碎、筛分及输送等生产环节采取生产区封闭措施、输送带密闭；建设单位拟对投料及输送转运站等扬尘点拟设置喷淋降尘装置，破碎及筛分拟设置布袋除尘系统，粉尘排放浓度能符合现行国家《大气污染物综合排放标准》GB16297 中限值要求，能满足厂区所在地区的环保要求，对于无组织排放的扬尘场所，建设单位拟采取喷雾、洒水、封闭等措施。	基本符合
5	收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施，脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物宜综合利用。	本项目对收尘渣拟设置储尘筒堆放，能防治二次污染，除尘灰运至周边的砖厂综合利用，不排入自然水体或任意抛弃，固体废弃物综合利用。	符合
6	生产排水、雨水和生活污水，应清污分流，设备冷却用水应采用循环水冷却系统，污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB8978 的有关规定生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。	项目生活污水拟建设一体化污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不外排；生产车间与原料堆放仓库洒水降尘用水部分带入物料，部分蒸发；项目洗车废水经隔油沉淀处理后回用于洗车，不外排。	符合
7	①工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定； ②设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施； ③对高噪强振的设备应采取消声、减振措施； ④高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。	厂界噪声限值符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的 2 类标准；设备选型时选用了低噪声生产设备，工艺布置采取了控制噪声传播的措施（生产区封闭）；本项目无高噪强振设备；本项目生产设备封闭。	符合

综上所述，本项目建设可满足《机制砂石骨料工厂设计规范（GB51186-2016）》与《湖南省砂石骨料行业规范条件》等相关规

范要求。

4、与《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》符合性分析

本项目为其它建筑材料制造项目，符合国家产业政策；项目用地周边200m范围内无居民点；综合利用项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和项目周边废岩渣，年生产碎石20万t；项目生产线及产品技术指标均符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186）相关标准要求；项目运输采用封闭式带式传输机，并且在厂区内部进行；综上所述，本项目的建设符合《2019年砂石行业大气污染防治攻坚战实施方案》。

5、与《关于推进机制砂石行业高质量发展的若干意见》（工信部联原【2019】239号）符合性分析

本项目砂石原料为项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石等，符合该文件中二、拓展砂石来源；生产过程大部分采取机械的方式，并对砂石产品质量进行严格把控，推进；三、加快技术创新提高质量水平中⑤严格质量管控和⑥推进智能制造的条例。

本项目的洗车废水经过隔油沉淀处理工艺回用于洗车工序，不外排，生产线采取布袋除尘装置+喷淋除尘措施，所有生产设备均在厂房内进行生产，污水处理装置后产生的泥渣也交由周边砖厂进行综合利用，符合该文件中五、推动绿色发展提升本质安全内的（十）发展绿色制造。机制砂石企业要坚持绿色低碳循环发展，生产线配套建设抑尘收尘、水处理和降噪等污染防治以及水土保持设施，对设备、产品采取棚化密封或其他有效覆盖措施，推进清洁生产，严控无组织排放，满足达标排放等环保要求。对洗车废水、细粉和沉淀泥浆等加强回收再利用，利用生产过程中的伴生石粉生产绿色建材，实现近零排放。提高设备整体能效、节水水平，降低单位产品的综合能耗、水耗。

6、与《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》

(T/CBMF39-2018/T/CAATB002-2018) 符合性分析

表 1-5 本项目与《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》的符合性分析

《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》 (T/CBMF39-2018/T/CAATB002-2018)		本项目	是否符合
基本要求	优先利用符合要求的其他矿种矿山产生的尾矿和废石生产砂石骨料，提高固体废物资源综合利用率。	本项目不进行采砂、采石等生产工序。综合利用项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和项目周边废岩渣，年生产碎石 20 万 t。	符合
建设要求	矿石骨料矿山和厂区建设应符合 GB51186、JC/T2299 和 DZ/T0316 的规定。	项目厂区建设符合 GB51186、JC/T2299 和 DZ/T0316 的规定。	符合
	矿区和厂区应按生产区、办公区、生活区等进行功能分区，并应符合 GB50187 的规定。	项目厂区按生产区、办公区、生活区等进行功能分区建设，符合 GB50187 的规定。	符合
	生产线布局应因地制宜，结合矿山地形地貌、交通道路、供水供电等情况进行合理设计，减少占地，减少物料的循环、装卸和提升环节，降低单位生产能耗。	项目生产线布局营地制宜，交通道路等情况进行了合理设计，并合理布置生产线，降低单位生产能耗。	符合
	矿区和厂区应绿化、美化、洁化，厂区主道路应硬化，功能应满足生产和运输要求。	项目运营后，厂区拟新增建设绿化措施，同时拟对道路进行硬化处理。	符合
工艺与设备	新建和改扩建的生产线规模和产品结构，应根据区域市场需求进行合理规划设计。	项目的生产线规模和产品结构，根据安化县市场需求进行合理规划设计。	符合
	应根据岩性差异，选择合理的生产工艺设备，并配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，考虑足够的堆料、装卸以及设备检修维护场地。	项目拟根据原材料差异，选择合理的生产工艺设备，并配置与生产规模和工艺相符的辅助设施，配套设置堆料、装卸场地。	符合
	应安装除尘装置，并应在生产作业期间保持连续正常运行；湿法生产时应设置废水处理系统，实现水的循环利用。	项目拟设置喷淋降尘装置，并设置三套布袋除尘系统，在生产作业期间保持连续正常运行； <u>洗车废水经隔油沉淀池</u> <u>处理后回用于洗车工</u> <u>序。</u>	符合
	生产系统应由给料设备、破碎设备、筛分设备、输送设备、仓储设备、三废和噪声治理设	项目生产系统由给料设备、破碎设备、筛分设备、输送设备、仓储设	符合

		备设施及其电力系统、控制系统等组成。	备、三废和噪声治理设备设施及其电力系统、控制系统等组成。	
		应选用高效、节能、绿色、环保的设备，禁止选用工业和信息化部发布的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的设备。	项目生产设备拟选用高效、节能、绿色、环保的设备，不使用工业和信息化部发布的《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》中的设备。	符合
节能与环保		砂石骨料工厂应选用技术先进、节能的设备，宜选用《国家重点节能技术推广目录》《节能机电设备（产品）推荐目录》（工业和信息部）和《矿产资源节约与综合利用先进适用技术推广目录》（自然资源部）中的设备。	项目选用技术先进、节能的设备，选用设备符合《国家重点节能技术推广目录》《节能机电设备（产品）推荐目录》（工业和信息部）和《矿产资源节约与综合利用先进适用技术推广目录》（自然资源部）要求。	符合
		鼓励采用新型清洁能源，如：风能、电能、势能、地热等资源。	项目使用电能。	符合
		设备选型时宜采用大型先进设备，减少设备数量和中间衔接环节，降低能耗，同时应考虑上下游设备间能力的匹配和负载均衡。	项目生产设备拟采用大型先进设备。	符合
		物料转运：转运和投料口应采用收尘或抑尘措施。	项目对投料及输送转运站等扬尘点拟设置了喷淋降尘装置，破碎及筛分拟设置布袋除尘系统	符合
		破碎、筛分等主要生产工序车间应全封闭或采取防尘降噪措施，达到职业安全卫生标准及环保标准要求。	项目拟对破碎、筛分等生产环节采取生产区封闭措施。	符合
		石料输送系统宜加装密封装置，减少粉尘排放。	项目拟对输送环节采取密闭措施。	符合
		破碎机、筛分机、整形机、皮带输送机、散装机落料口等连续产生粉尘部位应安装合适的收尘装置。	项目拟在破碎及筛分等生产节点布袋除尘措施。	符合
		非封闭式中转库和成品库应设置抑尘装置。	项目拟在原料库和成品库设置洒水抑尘装置。	符合
		成品装卸和运输应采取措施避免粉尘无组织排放，主要道路应洒水抑尘。	项目拟在成品装卸和运输中采取洒水抑尘措施。	符合
		应保持进入工厂的运输车辆清洁，必要时设置运输车辆冲洗装置。	项目拟设置运输车辆清洗平台。	符合
		在生产过程中，不应向厂界以	项目生产废水经拟建污	符合

	质量与存储	外直接排放废水和沉淀泥浆。	水处理设施处理后循环使用不外排。	
		湿法生产应配备生产废水处置系统，经过处理后循环使用，沉淀泥浆应资源化利用或无害化处置。	项目拟设置一套污水处理设施，洗车废水经污水处理设施处理后循环使用。	符合
		应合理布置工艺，设置噪声隔离措施，控制噪声传播；应选用低噪声生产设备，并采取封闭、减震等有效措施。	项目拟将生产区域进行封闭，同时拟选用低噪声生产设备，并采取隔声、减震等措施。	符合
		生产区内应设置生产废弃物存放处，并应分类存放、集中处理；收尘设备收取的粉尘应采用封闭方式储存和运输，并应采取措施加以利用并防止二次污染；脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置或利用，不得任意抛弃。	项目拟新增建设一个一般固废暂存间，一个危废暂存间进行暂存。生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行处理；污水处理设施产生的底泥、洒水沉降颗粒经收集后外售给砖厂制砖；本项目产生的废机油、隔油池浮油及沉渣等经收集后，交由有资质单位回收处置。	符合
职业健康与安全生产	粗骨料的技术指标应符合GB/T14685的规定，细骨料的技术指标应符合GB/T14684的规定。高性能混凝土用骨料应满足相关标准的要求。	项目产品严格按照GB/T14685、GB/T14684及其他相关标准进行生产，符合标准要求。	符合	
	成品库应隔离分仓，防止成品堆存混料。成品库应具备排水功能，防止积水。成品库应防止泥土等杂质混入，保持砂石成品洁净。	项目成品仓库拟进行分区建设，防止成品堆存混料；进行封闭及地面硬化，防止泥土等杂质混入，保持砂石成品洁净。	符合	
绿色运输	在生产区域内噪声、粉尘污染较重的场所，工作人员应佩戴相应的防护器具。	按时发放耳塞、口罩等防护器具。	符合	
	应制定安全生产管理制度和安全事故应急预案，并定期进行安全培训。	项目拟委托专业单位制定安全生产管理制度和安全事故应急预案，并定期进行安全培训。	符合	
	应建立安全生产检查制度，定期对采场、电气设备、机械设备、基础结构、危险物品、消防设施、运输车辆、防尘防爆等设施进行检查。	项目拟建立安全生产检查制度，同时拟设立安全专员，定期对电气设备、机械设备、基础结构、危险物品、消防设施、运输车辆等设施进行检查。	符合	
	矿区、厂区运输管理制度应健全，车辆的尾气排放和车体结构应符合相关标准，无超载、超限运输。	项目原辅材料及成品运输委托专业运输单位进行运输，杜绝超载、超限运输。	符合	

