建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目

建设单位（盖章）：新平戛洒丰源砂石骨料加工厂

编制日期：二〇二三年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目　录

一、建设项目基本情况 1
二、建设项目工程分析 13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 25
四、主要环境影响和保护措施 33
五、环境保护措施监督检查清单 75
六、结论 77
附表 78

附图：
附图 1：项目区地理位置图
附图 2：项目周边水系图
附图 3：项目平面布置图
附图 4：项目保护目标分布图
附图 5：项目与云南省禁止开发区域与项目位置关系图
附图 6：云南省生态功能区划图
附图 7：项目与云南省限制开发区域（农产品主产区）位置关系图
附图 8：项目与哀牢山、磨盘山自然保护区位置关系图
附图 9：区域土地利用现状图
附图 10：监测点位图

附件：
附件 1：委托书
附件 2：投资项目备案证
附件 3：营业执照
附件 4：土地租赁合同
附件 5：生态红线查询证明
附件 6：不占用永久基本农田查询证明
附件 7：不占用河道查询证明
附件 8：项目用地现状类型查询证明
附件 9：三级审核单及进度表
附件 10：新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目合同
附件 11：专家意见及签字表
附件 12：修改内容对照表

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2307-530427-04-01-873494</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>[redacted]</td><td>联系方式</td><td>[redacted]</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">云南省玉溪市新平彝族傣族自治县戛洒镇</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">东经 101 度 33 分 51.929 秒，北纬 24 度 6 分 58.698 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>3039 其他建筑材料制造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>56 砖瓦、石材等建筑材料制造</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
☐改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>新平彝族傣族自治县发展和改革局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>新发改投资备案〔2023〕291号</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>70</td><td>环保投资（万元）</td><td>41.9</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>59.86</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：_____</td><td>用地（用海）
面积（m^2）</td><td>1757</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">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）》，本项目不设置专项评价，具体专项评价设置原则及本项目判定情况见下表。

表1-1　专项评价设置原则与本项目判定情况对照表
<table>
<tr><th>专项评价的类别</th><th>设置原则</th><th>项目判定情况</th><th>是否设置专项</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>本项目废气排放主要为颗粒物，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项</td><td>本项目无工业废水外排。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量[3]的建设项目</td><td>项目涉及的易燃易爆物质主要为废矿物油，根据风险评价判定可知，项目贮存量未超过临界值</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>项目不涉及取水口</td><td>否</td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不向海洋外排废水</td><td>否</td></tr>
<tr><td colspan="4">注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。</td></tr>
</table>
无
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>无</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>无</td></tr>
<tr><td>其他符合性分析</td><td>

一、产业政策符合性分析

本项目为砂石料加工项目，根据2019年10月30日中华人民共和国国家发展和改革委员会第29号令公布的《国家发展改革委关于＜产业结构调整指导目录（2019年本）＞有关条款的决定》，本项目不属于鼓励类和淘汰类，视为允许类，并且项目于2023年7月3日，取得新平彝族傣族自治县发展和改革局出具的《投资项目备案证》（新发改投资备案〔2023〕291号），

</td></tr>
</table>

备案项目代码：2307-530427-04-01-873494。因此项目建设符合国家现行的产业政策。

二、选址合理性分析

项目位于新平县戛洒镇张孟线旁，新平戛洒丰源砂石骨料加工厂租用腊嘎底村委会的土地新建项目（租地协议详见附件4）。根据2023年7月3日新平彝族傣族自治县自然资源局对项目用地范围进行核查结果可知，本项目不涉及占用新平县生态保护红线，未占用永久基本农田。根据2023年7月3日新平彝族傣族自治县水利局出具的《关于新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目涉河情况的回复》可知，本项目未占用红河（戛洒江）河道管理范围。根据新平彝族傣族自治县自然资源局2023年7月3日出具的《新平县自然资源局关于新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目现场地类型查询情况的说明》，项目用地总面积0.1757公顷，属于采矿用地（采矿用地属于建设用地范畴），项目在场地上进行砂石骨料加工，符合用地性质。项目选址不涉及文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水水源保护区等环境敏感区和特殊功能生态区，不涉及鱼类资源保护区、世界自然遗产地。根据现场勘查，项目周边主要为山地，项目建成后废气、噪声等采取相应措施后可达标排放，固废全部得到妥善、安全处置，对周围环境影响不大。因此，本项目对周围敏感点的影响在可接受范围之内。