	超限、超速和违规超车现象；运输车辆应干净整洁，敞开式成品运输车辆应苫盖；采用专用车辆、专用标识、卫星定位，按照当地交通部门规定的专用路线、时段进行运输。	限、超速和违规超车现象，保持运输车辆干净整洁，并按照当地交通部门规定的专用路线、时段进行运输。	
--	--	---	--

综上所述，本项目可满足《砂石骨料绿色生产与运输评价标准》（T/CBMF39-2018/T/CAATB002-2018）中相关要求。

7、与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》符合性分析

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：

表 1-6 本项目与整治方案符合性分析一览表

类别	益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案	项目情况	是否符合
废气污染防治	<p>1、一级破碎工段建设半封闭厂房及水喷淋装置；二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。</p> <p>2、石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压榨碎石、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；设置自动清洗平台，驶出石场的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗。</p> <p>5、按环评要求设置并落实大气环境防护距离。</p>	<p>1、项目一级破碎工段建设半封闭厂房、布袋除尘器和水喷淋装置；二级破碎、制砂机等工段采用负压收尘、布袋除尘装置。</p> <p>2、项目石料、粉料输送带全封闭，传输送石、装车运石等处采取喷淋降尘装置。</p> <p>3、项目原料和成品堆场的地面全部硬化并全封闭（仅保留运输车辆出入口）。</p> <p>4、项目配备洒水车洒水降尘；设置自动清洗平台，出场的运输车辆均采取防尘网遮盖以及轮胎、车身清洗。</p> <p>5、本项目无需设置大气环境防护距离。</p>	符合
废水污染防治	1、矿山开采与工业广场四周应修建避洪沟，清洗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》中的一级标准排放。	本项目不涉及矿山开采，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，生活废水经地埋式一体化生活污水	符合

	<p><u>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。</u></p> <p><u>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。</u></p>	处理设施处理后用于周边林地施肥，综合消纳。	
固体废物污染防治	<p><u>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和填埋污染控制标准》。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。</u></p> <p><u>2、沉淀池清理出来的污泥，压滤后按有关要求处置。</u></p> <p><u>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。</u></p>	项目沉淀池污泥经压滤后，填于周边弃土场；机械检修和隔油池清掏等危险废物暂存于危险废物暂存间，并委托有资质的单位处置。	符合
噪声污染防治	<p><u>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。</u></p> <p><u>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）。</u></p>	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。	符合

综上所述，本项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》2019年本）相符。

8、项目选址可行性分析

项目所在地位于益阳市安化县田庄乡上马冲，利用安化县东坪镇百选孟秋采石场以及安化县多凌投资开发有限责任公司废石料进行破碎、筛分、制砂，项目南侧邻近X046县道，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。根据益阳市生态环境局安化分局以及安化县林业局《关于安化县格诺建材有限公司临时碎石场土地复垦方案》可知，项目土地利用类型为林地，项目场址不涉及基本农田和生态公益林，选址相对可行。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>2.1 项目概况</p> <p>随着建筑行业的发展，砂石业同其他建材行业一样发展迅速。因此，砂石的用量越来越大。但因天然的砂资源是一种地方资源，不利于长距离运输且短时间内不可再生，所以天然砂出现了资源紧缺的现象。随着国内天然砂、河砂等资源的枯竭和政府对开采管控力度加大，机制砂替代天然砂已成为行业发展必然趋势。目前，加快发展机制砂石产业已成为行业结构转型升级的主要发展方向，砂石行业正是在围绕着机制砂石的研发、生产与应用进行着产业结构调整、兼并重组、转型升级、节能减排等主题运行和发展。</p> <p>随着安化县经济快速发展，各种基础设施及工业、民用建筑等建设数量快速增长，特别是安化县及周边高速、公路、铁路的快速发展，而作为重要工程原料的砂石料目前尚无有效替代品，河沙资源的短缺造成机制砂的大量需求。其使用量剧增，明显推动了本行业的快速发展。基于以上情况，安化格诺建材有限公司拟投资 500 万元在益阳市安化县田庄乡田庄村上马冲建设年产 20 万吨碎石生产线建设项目，主要原材料为项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石及周边岩渣。</p> <p>依据《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》等有关法律和规定，项目组在实地踏勘、收集相关资料的基础上，按照环境影响评价技术导则及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于二十七非金属矿物制品业中 56 其他建筑材料制造，需编制环境影响报告表。接受委托后，我司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>项目名称：年产 20 万吨碎石生产线建设项目</p> <p>建设单位：安化格诺建材有限公司</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：益阳市安化县田庄乡田庄村上马冲</p> <p>项目投资情况：项目投资 500 万元</p>
------	---

建设内容：本项目占地面积 11237m²，建筑面积 7300m²。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，均在本项目厂区食宿。

工作制度为一天一班，一班 10 小时，年工作 270 天。

2.2 建设规模

项目主要工程建设内容见表 2-1。

表2-1 项目主要建设内容

序号	工程分类	建设内容	建设规模	建筑结构	备注
1	主体工程	破碎生产区	5800m ² ，布置破碎、筛分、制砂生产线	地面硬化，建设内容包括筛分、破碎、制砂车间	新建
2	辅助工程	办公室	建筑面积400m ²	二层，钢架结构	新建
		配电房	建筑面积20m ²	砖混结构	新建
3	储运工程	原料仓库	建筑面积500m ² ，高3m	地面硬化，厂房封闭	新建
		成品仓库	建筑面积500m ² ，高3m	地面硬化，厂房封闭	新建
		厂区道路	混凝土结构，厂区道路长500m，宽4.5m		
4	公用工程	食堂	砖混结构，1F，建筑面积80m ²		
5	废水处理		生产废水	生产车间、原料和成品堆放仓库洒水降尘用水部分带入物料，部分蒸发，道路抑尘水全部蒸发；洗车废水经隔油沉淀池处理后循环利用，不外排	
			生活污水	生活污水建设一体化污水处理后用于周边林地灌溉，不外排	
	废气处理		破碎、制砂筛分生产线粉尘：生产厂房封闭、洒水抑尘+布袋除尘后通过 15m 高排气筒排放		新建
			堆场粉尘：原料仓库和成品仓库封闭，并设置喷淋设施		新建
			产品装卸粉尘：原料仓库和成品仓库封闭，经喷雾洒水降尘+运输车洗车后无组织排放		新建
			运输粉尘：经喷雾洒水降尘+运输车洗车后无组织排放		新建
			运输汽车尾气及机械尾气：经		新建

			控制车速、植被吸收后无组织排放	
			食堂油烟：经油烟净化器处理后高空排放	新建
		噪声处理	减震、隔声、降噪设施	新建
		固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运 一般固废经新建一般工业废物贮存间进行暂存，除尘灰设置粉尘收集筒收集；危险废物建立危险暂存间，并委托有资质的单位处置	新建
6	依托工程	供电工程	依托市政电网供给	/
		给水工程	生产和生活用水依托市政供水供给	/

表 2-2 投资一览表

序号	投资项目		投资金额（万元）
1	生产设备购置及安装		350
3	环保投资	废气治理设施	80
4		废水治理设施	45
5		噪声治理设施	5
6		固废治理设施	20
7	合计		500

2.3 产品方案

具体产品见表 2-3。

表2-3 项目主要产品

序号	产品名称	单位	规格	产品量
1	1-2 粒	t/a	10~20mm	80000
2	1-3 粒	t/a	10~30mm	40000
3	石粉	t/a	5mm	20000
4	砂	t/a	4.75mm 以下	60000

主要原材料为项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和岩渣，其处理后产品为 1-2 粒、1-3 粒、石粉和砂，年产量为 20 万 t。

产品质量标准：本项目中的碎石质量标准应按照《建筑用砂国家技术标准》（GB14684-2011）、《建筑用卵石、碎石》（GB/T14685-2011）、《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T25176-2010）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177-2010）等国家、行业和地方标准的有关规定作为砂、石产品

标准来实施，《普通混凝土砂、石质量及检验方法标准》（JGJ52-2006）作为应用性规范来实施。

2.4 主要设备

本项目主要设备见表2-4。

表2-4 项目主要设备

序号	名称	规格	数量	单位
1	双轴给料机	25W6017/7017	1	台
2	颚式破碎机	PE1215	1	台
3	反击式破碎机	PFY1620	2	台
4	单轴给料机	/	1	台
5	单轴给料机	/	4	台
6	冲击式制砂机	PL-1150	1	台
7	振动筛	3070	6	台
8	布袋除尘系统	风机流量 70000m ³ /h	3	套
9	一体化污水处理设施	处理能力为 5m ³ /d	1	套
10	洗车废水隔油沉淀池	三级，总容积为 30m ³	1	套
11	初期雨水沉淀池	容积为 140m ³	1	套
12	粉尘收集筒	容积为 30m ³	1	套

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，项目所选设备均不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。项目年产碎石20万吨，生产设备配置与生产规模相适宜。

2.5 主要原辅材料及能源消耗

本项目使用的主要原辅材料及能源消耗量见下表。

表 2-5 项目原辅材料种类、消耗量及能源消耗

序号	名称	单位	形态	年用量	厂区最大贮存量
1	主要原材料为项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和岩渣	t/a	固态	200421.475	10000
2	机油	t/a	液态	0.5	不在场内储存
3	柴油	t/a	液态	10	
4	水	m ³ /a	液态	7749.3	
5	电	万度/a	/	300	/