三、与《云南省生态功能区划》符合性分析

根据《云南省生态功能区划》，新平县属于高原亚热带南部常绿阔叶林生态区—蒙自、戛洒江岩溶高原峡谷暖性针叶林生态亚区—滇中高原谷盆半湿润常绿阔叶林、暖性针叶林生态亚区—II4-2 元江干热河谷水土保持与林业生态功能区（详见附图 7），功能区简况如下：

主要生态特征：以中山河谷地貌为主。海拔 1300 以下的河谷地带热量高雨量偏少，大部分地区降雨量在 800 毫米以下，山地垂直带分布明显，地带性植被为季风常绿阔叶林，河谷地带的植被主要是稀树灌木草丛。主要土壤类型为燥红土、赤红壤和紫色土；

主要生态问题：森林覆盖率低、土地退化严重；

生态敏感特征：土地利用不当而存在潜在的荒漠化；

主要生态系统服务功能：维护生态脆弱区和生态交错地带的生态安全；

保护措施与发展方向：哀牢山西坡封山育林、河谷地带调整产业结构，发展热带经济林木，减少土地的过度利用带来的土地退化。

本项目建设地点位于新平县戛洒镇，项目属于砂石料加工生产项目，所占用地均为临时用地，不占用林地，项目建设不会导致土地退化，因此项目建设与云南省生态功能区划基本符合。

四、与《云南省主体功能区规划》相符性分析

本项目位于玉溪市新平县戛洒镇，根据云南省人民政府于 2014 年 1 月 6 日发布的《云南省人民政府关于印发云南省主体功能区划的通知》(云政发〔2014〕1 号），新平县属于云南省农产品限制开发区域（附图 7），限制开发区域产业政策要求为：建立市场退出机制，对限制开发区域不符合主体功能定位的现有产业，要通过设备折旧补贴、设备贷款担保、迁移补贴、土地置换等手段，促进产业跨区域转移或关闭。因地制宜发展特色产业，限制低水平重复建设和不利于生态功能保护的开发活动。制定适度发展矿产资源开发利用、水能资源开发、旅游、农林产品加工以及其他生态型产业的产业政策；促进资源环境负荷重的产业向重点开发区域转移。

本项目为砂石料加工项目，项目区不涉及《云南省禁止开发区域名录》（附图5）所列的自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水水源保护区、国家湿地公园、水产种质资源保护区等，建设符合国家产业政策，因此本项目的建设符合《云南省主体功能区规划》要求。

五、“三线一单”符合性分析

（1）与云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见（云政发〔2020〕29号）符合性分析

为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污

染防治攻坚战的意见》（中发〔2018〕17号）、《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）和《玉溪市人民政府关于印发玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（玉政发〔2021〕15号）精神，本项目将依据分区管控意见分析项目“三线一单”相符性，详见表1-2。