注：本项目主要原材料为项目周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石和废岩渣，建设单位已与安化县东坪镇百选孟秋采石场、安化县多凌投资开发有限责任公司等单位签订了原料供应协议。

建筑垃圾入场要求：建筑垃圾种类繁多，并不是所有的建筑垃圾的成份均可作为本项目再利用的原料，为便于建设单位收集，建立建筑垃圾负面清单。

表 2-6 建筑垃圾进料负面清单

种类	主要组分	负面成分
旧建筑物拆除垃圾	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	废钢筋、废木料、碎玻璃、废瓷砖
建筑施工垃圾	剩余混凝土	/
	建筑碎料：凿除抹灰时的旧混凝土、砂浆等矿物材料及木材、金属、纸和其他废料	木材、金属、纸和其他废料
道路开挖垃圾	混凝土道路开挖：废混凝土	/
	沥青道路开挖废混凝土、废沥青混凝土	含沥青废渣

2.6公用工程

(1) 给水

项目劳动定员为30人，在厂内食宿，工作制度为一天一班，一班10小时，年工作270天，年工作时间2700小时。初期雨水经收集沉淀后，回用于厂区洒水降尘，多余部分沉淀后汇入厂区南面无名小溪。

a、生活用水

劳动人员共30人，年工作时间为270天，每班工作时间为10小时，生活用水量按145L/人·d计，则本项目生活用水量为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $1174.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

b、生产用水

生产用水依托市政给水官网供给，车辆出入冲洗用水量约为 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，则用水量约为 $2700\text{m}^3/\text{a}$ 。场地抑尘水按 $2\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ 计算，则场地抑尘水用量约为 $22.474\text{m}^3/\text{d}$ ， $6067.98\text{m}^3/\text{a}$ 。皮带输送抑尘用水量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ， $1080\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水

生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后，用于周边林地浇灌。车辆出入冲洗用水经隔油沉淀池沉淀后循环使用，抑尘水部分蒸发、部分带入产品，不外排。

(3) 水平衡

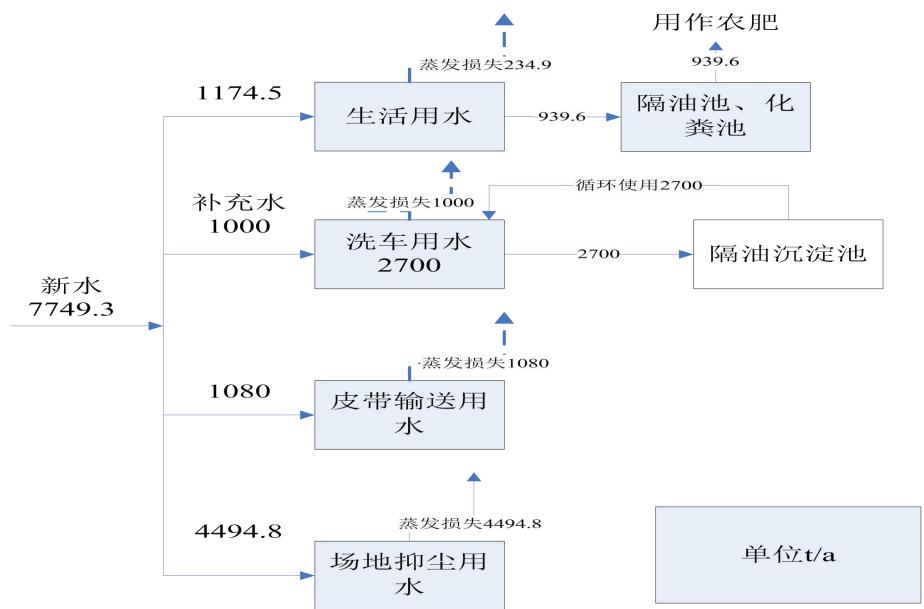


图 2-1 水平衡图

(4) 物料平衡



图 2-2 物料平衡图



图 2-3 施工期工艺流程及产污节点图

本项目施工周期约为 6 个月，施工期主要污染源分析如下：

(1) 施工期大气污染源分析

①扬尘:

施工期扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘，建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

②工程机械及汽车尾气

项目施工过程中使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等及燃油施工机械，排出的尾气中主要污染物是 THC、CO、NO_x。

(2) 施工期水污染源分析

该项目施工废水主要为工程机械、车辆冲洗废水及施工人员生活废水等，废水中主要污染物为 COD、石油类、SS 等。

(3) 施工期噪声污染源分析

施工期噪声主要是施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

(4) 施工期固体废物污染源分析

施工过程中产生的垃圾来源于干、建材损耗、装修产生的建筑垃圾及施工

人员生活垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等。

(5) 施工期水土流失

项目施工过程中因雨水冲刷而造成水土流失。

2、营运期工艺流程简述

项目营运期工艺流程及产污环节详见下图：

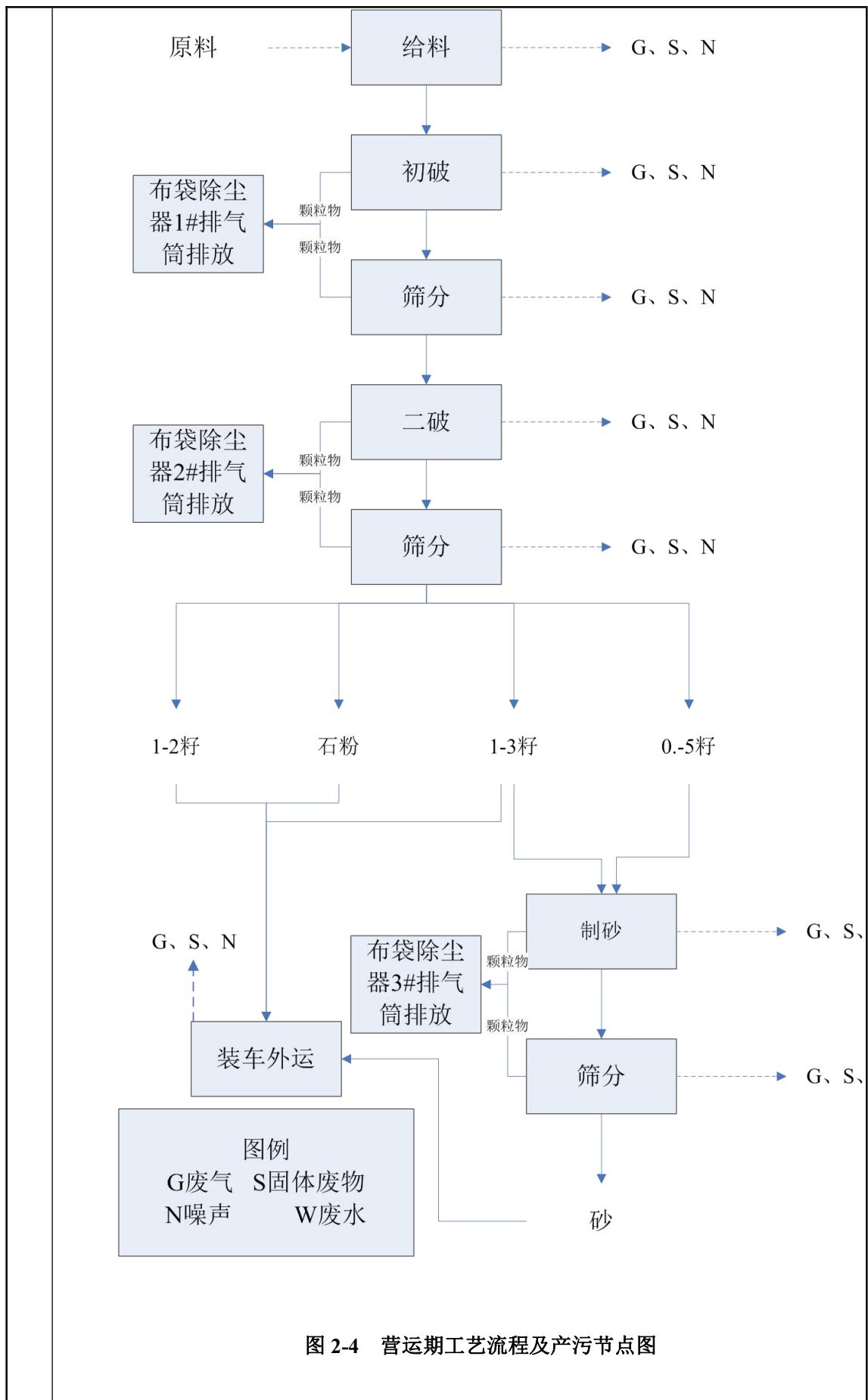


图 2-4 营运期工艺流程及产污节点图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>项目原料为周边石灰岩、土砂石、石材等建筑用材矿山开采堆积的废矿石，原料通过车辆运输至原料堆放处，从原料堆放处通过皮带输送机送入进料斗、给料机，再进入鄂式破碎机，通过皮带输送运至二次破碎机，通过皮带输送至振动筛，筛上料通过回料带返回破碎机继续破碎，筛下料有 1-2 粒、1-3 粒、0-5 粒和石粉，再将全部的 0-5 粒以及部分 1-3 粒送至制砂机，制砂后运出。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，根据现场踏勘，无原有污染情况。

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	1、大气环境						
	(1) 达标区判定						
	<p>项目引用《2020年安化县区域空气质量现状评价》中大气监测数据，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定的项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。安化县2020年大气监测数据如下表。</p>						
	表 3-1 环境空气质量统计结果表						
	因子 项目	SO ₂ (ug/m ³)	CO日均值 95%位数值 (mg/m ³)	PM _{2.5} (ug/m ³)	O ₃ 日最大 8小时值 90%位数 值(ug/m ³)	NO ₂ (ug/m ³)	PM ₁₀ (ug/m ³)
	年平均值	5	1.3	26	106	9	39
标准限值	60	4	35	160	40	70	
占标率%	8.3	32.5	74.28	66.25	22.5	55.71	
超标倍数%	0	0	0	0	0	0	
达标情况	达标	达标	不达标	达标	达标	达标	
<p>由上表可知，2020年安化县大气环境质量主要指标中SO₂年均浓度、NO₂年均浓度、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 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）中二级标准限值；故项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>							
(2) 特征因子检测							
<p>为了解区域特征污因子的环境质量现状，本次环评委托湖南乾诚检测有限公司于2020年9月4日~2020年9月10日对项目场地中央及高坪村居民点进行了环境质量现状监测，检测因子为TSP，其检测结果见下表。</p>							
表 3-2 环境空气质量检测结果							
TSP	检测项目	采样时间	采样点位和检测结果				
			G1 项目场地中央		G2 高坪村居民点		
		2020.09.04	0.110		0.114		
		2020.09.05	0.113		0.110		
		2020.09.06	0.104		0.107		
		2020.09.07	0.107		0.103		

	2020.09.08	0.120	0.114
	2020.09.10	0.114	0.110
	2020.09.11	0.115	0.110

根据上表检测结果可知，项目周边环境空气质量中 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

为了解区域地表水环境质量现状，本次评价委托湖南乾诚检测有限公司于 2020 年 09 月 04 日~2020 年 09 月 06 日对项目南面 500m 无名小溪进行水质检测，检测因子为 pH 值、水温、流量、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类和粪大肠菌群，检测结果见下表。

表 3-3 地表水环境质量检测结果

采样点位	检测项目	单位	采样时间和检测结果		
			2020.09.04	2020.09.05	2020.09.06
W1 项目 南面 500m 无 名小溪上 游 500m	pH 值	无量纲	6.76	6.84	6.88
	水温	℃	25.8	25.9	25.3
	流量	m ³ /s	1.6	1.4	1.2
	化学需氧量	mg/L	9	8	9
	五日生化需氧量	mg/L	2.1	1.7	2.0
	氨氮	mg/L	0.688	0.708	0.722
	总磷	mg/L	0.05	0.05	0.05
	石油类	mg/L	0.01	0.02	0.02
	粪大肠菌群	mg/L	7.9×10 ²	8.4×10 ²	9.2×10 ²
W2 项目 南面 500m 无 名小溪下 游 1000m	pH 值	无量纲	6.44	6.48	6.56
	水温	℃	26.1	25.3	25.7
	流量	m ³ /s	3.8	3.2	3.5
	化学需氧量	mg/L	9	9	10
	五日生化需氧量	mg/L	2.1	2.2	2.3
	氨氮	mg/L	0.485	0.488	0.502
	总磷	mg/L	0.05	0.04	0.05
	石油类	mg/L	0.02	0.01	0.02
	粪大肠菌群	mg/L	5.4×10 ²	6.3×10 ²	7.0×10 ²

根据上表检测数据可知，项目南部无名小溪水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求，区域地表水环境质量良好。

3、地下水环境

为了解区域地下水环境质量现状，本次评价委托湖南乾诚检测有限公司于 2020 年 09 月 04 日~2020 年 09 月 06 日对高坪村两处、茶园村一处居民水

井进行水质检测，检测因子为：pH 值、氨氮、耗氧量、硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、总硬度、总大肠菌群。检测结果见下表。

表 3-4 地下水环境质量监测结果

采样点位	检测项目	单位	采样时间和检测结果		
			2020.09.04	2020.09.05	2020.09.06
D1 项目 南面 400m 处 高坪村村 民家水井	pH 值	无量纲	6.69	6.72	6.77
	氨氮	mg/L	0.147	0.159	0.173
	耗氧量	mg/L	1.02	1.11	1.10
	硝酸盐	mg/L	2.51	2.54	2.59
	硫酸盐	mg/L	17.3	17.4	17.5
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总硬度	mg/L	78	75	77
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	<2	<2	<2
D2 项目 西面 800m 处 茶园村村 民家水井	pH 值	无量纲	6.85	6.88	6.95
	氨氮	mg/L	0.201	0.215	0.229
	耗氧量	mg/L	0.61	0.72	0.60
	硝酸盐	mg/L	0.401	0.403	0.406
	硫酸盐	mg/L	8.95	8.97	9.03
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总硬度	mg/L	85	86	87
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	<2	<2	<2
D3 项目 东面 700m 处 高坪村村 民家水井	pH 值	无量纲	6.73	6.78	6.82
	氨氮	mg/L	0.161	0.173	0.187
	耗氧量	mg/L	0.082	0.086	0.081
	硝酸盐	mg/L	1.14	1.17	1.19
	硫酸盐	mg/L	13.8	13.9	14.0
	挥发性酚类	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L
	总硬度	mg/L	102	103	102
	总大肠菌群	MPN ^b /100mL	<2	<2	<2

根据上表检测结果可知，各检测点位检测结果均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求，区域地下水环境质量良好。

4、声环境

为了解区域声环境质量现状，本次评价委托湖南乾诚检测有限公司于 2020 年 09 月 04 日~2020 年 09 月 05 日对项目各场界声环境进行检测，检测结果见下表。

		表 3-5 声环境质量检测结果					
序号	监测点位	采样时间及检测结果					
		2020.09.04		2020.09.05			
		昼间 (Leq)	夜间 (Leq)	昼间 (Leq)	夜间 (Leq)		
N1	场界东侧 1m	50.6	42.7	51.5	42.6		
N2	场界南侧 1m	51.7	43.5	52.3	43.7		
N3	场界西侧 1m	49.3	41.8	50.7	41.3		
N4	场界北侧 1m	47.8	39.3	48.9	39.7		

根据上述检测结果可知，项目各场界声环境均可满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准要求，区域声环境质量良好。

5、生态环境现状评价

本工程范围内人为开发活动频繁，受人类活动影响，评价范围内原生植被较少，现有植被主要为灌木、乔木等植被，物种较单一。评价范围内野生动物除灌草丛中栖息的昆虫类和偶见少量觅食的麻雀、鼠类外，未见其它野生动物分布，无珍稀濒危保护物种。

表 3-6 环境空气保护目标								
名称	UTM 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 界 距 离 /m
	X	Y	H					
上马冲居民点	528438.335	3135968.252	130.651	居民	约 108 人	二类	WS	203
高坪村居民点	528869.472	3135955.034	127.542	居民	约 200 人	二类	S	255

表 3-7 地表水环境保护目标							
名称	UTM 坐标/m		保护水体	保 护 要 求	相 对 厂 区 方 位	相 对 场 址 距 离 /m	相 对 场 址 高 差 /m
	X	Y					
地表水	528466.750	3136161.198	无名小溪	III类	WS	168	-18

		表 3-8 生态、土壤环境保护目标					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	名称	环境类别	环境保护目标	方位	厂界 距离 (m)	环境 功能	
	生态、土壤环境保护目标	生态环境、土壤环境	水田、旱地	场地四周	200	/	
		1、大气污染物排放标准					
		生产产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级排放标准及无组织排放监控浓度限值要求。食堂油烟执行《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型排放限值要求。					
		表 3-9 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级标准					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		周界外浓度最高点 (mg/m ³)		
			排气筒高度 (m)	二级			
		颗粒物	120	15	3.5	1.0	
		表 3-10 餐饮业油烟排放标准(试行)					
污 染 物 排 放 控 制 标 准	规模		小型	中型	大型		
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0				
	净化设施最低去除效率 (%)		60	75	85		
		2、废水执行标准					
		本项目生活污水经污水管道汇入地埋式一体化生活污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不外排；生产车间与原料堆放仓库洒水降尘用水部分带入物料，部分蒸发；项目洗车废水经隔油沉淀池处理后循环利用，道路降尘用水全部蒸发损耗；不外排。					
		3、噪声排放执行标准					
		施工期：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)；运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。					
表 3-11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)							
昼间			夜间				
70			55				

表 3-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
2类标准限值	60	50

4、固体废物控制标准

生活垃圾经收集后交由环卫部门进行处理，执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

总量控制指标 湖南省总量指标控制为铅（Pb）、砷（As）、镉（Cd）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、化学需氧量（COD）和氨氮（NH₃-N），推荐性总量指标控制为 VOCs。
本项目无生产废水外排，生活污水经污水管道汇入地理式一体化污水处理设施处理后，用于周边林地灌溉，不外排；外排废气污染物为颗粒物，不涉及总量控制指标中的污染物排放，因此本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工周期约为 6 个月，本项目不在施工场地搭建施工营地，施工期主要环境影响分析如下：</p> <p>1、施工期水环境影响分析</p> <p>本项目采取如下措施对施工期废水进行处理：</p> <p>(1) 工地设置泥浆沉淀池，施工废水沉淀后回用于抑尘。</p> <p>(2) 合理选择施工工期，尽量避免在雨天。在施工完成后，不得闲置土地，应尽快对建设区进行环境绿化工程和地面硬化的建设，使场地土面及时得到绿化覆盖和硬化，避免水土流失，美化环境。</p> <p>(3) 施工期生活污水经化粪池处理后，用作周围农肥。</p> <p>综上所述，通过采取如上的措施处理后，本项目施工期对水环境影响小。</p> <p>2、施工期大气环境影响分析</p> <p>施工期对大气的污染主要表现在建筑材料运输过程中产生的扬尘及装修废气。由市政工程施工期大气环境影响类比调查表明，施工现场扬尘污染较严重，一般超标 2~5 倍，但距施工现场 150m 之外基本不受影响。同时对各类工程施工现场扬尘监测结果说明，围挡作业对减少施工扬尘对环境的污染有明显作用，可使被污染地区的扬尘浓度减少 1/4，在风速不大时，采取围挡等措施可有效减少施工扬尘的扩散。项目施工过程中使用机动车辆运输建筑材料、施工设备及器材、建筑垃圾等及燃油施工机械，排出的尾气中主要污染物是 THC、CO、NO_x。</p> <p>为避免项目施工扬尘对周围环境造成影响，必须采取合理可行的控制扬尘污染措施，尽量减轻扬尘的污染程度，缩小扬尘的影响范围。现提出如下环保措施：</p> <p>①在施工现场设置硬质围挡，并采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面和车辆等有效防沉降措施。</p> <p>②配置工地滞尘防护网、设置 1.8 米围档，采用商品混凝土和预拌砂浆，最大程度减少扬尘对周围大气环境的影响，必要时采用水雾喷淋以降低和防治二次扬尘。在运输、装卸建筑材料时，尤其是泥砂等材料时，应采用封闭</p>
-----------	--