表 1-2　项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》符合性一览表

项目	分析内容	项目情况	符合性
生态保护红线和一般生态空间	执行《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32 号），生态保护红线评估调整成果获批后，按照批准成果执行。将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目已于 2023 年 7 月 3 日取得《关于新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目是否占用新平县生态保护红线的查询结果》，本项目不占用新平县生态保护红线，未占用永久基本农田，不属于一般生态空间。	符合
环境质量底线	1、水环境质量底线。到 2025 年，全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	1、项目所在区域周边地表水主要为戛洒江，根据新平县人民政府公布的《新平环境质量季报》（2023 年第二季度）对戛洒江累计监测 18 个断面次，戛洒江水质满足Ⅲ类功能区划要求。所处区域属于地表水环境质量现状达标区。根据本项目环境影响评价分析，本项目无废水外排。项目建设不会导致区域水环境质量发生明显改变，满足环境质量底线的要求。	符合
	2、大气环境质量底线。到 2025 年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位 GDP 二氧化碳排放控制在省下达指标内。到 2035 年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。	2、项目选址位于新平县戛洒镇张孟线旁，大气环境属于环境空气功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，根据 2021 年 1 月 1 日～12 月 31 日新平县环境监测站环境空气自动监测系统对新平县城区环境空气监测结果可知，2021 年新平县环境空气质量符合二级标准。项目运	

			营期废气均能够实现达标排放，不会改变区域环境空气质量功能。	
		3、土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。	本项目为石料加工项目，不涉及有毒有害物质，对周围土地不构成污染的风险，符合土壤环境风险防控底线。	
	资源利用上线	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。	本项目运营过程中有一定量的电力资源、水资源消耗，项目周边供应有保障，不会达到资源利用上线。	符合
	构建生态环境分区管控体系	1、优先保护单元。共27个，包含生态保护红线和一般生态空间，主要分布在哀牢山、红河（元江）干热河谷、珠江上游及滇东南喀斯特地带、高原湖泊湖区及流域水源涵养区等生态功能重要、生态环境敏感区域。 2、一般管控单元。共46个，包含开发强度高、污染物排放强度大、环境问题相对集中的区域和大气环境布局敏感区等，主要分布在“三湖”（抚仙湖、星云湖、杞麓湖）坝区、各类开发区和工业集中区、城镇规划区及环境质量改善压力较大的区域。 3、重点管控单元。共9个，为优先保护、重点管控单元之外的区域。	本项目位于新平县戛洒镇张孟线旁，属于一般管控单元。	符合
	空间布局约束	1、南盘江、元江水系干流沿岸和三大高原湖泊流域，严格控制石化、化工、有色金属冶炼等项目的环境风险，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。 2、严格控制水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，畜禽规模化养殖、食品加工、医药制造等涉水项目向环境容量大的县（市、区）布局。 3、严格控制水污染严重地区和敏感区域高耗水、高污染行业发展，畜禽规模化养殖、食品加工、医药制	1、本项目位于新平县戛洒镇张孟线旁，戛洒江左岸，戛洒江属于元江水系干流，本项目属于砂石料加工项目，生产不涉及危险化学品使用，运营期环境风险物质为机械设备维护保养和检修产生的废矿物油及废矿物油桶，分类收集后暂存在危废间委托有资质单位清运处置； 2、本项目不属于水污染严重地区和敏感区域，	符合

		造等涉水项目向环境容量大的县（市、区）布局。	不属于畜禽规模化养殖、食品加工、医药制造等高耗水、高污染行业； 3、本项目属于砂石料加工项目，运营期生产用水经沉淀处理后循环使用；生活办公区租用周边民房，生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化及道路浇洒。	
	污染物排放管控	1、加大“三湖”及“两江”流域的保护和治理，重点流域水污染严重地区，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要污染物排放减量置换。 2、推进工业园区、工矿企业污水处理设施全覆盖和利用效率最大化。	1、本项目为新建项目，不属于重点流域水污染严重地区，不属于重点行业； 2、本项目生产废水经沉淀池沉淀处理后回用生产，不外排；员工不在厂区内食宿，租用周边民房生活办公，生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化及道路浇洒。	符合
	环境风险防控	加强环境风险防控和应急管理，制定和完善突发环境事件和饮用水水源地突发环境事件应急预案，加强风险防控和突发环境事件应急处理处置能力。	项目建设完成后及时编制突发环境事件应急预案并定期进行演练。	符合
	资源开发利用效率	1、降低水、土地、矿产资源消耗强度，强化约束性指标管理。2、实行最严格的水资源管理制度，严格用水总量、强度指标管理，严格取水管控，建立重点监控取水单位名录，强化重点监控取水单位管理。全市年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。3、坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线。坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡等制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。4、全市单位 GDP 能耗持续下降，能耗增量控制目标达到省考核要求。5、高污染燃料禁燃区按照《高污染燃料目录》及当地有关禁燃区管理规定执行。	1、本项目位于临戛洒江的闲置荒地，不占用戛洒江河道，可降低土地资源消耗强度；2、本项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化及道路浇洒，不外排；3、本项目用地不涉及耕地，不占用生态保护红线；4、本项目采用使用清洁能源电能。	符合
	一般管控	落实生态环境保护基本要求，项目建设和运行应满足产业准入、总量	项目符合生态环境保护基本要求，符合国家产	符合

单元生态环境准入清单（新平县）	控制、排放标准等管理规定。	业政策，根据国家相关环保要求，能够达标排放，项目将根据排污许可证要求实施总量控制。	

综上所述，本项目与《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》相符。

六、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析

2022 年 1 月 19 日，推动长江经济带发展领导小组办公室印发了《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，项目位于戛洒镇张孟线旁，项目区最近地表水体为戛洒江，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析详见表 1-3。

表 1-3　与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》符合性分析一览表

序号	长江经济带发展负面清单要求	项目实际情况	符合性
1	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，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过江通道项目。	项目不涉及码头及过江通道	符合
2	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旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于戛洒镇张孟线旁，选址不涉及自然保护区核心区、风景名胜区等特殊敏感区。戛洒镇的自然保护区有哀牢山自然保护区，位于项目区西南侧，其边界与本项目的最小直线距离为 10km；磨盘山自然保护区位于项目区东南侧，其边界与本项目的最小直线距离约为 34km（详见附图 8），故项目建设不会对哀牢山国家自然保护区造成影响。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱	项目不涉及饮用水水源保护区	符合

		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。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。		
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区和国家湿地公园	符合
	5	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共利益的防洪护岸、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。	项目最近地表水为戛洒江，戛洒江属于红河水系，不属于《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，也不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区。	符合
	6	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	项目最近地表水为戛洒江，属于红河水系，不涉及长江干支流及湖泊，项目运营期生产废水经沉淀池处理后循环使用，不外排，故不设排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流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。	项目属于砂石料加工项目，项目区最近地表水为戛洒江，属于红河水系，不涉及长江干支流、重要湖泊。	符合
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目。	符合
	10	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。	项目不涉及	符合
	11	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。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的项目。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，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业和高耗能高排放的项目。	符合
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目不涉及	符合

综上所述，本项目的建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相关要求。

七、与《云南省人民政府关于印发云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》（云政发〔2021〕4 号）的符合性分析

深入开展节能降耗行动。强化节能审查源头管控，严格节能监察，加强重点用能单位节能管理，加快推动能耗在线监测系统建设与数据应用。把工业作为提高能源利用效率的重点领域，对钢铁、建材、化工、有色等高耗能行业实施更加严格的能效标准，加强建筑、交通运输、公共机构与商业等重点领域节能降耗。鼓励可再生能源消费，大力促进废弃物资源化利用。完善能源价格政策，落实能源阶梯价格要求，严格实施差别电价、惩罚性电价。

本项目主体功能区位于国家重点开发区域，根据云南省“十四五”生态保护红线空间分布示意图显示，本项目位于生态保护红线外，同时，本项目属于砂石料加工项目，项目污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目建成后废气噪声均能达标排放，无废水外排，固废处置率 100%，污染物将得到有效处置。

综上，项目的建设与《云南省人民政府关于印发云南省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要的通知》相符。