车辆运输，运输车辆出场时必须清洗车轮，做到净轮出场，最大限度减少渣土撒落造成的扬尘污染，并按照规定路线行驶。

③对施工场地的道路应铺设砂砾或粘土，进行平整，保持路面平坦，并定期洒水、清扫，保持下垫面和空气湿润，减少起尘量，最大限度的减小扬尘对环境的污染。

④建筑土方、工程渣土、建筑垃圾应及时清运，规定工地上运输车辆的行车路线，保证行车路线上的路面基本清洁。

⑤对可能产生扬尘的建筑材料应禁止露天堆放，应当采用密闭式防尘网遮盖。散装物料在装卸、运输过程中要用隔板阻挡以防止物料撒落，装卸物料应当采取密闭或者喷淋等方式防治扬尘污染。

⑥本项目载重卡车通常使用柴油，因而会产生黑色烟雾状尾气（含 CO、HC、NO_x 等污染物），对附近大气环境有一定的影响。施工人员要做好施工现场的交通组织，避免因施工造成的交通阻塞，减少运输车辆怠速时产生的废气量。

一般情况下，这种污染源较分散且有一定的流动性，各种污染物的排放量不大，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。同时，施工期污染将随着施工结束而消除。因此，本项目施工期产生的扬尘对环境影响小。

3、施工期噪声影响分析

施工期噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特征。在多台机械设施同时施工时，叠加后增加值一般不超过 10dB（A）。

参照距各种施工设备不同距离噪声预测结果下表。

表 4-1 距各种施工设备不同距离噪声预测结果表 单位：dB（A）

施工设备\距离	5	10	20	30	40	50	60	70	80	100
挖掘机、装载机等	95	89.0	83.0	79.5	77.0	75.1	73.5	72.2	71.0	69.0
砂轮锯、电钻等	85	79.0	73.0	69.5	67.0	65.1	63.5	62.2	61.0	59.0

由上表可知，各类设备噪声及环境周边噪声分贝叠加值可能会达到 70dB 以上，如果不采取一定减噪措施，将对其声环境有一定影响。

本项目施工期声环境影响的控制措施如下：

(1) 所有施工机械尽量选择低噪声设备，减少高噪声机械数量，确保施工机械处于良好的运行状态，并分散施工。

(2) 在施工场地周围设围挡，阻隔噪声传播，减少挖掘机等设备对周围环境的影响。

(3) 合理安排施工时间，施工时间应安排在 7:00~12:00, 14:00~22:00 时间段。

(4) 运输车辆应匀速行驶，减少交通噪声对公路两旁居民的影响。

施工期噪声是施工期短暂停性影响，随施工结束而消失。经采取上述措施后，施工期对项目周边环境影响较小。

4、施工期固体废弃物影响分析

本项目各类建筑垃圾应定期清理，统一堆放。建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理条例》（建设部 2005 年第 139 号令）的要求外运至指定地点处置。建筑材料运输时应限时限量、封闭式运输，防止沿途洒落。施工期生活垃圾委托环卫部门处置。

综上所述，本项目施工期各项固体废物均能有限处置，对环境的影响较小。

5、生态环境

项目施工过程中因雨水冲刷而造成水土流失，本项目施工期采取如下措施防止水土流失：

①合理选择施工期以及科学的施工方式。尽量避免在强暴雨季节施工；雨季施工时，应备有防雨布覆盖开挖面和土堆、设置沉砂池，防治汛期造成水土流失，平时应尽量保持表面平整，减少雨水冲刷。

②施工场地建排水沟，防止雨水冲刷场地。

③及时回填和夯实临时开挖土方，及时清运建筑垃圾。

④施工结束后立即清理施工现场。

在采取平整、压实、设置沉砂池等工程措施，并尽可能的在裸露地表铺设人工覆盖物的基础上，水土流失强度和年均水土流失总量将有较大的下降。

	<p>一般来说，在采取合理有效的水土保持措施后，水土流失量降为不采取任何水土保持措施情况下的 10%。因此，在项目施工期以及工程完工后都必须采取较为完备合理的水土保持措施，以极大降低项目施工造成的水土流失量和环境影响，不会对周围环境造成大的影响。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、营运期大气环境影响分析</p> <p>营运期废气污染物主要为装卸粉尘及堆场扬尘、破碎、制砂、筛分粉尘、运输扬尘、下料出料粉尘及运输车辆尾气。颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放标准及无组织排放监控浓度限值要求。</p> <p>1) 装卸粉尘</p> <p>涉及装卸料扬尘的具体产污环节包括原料卸料和产品装车。上述粉尘本质均是因机械落差产生，各生产线投料、出料口设置有喷淋降尘措施，因此该类粉尘排放量很小。</p> <p>本项目装卸粉尘来自原料及产品装卸。装卸料粉尘本质均是因机械落差产生，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，原料和产品均需装卸两次，故本项目产尘量约为 8t/a。</p> <p>本环评要求建设单位采取以下措施对装卸料粉尘进行控制，</p> <ul style="list-style-type: none"> ①装卸料时尽量降低高度、减少落差； ②在装卸料位置设置雾炮机或喷淋降尘措施； ③原料仓库和成品仓库进行全封闭（仅留运输汽车进出场通道）。 <p>经采取上述措施后，可有效减少装卸料粉尘排放，同时，由本项目装卸料产生的粉尘颗粒较大，容易沉降，因此，综合降尘效率为 90%，排放量为 0.8t/a，</p> <p>2) 堆场扬尘</p> <p>根据西安冶金建筑学院干堆计算公式</p> $Q=4.23\times10^{-4}\times V^{4.9}\times S$ <p>其中： Q—扬尘产生量，单位 kg/d；</p>

S—堆场面积，单位 m²；

V—风速，单位 m/s，取 1.5；

厂区产生扬尘的区域为原料（约 500m²）、成品（约 500m²），面积为 1000m²。则根据计算可知，厂区堆场粉尘产生量为 0.00343t/d（0.925t/a）。项目原材料及成品堆场定期洒水抑尘，且原料堆放于封闭式仓库里（场地硬化，仓库封闭仅留运输车辆进出口）。因此，厂区堆场扬尘的产生量可有效降低，采取上述措施后，预计粉尘排放量可降低 90%，则堆场扬尘排放量为 0.000343t/d（0.0925t/a）、0.0343kg/h，为无组织排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，对周围环境影响较小。

3) 破碎、制砂、筛分粉尘

项目破碎筛分粉尘参考《排污申报登记实用手册》（中国环境科学出版社）、《逸散性工业粉尘控制技术》、《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中给出的破碎、筛分粉尘产污系数并根据石料特性进行适当修正，结合项目拟采取的污染防治措施开展污染源源强核算，项目破碎筛分粉尘的产尘系数为 1.891kg/t 破碎料，再制砂再过筛粉尘产生系数为 0.5kg/t 破碎料，项目一次破碎和二次破碎料量为 20 万吨，再制砂料量为 6 万吨，故项目破碎、筛分粉尘产尘量为 378.2t/a，制砂粉尘产生量为 30t/a。环评要求在破碎机、制砂机、筛分机产生点处设置负压收集装置（收集效率取 95%）收集破碎、制砂、筛分工序产生的粉尘，建设单位拟安装三套布袋除尘系统（除尘效率取 99%）处理，并通过三根 15m 高排气筒排放，1#排气筒（一破）颗粒物有组织排放量为 1.79645t/a，2#排气筒（二破）颗粒物有组织排放量为 1.79645t/a，3#排气筒（制砂）颗粒物有组织排放量为 0.285t/a，无组织颗粒物量为 20.41t/a，环评根据《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》（2019 年本）要求建设单位破碎、制砂、筛分设置封闭式生产车间，采取上述措施，项目颗粒物无组织排放量约为 2.041t/a。

4) 出料粉尘

由于成品砂出料时直接由传送带送至成品区，因此出料所产生的粉尘与成品堆场属同一无组织面源，出料过程产生的粉尘参照《逸散性工业粉尘控

制技术》中的经验估算,所以出料过程产生的逸散尘的排放因子为 0.00115kg/t(破碎料),因此粉尘产生量为 0.23t/a,经过洒水抑尘措施后和封闭成品堆场处理后,粉尘排放量能降低 80%,则出料粉尘的排放量为 0.046t/a。

5) 给料粉尘

原料在给料机下料过程中也会产生粉尘。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,本项目原料用量为约为 200000t,则给料粉尘产生量是 0.12t/a。环评要求项目在下料口设置喷淋装置,该措施除尘效率约为 70%,则给料粉尘排放量为 0.036t/a。

本项目拟采用对路面经常进行洒水、在堆场安装洒水系统等措施来降低粉尘排放量。

6) 皮带输送粉尘

在给料、皮带运输时均会产生粉尘。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,对于皮带输送产生量引用《采石场大气污染物源强分析研究》论文中数据,皮带输送工序粉尘产生量 0.02kg/t 产品。项目年产量为 200000t,则粉尘产生情况为:皮带输送 4.0t/a。

本项目物料皮带运输廊道拟采取全封闭结构,拟在主要卸料口进行喷淋洒水,降尘效率可达 90%以上,则项目皮带输送粉尘排放量为 0.4t/a。

7) 各种燃油机械尾气

生产过程中,各种燃油机械,例如铲车、挖掘机、运输车辆等动力设备运转时,产生柴油尾气。根据《环境保护实用数据手册》,柴油尾气主要污染物为氮氧化物、烟尘和二氧化硫,由于场界开阔,排放面大且为流动性,在建设单位采取限速限载、种植绿化吸收后,不会对环境产生过多不良影响。

8) 运输扬尘

运输车辆在厂区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^2)，水泥硬化路面取 $0.1\text{kg}/\text{m}^2$ ；

L ——道路长度，厂区内运输道路平均长度取 0.3km。

则车辆行驶的起尘量约为 $0.06\text{kg}/\text{辆}$ ，项目原料及成品的运输量约为 40 万吨/a，车辆运输次数为 4 万次/a，则运输扬尘产生量为 $2.4\text{t}/\text{a}$ ，项目厂区路面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 $0.48\text{t}/\text{a}$ 。

9) 食堂油烟

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。本项目定员 30 人，厂区设置食堂，食堂油烟废气按 30 人就餐计算。根据有关部门统计，目前居民人均食用油用量约为 $30\text{g}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，则估算食堂耗油量约为 $0.243\text{t}/\text{a}$ 。在烹饪的过程中，不同的烹调工艺油产生量有所不同，油烟的产生量占油耗量的 2%~3.5%，本项目取 3.5%，则油烟的产生量为 $8.505\text{kg}/\text{a}$ 。食堂灶头基准排风量取 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，食堂每天工作时间按 3 小时算，则项目建成投产后油烟浓度产生浓度为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。环评建议建设单位安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后通过房顶烟囱排放。

本项目废气污染物产生及排放情况统计情况见下表：

表 4-3 废气污染物产排情况一览表

工序名称	污染物	产生浓度 mg/m^3	产生速率		排放浓度 mg/m^3	排放速率		排放形式
			kg/h	t/a		kg/h	t/a	
装卸粉尘	颗粒物	/	2.963	8	/	0.2963	0.8	无组织
堆场扬尘	颗粒物	/	0.343	0.925	/	0.0343	0.0925	无组织
破碎	颗粒物	950.50	66.535	179.645	9.50	0.6653	1.79645	有

筛分粉尘							5		组织
			950.50	66.535	179.645	9.50	0.6653 5	1.79645	
			150.79	1.06	28.5	1.51	0.0106	0.285	
			/	7.559	20.41	/	0.893	2.41	
出料粉尘	颗粒物	/	0.085	0.23	/	0.017	0.046		无组织
给料粉尘	颗粒物	/	0.044	0.12	/	0.013	0.036		无组织
皮带输送粉尘	颗粒物	/	1.48	4.0	/	0.148	0.4		无组织
运输扬尘	颗粒物	/	0.889	2.4	/	0.178	0.48		无组织
汽车尾气	CO、THC、NOx	/	/	少量	/	/	少量		无组织
食堂	油烟	3.5	0.0105	0.008505	1.4	0.0042	0.003402		有组织

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中5.7其他制品类5.7.2.3无组织排放控制要求表27其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求，具体如下所示：

表4-4 其他制品类工业排污单位无组织排放控制要求

序号	主要生产单元	无组织排放控制要求	本项目无组织废气治理措施
1	原辅料制备	<p>(1) 物料料场应采用封闭、半封闭料场（仓、库、棚），或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖等抑尘措施，防风抑尘网、挡风墙高度不低于堆存物料高度的1.1倍；有包装袋的物料采取覆盖措施。</p> <p>(2) 粉状物料应密闭输送；其他物料输送应在转运点设置集气罩，</p>	<p>项目原材料及成品堆场定期洒水抑尘，且原料堆放于半封闭式仓库里（场地硬化，三面设置密闭围墙及设置顶棚）；皮带输送过程采取封闭式运输，并在进出料口配备喷淋洒水降尘措施；破碎筛分工序安装集气罩和布袋除尘系统处理。</p>

		<u>并配备除尘设施</u>	
2	<u>生产系统</u>	<p>(1) 原料的粉碎、筛分、配料、混合搅拌等工序，应采用封闭式作业，并配备除尘设施。</p> <p>(2) 制备与成型车间外不应有可见粉尘外逸。</p>	各生产线投料、出料口设置有喷淋降尘措施，破碎筛分工序设置负压收集装置收集，布袋除尘器处理，15m高排气筒排放
3	<u>其他要求</u>	厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施，保持清洁	厂区道路进行硬化，定期清扫及洒水降尘

原辅料及成品运输时对运输车辆加盖帆布并限制车速，并进行洒水降尘；采取以上措施进行处理后，无组织排放粉尘对周围环境影响较小。故不对其安装相应收尘设备，但需对生产过程采取湿法作业，喷淋降尘，从环保角度考虑，是可行的。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)，本项目废气治理措施符合6污染防治可行技术要求中表33其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术要求，监测频次符合7自行监测管理要求中表36无组织废气污染物监测点位、指标及频次要求，具体如下所示：

表4-5 其他制品类工业排污单位废气污染防治可行技术

<u>排放口</u>	<u>主要污染物</u>	<u>可行技术</u>	<u>本项目技术</u>	<u>是否可行</u>
<u>生产过程中破碎机其他废气收集装置等对应排放口</u>	<u>颗粒物</u>	<u>湿法作业或采用袋式除尘等技术</u>	<u>采用袋式除尘技术处理破碎、制砂、筛分等工序产生的颗粒物</u>	<u>为排污许可证申请与核发技术规范中推荐技术，可行</u>

表4-6 废气治理设施一览表

<u>工序名称</u>	<u>治理设施名称</u>	<u>治理工艺去除率</u>	<u>是否可行</u>
装卸粉尘	堆场封闭+洒水+降低高度	90%	可行
堆场扬尘	堆场封闭+喷雾设施	90%	可行
破碎筛分粉尘	负压收集+布袋除尘+15m高排气筒+厂房封闭；封闭生产车间	有组织 99%，无组织 90%	可行
给料、出料粉尘	封闭输送+喷淋洒水	出料 80%，给料 70%	可行
皮带输送粉尘	封闭输送+喷淋洒水	90%	可行
运输扬尘	洒水降尘+对运输车辆加盖帆布并限制车速	80%	可行
汽车尾气	自由扩散	/	可行
食堂油烟	油烟净化器+烟囱	60%	可行

表4-7 排放标准及监测要求一览表

<u>监测点位</u>	<u>监测因子</u>	<u>监测频次</u>	<u>排放标准</u>
-------------	-------------	-------------	-------------

			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
厂界	颗粒物	1 次/年	1	/
TA001	颗粒物	1 次/年	120	3.5
TA002				
TA003	油烟	/	2.0	/
TA004				

表4-8 无组织排放大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
1	无组织废气	颗粒物	/	1.5794	4.2645
	排放总计	颗粒物	/	1.5794	4.2645

表 4-9 有组织排放大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算排放量 t/a
1	TA001	颗粒物	9.50	0.66535	1.79645
2	TA002	颗粒物	9.50	0.66535	1.79645
3	TA003	颗粒物	1.51	0.0106	0.285
4	TA004	油烟	1.4	/	0.003402
	排放总计	颗粒物	/	/	3.8779
		油烟	1.4	0.0042	0.003402

项目营运期废气污染物主要为装卸、下料、破碎、制砂、筛分、运输等工序产生的颗粒物和车辆运输尾气以及食堂油烟。

装卸粉尘通过降低装卸高度，设置喷淋或者雾炮机，并将原料和成品仓库进行全封闭等措施处理后，装卸粉尘无组织排放量为 0.8t/a（0.296kg/h），不会对区域大气环境造成明显影响。

堆场扬尘采取洒水抑尘、封闭式堆场等措施处理后，堆场扬尘无组织排放量为 0.00925t/a（0.0343kg/h），不会对区域大气环境造成明显影响。

破碎、制砂、筛分工序采用《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》和排污许可申请和核发技术规范中推荐的袋式除尘工艺处理生产过程中产生的颗粒物，采取上述措施后，1#排气筒颗粒物有组织排放量为 1.79645t/a（0.66535kg/h），排放浓度为 9.50mg/m³；2#排气筒颗粒物有组织排放量为 1.79645t/a（0.66535kg/h），排放浓度为 9.50mg/m³；3#排气筒颗粒物有组织排放量为 0.285t/a（0.0106kg/h），排放浓度为 1.51mg/m³；颗粒物

无组织排放量为 2.41t/a (0.893kg/h) , 均可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关标准要求, 不会对区域大气环境造成明显影响。

出料粉尘在采取洒水抑尘和封闭成品堆放处理措施后, 处理粉尘无组织排放量为 0.046t/a (0.017kg/h) , 不会对区域大气环境造成明显影响。

给料粉尘在采取喷淋措施后, 给料粉尘无组织排放量为 0.036t/a (0.013kg/h) , 不会对区域大气环境造成明显影响。

皮带输送粉尘采取全封闭结构, 并在卸料口进行喷淋洒水, 皮带输送粉尘无组织排放量为 0.4t/a (0.148kg/h) , 不会对区域大气环境造成明显影响。

运输扬尘采取对运输道路硬化, 并采取洒水降尘设施后, 粉尘无组织排放量为 0.48t/a (0.178kg/h) , 不会对区域大气环境造成明显影响。

非正常工况: 非正常工况是指生产运行阶段的开、停车、检修、操作不正常或设备故障。本项目为建筑垃圾综合利用项目，生产运行阶段存在操作不对或设备故障出现非正常工况，如喷淋降尘设施出现故障未正常运行、皮带输送廊道出现空洞未及时的维修或更换，增加粉尘无组织排放，可以造成小范围内颗粒物短暂超标。对局部范围内的空气质量造成的影响较大，需要业主强化环保意识，落实防范措施。

具体措施如下:

1) 建设单位要加强对设备的维护及检修, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因输送设备、喷淋装置不正常运转时外排的颗粒物速率较大, 造成小范围内浓度超标的现象。

2) 提高操作人员的环保意识, 加强环保专业性知识的学习, 在生产时杜绝环保设施不正常运行或“带病”(破损、损坏等)运行。

综上所述, 本项目所产生的大气污染物经处理后对周围环境影响较小。

2、营运期地表水环境影响分析

项目废水主要为抑尘废水、车辆冲洗废水和生活污水。抑尘水由于用量较少可通过蒸发、物料吸收和地面吸收, 不会产生地表径流。

1) 场地抑尘水

厂区占地面积为 11237m², 厂区地面、原料和成品堆场、道路均需进行洒水, 洒水按平均 2L/m²·次, 每天中午洒水 1 次(年工作 270 天), 场地抑

尘用水为 $22.474\text{m}^3/\text{d}$, $6067.98\text{m}^3/\text{a}$, 该部分水全部蒸发。

2) 皮带输送抑尘水

项目皮带输送进出口均设置有喷淋设施, 根据类比同类项目, 每台设备喷淋设施的用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目有 4 条输送皮带。年工作日为 270 天, 则项目皮带输送抑尘水产生量约为 $4\text{m}^3/\text{d}$, $1080\text{m}^3/\text{a}$, 该部分水将全部蒸发。

3) 初期雨水

根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2009) 中推荐值, 本项目径流系数取 0.6, 重现期 1 年。本项目集雨面积取汇水面积为 11237 平方米, 计算得该地区暴雨强度为 $190.54\text{L}/(\text{s}\cdot\text{ha})$, 雨水流量 128.47L/s , 换算得到初期雨水量为 $115.62\text{m}^3/\text{次}$, $462.48\text{m}^3/\text{h}$ 。环评建议初期雨水沉淀池不小于 140m^3 。建设单位拟采取在厂区四周设置导流沟, 并设置初期雨水沉淀池处理初期雨水, 初期雨水经沉淀后回用于厂区降尘, 多余部分沉淀后自然排放。

4) 车辆出入冲洗用水

本项目运输方式为陆运, 项目需在出入口设置车辆冲洗装置(洗车平台), 车辆出厂前冲洗除尘, 这部分废水经收集沉淀后可循环使用, 不外排。参考同类项目车辆出入冲洗用水约 $10\text{m}^3/\text{d}$, 则用水量约为 $2700\text{m}^3/\text{a}$, 其中损耗量为 $1000\text{m}^3/\text{a}$ 。

5) 生活污水

本项目员工 15 人, 在厂内食宿, 生活用水量按 $145\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 则本项目生活用水量为 $4.35\text{m}^3/\text{d}$, 合 $1174.5\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排放系数按 0.8 计, 则生活污水排放量为 $3.48\text{m}^3/\text{d}$, 合 $939.6\text{m}^3/\text{a}$ 。厂内设置地埋式一体化污水处理设施, 生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后, 定期清掏用于周边农肥。

项目生活污水经地埋式一体化污水处理设施处理后作为农肥回用于周边林地灌溉, 不外排; 生产车间与原料堆放仓库洒水降尘用水, 部分带入物料, 部分蒸发; 洗车废水经隔油池处理后回用于洗车。道路降尘用水全部蒸发损耗, 不外排。

项目水污染治理设施详见下表。

表 4-10 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
----	----------	------	------	------	-----

					可行技术
1	洗车废水处理设施	三级隔油沉淀池	$\geq 15\text{m}^3/\text{d}$	20~70%	是
2	初期雨水处理设施	沉淀池 (140m ³)	$\geq 100\text{m}^3/\text{d}$	20~70%	是
3	生活污水处理设施	一体化污水处理设施	$\geq 5\text{m}^3/\text{d}$	40~80%	是

6) 污水处理设施处理能力分析

生活污水：项目运营后生活污水量约为 $939.6\text{m}^3/\text{a}$ ($3.48\text{t}/\text{d}$)，建设单位拟安装处理能力为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 的地埋式一体化污水处理设施，项目建成后，地埋式一体化污水处理设施处理能力可满足规范要求，地埋式一体化污水处理效率可达到 40%~80%，处理后废水可以满足林地浇灌要求。因此项目生活污水经地埋式一体化污水处理厂设施，用于周边林地灌溉可行。

洗车隔油沉淀池：项目在场地南部设置三级洗车隔油沉淀池，隔油沉淀池总容积为 30m^3 ，处理效率可以达到 20%~70%，可满足回用要求，处理能力可达到 $15\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足处理能力要求，因此项目设置洗车隔油沉淀池处理洗车废水可行。

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)，项目废水治理措施符合6污染防治可行技术要求中表34陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术要求，具体如下所示：

表4-9 陶瓷砖瓦工业排污单位废水污染防治可行技术

排放方式	类型	主要污染物	可行技术
循环回用 综合利用	砖瓦工业、防水建筑材料工业、隔热和隔音材料工业和建筑用石加工工业	生产过程废水	pH、悬浮物 均质+絮凝+沉淀等

表4-10 废水产排情况一览表

序号	用水环节	采取的措施	是否可行
1	洗车废水	隔油沉淀处理，循环利用。	可行
2	生活污水	地埋式一体化污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，不外排。	可行

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)中7自行监测管理要求中表37废水污染物监测点位、指标及频次要求，本项目废水不外排，因此不设置废水监测点位。

3、声环境影响分析

项目生产区内配有破碎机、振动筛等设备，运行时有一定噪声产生。各

种噪声源统计见表 4-11。

表 4-11 主要噪声源统计表

声源	声级 (dB)	噪声性质	数量 (台)
鄂式破碎机	85	连续性	1
振动筛	80		3
反击式破碎机	85		1
制砂机	85		1
铲车	80		2
皮带输送机	70		4
装卸作业噪声	80		-

项目主要噪声源为各类生产设备噪声。设备主要集中在生产区，位于厂区中间，各生产设备噪声源强为 70-85dB，为非连续排放，经过空间距离的衰减，对项目厂界的声环境影响很小。同时，通过选用低噪声设备、采取隔声降噪措施，设备噪声对周围环境影响较小。

表 4-12 项目噪声源源强 单位: dB(A)

噪声源	源强	治理效果	整体声源值	与边界距离 (米)			
				东	南	西	北
制砂机	85	-15	79.72	20	20	20	20
颚式破碎机	85	-15					
反击式破碎机	85	-15					
振动给料机	90	-15					
振动筛	84.77	-15					
输送带	76	-15					
小铲车	85	-15					

表 4-13 项目噪声在边界的噪声值 单位: dB(A)

位置	整体声源值	在生产区的贡献值			
		厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
生产区	79.72	53.7			
昼间厂界本底值		51.5	52.3	50.7	48.9
叠加值		55.75	56.07	55.46	54.94
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准		昼间60dB(A), 夜间50dB(A)			

由预测结果可知，经距离衰减、建筑隔声、绿化降噪，及通过减振、隔声等措施后项目厂界四周噪声均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准昼间限值要求，对周边声环境影响小。本项目位于安化县田庄乡田庄村，项目周边均为山林地，项目 200 米范围内无需要特别

保护的敏感目标，因此经距离衰减、建筑隔声、绿化降噪后，项目对周边环境影响较小。

项目噪声污染防治措施可从以下方面进行：

- (1) 从设备选型上，采用技术先进的低噪声机械设备机。
- (2) 封闭噪声源，生产设备全部安装在隔声效果好的厂房内，并采用双层密封窗和橡皮隔声门。
- (3) 设置减振器和隔振基础。对各生产设备等均采用橡胶减振器减振或加装隔振基础。
- (4) 厂区周围设置绿化带和实体围墙，利用绿化带和围墙吸声降噪。

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目噪声监测要求见下表。

表 4-14 噪声排放标准及监测要求一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m 处	厂界噪声	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

4、固体废物影响分析

根据对本项目的固废污染物产生环节的分析，本项目固废主要分为生产固废和生活垃圾。

生产固废：

①布袋除尘器回收的粉尘：根据工程分析可知，项目布袋除尘器回收的粉尘约为 383.9121t/a，建设单位拟设置粉尘收集筒收集布袋除尘灰。

②废机油及桶

在设备运转和检修的时候，会产生废机油和废油桶，本项目废机油的产生量为 0.05t/a，废机油桶产生量为 0.1t/a，集中收集于危废暂存间，并交由有组织的单位处置。

③隔油池浮油及沉渣：项目食堂产生的食堂废水经一体化污水处理设施处理后用于周边林地灌溉，留下的隔油池浮油及沉渣则委托专业人员清掏，隔油池浮油及沉渣产生量约为 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)可知，隔油池浮油及沉渣属危险废物，其废物类别为 HW08，代码为

900-210-08；交由有资质、处理能力的单位带走，不在场内暂存。

生活垃圾：

项目营运期生活垃圾产生量按照 $1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，项目定员 30 人，年运行 270 天，经计算，项目运营期职工生活垃圾产生量为 8.1t/a ，统一收集由环卫部门定期清运处理。

危险废物

项目产生危险废物为含油抹布及手套、废机油及废机油桶，统一收集后暂存于危险废物暂存间，应委托有资质的单位进行处理处置，并按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18596-2001)及修改公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）设置危险废物暂存区 (5m^2)。并加以防风、防渗、防雨、防晒处理，其储存处设置明显的危险废物临时储存场所标识，并严格按照国家危险废物的相关管理要求及规范进行管理。

本项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第 5 号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单实行。处理处置本项目的危险废物具体方法如下：

①收集和运输

采用不易破损、变形、老化的容器，能有效地防止渗漏和扩散。容器上必须贴上标签，在标签上详细说明：1、装有容器的重量、成分；2、发生渗漏和扩散时应采取的应急措施。

②转移

车间内产生危险废物必须有防渗防漏包装并扎紧包装袋口。厂内转移须填写危险废物产生单位内部转移记录表，标明废物类别及数量，做好交接记录。

危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

③贮存

危险废物贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单实行。

本项目对于不能及时进行处理处置的危险废物，应设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并要设立危险废物标志。对危险废物贮存设施建设的要求如下：

A、应建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防渗的材料建造。进行分类分区存放、应有隔离设施、防风、防渗、防雨、防晒设施；

B、基础防渗层应有厚度为1m以上的粘土层或2毫米厚高密度聚乙烯，防渗的面层结构应足以承受一般负荷及移动容器时所产生的磨损，不会污染土壤和地下水；

C、采用密封加盖容器暂存，堆放危险废物的场所高度应根据地面承载能力确定；

D、衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。

本项目危废暂存间设置于项目西部，危险废物暂存场地为5m²。

本项目危险废物贮存场所情况见下表：

表 4-15 危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油及废机油桶	HW08	900-249-08	厂区北侧	5m ²	暂存	1t	2个月

本项目通过采取上述措施后，固体废物均可得到妥善的处理，对区域土壤、水、大气等环境影响较小。

表 4-16 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废机油	HW08 废矿物油与	0.05t/a	机械设备	液态	废机	矿物	二	I (有毒)	暂存于危

		<u>含矿物油废物 900-214-08</u>		维修保养		油	油类			<u>废暂存间，定期交由有资质单位处理</u>
2	废机油桶	<u>HW49 沾染矿物油的容器 900-041-49</u>	<u>0.01t/a</u>	机械设备维修保养	固态	废机油桶	矿物油类		二	
3	隔油池浮油和沉渣	<u>HW08, 含油废水处理中隔油、气浮、沉淀等处理过程中产生的浮油、浮渣和污泥 900-210-08</u>	<u>0.02t/a</u>	隔油池	液态	隔油池浮油和沉渣	油类		二	

本评价建议建设单位对项目产生的危险废物采用以下措施进行管理：

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单），结合区域环境条件，企业在厂区西部修建危险废物暂存间。

②厂区危险废物为项目生产过程中产生的废机油及桶，评价要求项目产生的危废在危废暂存间内存放，定期由有资质单位回收。危废暂存间外要设立危险废物标志，地面按相关标准进行防渗处理，设置消防设备，安排专人管理；危险废物的收集、储存、转运必须根据国家《危险废物污染防治技术政策》的规定执行。

③危险废物管理

危险废物转运严格执行转移联单制度，转移联单制度，又称之为废物流向报告单制度，是指在进行危险废物转移时，其转移者、运输者和接受者，不论各环节涉及者数量多寡，均应按国家规定的统一格式、条件和要求，对所交接、运输的危险废物如实进行转移报告单的填报登记，并按程序和期限向有关环境保护部门报告。实施转移联单制度的目的是为了控制废物流向，掌握危险废物的动态变化，监督转移活动，控制危险废物污染的扩散。

危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)等相关要求。

5、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中《土壤环境影响评价类别》（附录A），本项目属于“制造业-金属冶炼和压延加工及非金属矿物制品”中的“其他”类项目，项目类别为III类，本项目占地面积约11237m²，属于小型规模；土壤属于不敏感类型，因此本项目可不进行土壤环境评价。

6、地下水环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录A地下水环境影响评价行业分类表中U城镇基础设施及房地产155废旧资源（含生物质）加工、再生利用报告表中其他类，地下水环境影响评价项目类别为IV类建设项目，故本次环评不开展地下水环境影响评价。

7、环境风险评价

（1）环境风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表4-16确定环境风险潜势。

表4-16 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV⁺为极高环境风险。

本项目为碎石加工项目，根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）可知，项目风险潜势为“I”，项目环境风险评价等级为“简单分析”。

根据前文分析可知，本项目环境风险潜势为I，进行环境风险简单分析。

(1) 储存过程中的风险：项目油类物质采用铁皮桶储存，因此发生泄漏的可能性很小，万一因破裂而发生泄漏时，采用吸收棉等惰性材料吸收，可确保不会进入附近地表水体，吸收棉交有资质单位回收处理。

(2) 装卸过程中的风险：项目采用标准铁桶方式包装，通过公路运输的方式进行运输，物料运至厂区后通过人工、叉车、手推车转运的方式进行装卸、运送，仅需将已包装好的物料运送至指定地点即可，不需进行倒罐等其它操作，装卸过程由专人负责监督执行，确保不存在抛掷等不适当的操作，因此装卸过程中的风险较小。

(3) 油类物质使用过程中的风险：本项目油类物质不在厂区存放，使用过程中可能由于使用不当，可能造成油类物质滴漏，遇到明火发生燃烧时火势不会很大，不会造成大面积的火灾，但会释放出有毒有害的物质，如 CO 等，对周边人群造成一定的危害。项目在重点位置均配备灭火器，一旦发现失火，可利用灭火器进行扑救，因而火灾环境风险可控。

(4) 危废泄漏后果分析：公司危险固体废物主要为废机油、隔油池浮油和沉渣等。公司按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及 2013 修改单中有关规定对贮存场所进行地面硬化、防渗防腐、防雨水、防风等处理措施，公司按要求建设危废暂存间，危废暂存间门口应设置拱背形围挡，避免危险废物一旦泄露可能流出厂界造成外环境污染。

(5) 废水非正常排放风险分析：本项目生产废水中污染因子主要为 SS，本项目生产废水经废水处理设施处理后回用于生产，不外排，废水处理设施发生故障时，由于生产废水回用于生产，因此能被及时发现，一旦出现故障，必须立即停止生产，对废水处理设施进行检修。隔油沉淀池等池体应定期进行巡查，并进行维护及保养，一旦出现故障，必须立即停止生产，使废水对周围环境的影响降到最低，并采取措施，对出现的污染事故进行治理。

④事故风险防范措施

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，掌握本职工作所需的安全知识和技能，严格遵守安全规章制度和操作规程，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急

措施，以减少风险发生的概率。其次通过落实事故、消防水的收集系统，厂内所有外排管道均设置切断装置和应急设施，同时，项目拟建设一个 140m³ 的雨水事故收集池，确保一旦废水处理设施或者隔油沉淀池等池体发生意外事故，所有污水均能收集到事故应急池，避免流入附近河道、农田。

评价认为，只要企业严格按照有关规定、环评提出的风险防范措施与管理的要求实施，建立应急预案机制，环评单位要求建设单位编制突发环境事件应急预案，并接受当地政府等有关部门的监督检查，该项目发生泄漏和火灾事故的可能性将进一步降低，环境风险可以控制在可预知、可控制、可解决的情况之下，不会对外环境造成大的危害影响。

环保投资如表 4-17 所示。

表 4-17 环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额(万元)
1	大气污染物	装卸粉尘	喷雾+洒水+降低高度	3
		堆场扬尘	喷雾设施+全封闭运输	5
		破碎、筛分粉尘	布袋除尘系统 3 套+3 根 15m 高排气筒+喷淋除尘+封闭式运输+厂房封闭	60
		进、出料粉尘	喷淋除尘+封闭式运输	5
		皮带输送粉尘	封闭输送带+喷淋除尘	3
		运输扬尘	洒水降尘+对运输车辆加盖帆布并限制车速	2
		食堂油烟	油烟净化器+房顶烟囱	2
2	水污染物	生活污水	一体化污水处理设施 (5m ³ /d)	25
		初期雨水、生产废水	截流沟、排水沟、初期雨水沉淀池 (140m ³)、洗车废水沉淀池 (三级, 总容积为 30m ³)	20
3	固体废物	生活垃圾	垃圾桶若干	20
		除尘灰	除尘灰收集筒	
4	噪声		加强绿化，减振隔声、定期对机械设备进行维护与保养	5
5	应急		应急事故池 (初期雨水池)	/
6	合计			150

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	装卸粉尘	颗粒物	堆场封闭+喷雾洒水+降低高度	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物无组织排放监控浓度限值
	堆场扬尘	颗粒物	封闭储存+洒水设施+全封闭运输	
	上料、出料粉尘	颗粒物	喷淋除尘+封闭式运输+厂房封闭	
	皮带输送粉尘	颗粒物	封闭输送带+喷淋除尘	
	运输扬尘	颗粒物	洒水降尘+对运输车辆加盖帆布并限制车速	
	破碎、制砂筛分粉尘	颗粒物	喷淋除尘+封闭式厂房+布袋除尘系统+15m高排气筒	
	汽车尾气	CO、THC、NOx	自由扩散	/
地表水环境	食堂油烟	油烟	油烟净化器+15m排气筒	餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型排放限值
	生活污水	BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、COD、动植物油	一体化污水处理设施	回用于周边林地灌溉
	初期雨水	SS	初期雨水沉淀池	回用于厂区洒水降尘，多余部分沉淀后自然排放
声环境	生产废水	SS	隔油沉淀池(三级，容积为)	循环使用，不外排
	生产设备	噪声	低噪声设备，减震处理，加强维护与管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	生活垃圾统一收集后交由环卫部门进行处理；除尘灰外售处理；本项目产生的废机油和隔油池废油，作业时交由有资质单位带走，不在场内暂存。
土壤及地下水污染防治措施	地面硬化。
生态保护措施	1、合理布设厂区内的生产布局，防治内环境的污染。 2、按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响，并搞好周围的绿化、美化，以减少对附近区域生态环境的影响。 3、实施清洁生产，从源头到污染物的排放全过程控制，实现节能、降耗、减污、增效的目标。 4、加强生态建设，实行综合利用和资源化生产。
环境风险防范措施	编制突发环境事件应急预案，设置专门的负责人，定期检查危废间暂存情况，做好记录，及时发现问题，并解决问题；建设单位应准备充足的应急物资，保证发生突发环境事件时，能够有物资控制事故；建设单位应定期进行环境突发事件演练，保证事故发生时，工作人员能够积极应对；加强全员教育和培训，增强安全意识，提高安全操作技能和事故应急处理能力。危废的贮存应符合《危险废物暂存污染控制标准》规范等。
其他环境管理要求	<p><u>(1) 排污许可</u></p> <p>根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）提出：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及相关排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。</p> <p><u>(2) 项目竣工环境保护验收</u></p> <p>建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同步投产使用。建设单位应按照环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p>

六、结论

项目符合国家及地方的相关产业政策，选址较合理、平面布局可行。在落实本报告表中所提出的各项污染防治和环境风险防范措施，可满足各项污染物稳定达标排放、固体废物可得到妥善处置，对周边的环境影响可控。因此，从环境保护的角度，建设项目环境影响可行。

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 TA001	/	/	/	1.79645t/a	/	1.79645t/a	/
	颗粒物 TA002	/	/	/	1.79645t/a	/	1.79645t/a	/
	颗粒物 TA003	/	/	/	0.285t/a	/	0.285t/a	/
	颗粒物(无组 织排放)	/	/	/	4.2645t/a	/	4.2645t/a	/
	油烟	/	/	/	0.003402t/a	/	0.003402t/a	/
废水	生活污水	/	/	/	不外排	/	不外排	/
	生产废水	/	/	/	不外排	/	不外排	/
一般工业 固体废物	除尘灰	/	/	/	383.9121t/a	/	383.9121t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废机油	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
	隔油池浮油和 沉渣	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①