八、项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析

本项目厂址距离戛洒江河道较近，厂址边界与河道相距约 85m，根据新平县水利局出具的“关于新平戛洒丰源砂石骨料加工厂建设项目涉河情况的回复”（详见附件 7），项目占地未占用红河（戛洒江）河道管理范围，因此，项目没有占用河道。项目与《中华人民共和国河道管理条例》符合性分析详见下表。

表 1-4　项目与《中华人民共和国河道管理条例》河道保护要求对照表

河道保护要求	项目采取措施	符合性
禁止损毁堤防、护岸、闸坝等水工程建筑物和防汛设施、水文监测和	本项目不占用河道，不在河道管理范围，不涉及损毁堤防、护岸、闸坝等	符合

测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。	水工程建筑物和防汛设施、水文监测和测量设施、河岸地质监测设施以及通信照明等设施。	
在河道管理范围内，禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；设置拦河渔具；弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。	本项目不在河道管理红线范围内建设；不涉及修建围堤、阻水渠道、阻水道路；种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木（堤防防护林除外）；企业加强员工教育，禁止捕鱼；项目生产过程中产生的三级沉淀泥沙、初期雨水沉淀池泥沙、轮胎清洗废水沉淀池泥沙定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民厂制砖；机修产生的废矿物油、废矿物油桶分类收集后分区暂存于危废暂存间委托有资质单位定期清运处置。项目不向河道中倾倒生产固废、生活垃圾等杂物。	符合
在河道范围内进行下列活动，必须报经河道主管机关批准；涉及其他部门的，由河道主管机关会同有关部门批准：（一）采砂、取土、采矿、采石、淘金、弃置砂石或淤泥；（二）爆破、钻探、垦荒、挖筑鱼塘、修路、开渠、打井；（三）在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑物、构筑物以及开采地下资源、进行考古发掘、开展集市贸易活动；（四）整治河道、修建水工程建筑物或其他设施、围垦河道；（五）旅游开发。	本项目不在河道管理红线范围内建设。河道管理红线范围查询结果见附件 7。	符合
加强河道滩地、堤防和河岸的水土保持工作，防止水土流失、河道淤积。	项目场地周围设置雨水收集沟将场地内的雨水截流，减少对场地内物料的冲刷。规划建设完善的厂内截水沟和初期雨水收集池，初期雨水经收集沉淀后用于厂区洒水降尘。	符合
在河道管理范围内，禁止堆放、倾倒、掩埋、排放污染水体的物体。禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	不涉及河道管理范围，同时加强管理，废矿物油用专用容器包装，并储存于危废暂存间，委托有资质的单位定期清运处置，禁止在河道内清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆、容器。	符合

九、平面布置合理性分析

本项目总平面布置以“符合设计规范、保障安全生产、工艺流程合理、节约工程建设投资、方便检修和考虑发展、注重环境质量”为原则。总平面布置符合《建设项目环境保护设计规定》的规定，主体设备符合国家及

	行业相关的防火、安全、卫生、交通运输和环保设计规范、规定和规程的要求。项目为砂石料生产线的建设，出入口位于项目东南面，方便项目原料和成品的运输，在进出口设置了 1 个运输车辆轮胎清洗池，清洗进出厂区的车辆轮胎，进厂区设置磅房，便于车辆过磅，加工车间位于项目东侧，远离戛洒江，加工车间内从北到南依次布置给料机、颚式破碎机、1#振动筛、圆锥破碎机、2#振动筛、制砂机、脱水机等，车内在振动筛旁设置三级沉淀池，用于处理生产废水（包括给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水），在三级沉淀池旁设置 1 个占地面积为 $10m^2$ 的污泥池，地面硬化，四周设置收集沟，主要用于堆放三级沉淀池泥沙、初期雨水收集池泥沙和轮胎清洗废水沉淀池泥沙。原料堆场设置在加工车间西北侧，公分石堆场及水洗砂堆棚设置在厂区西侧，项目易产噪和产生废气工段设置在厂区中心位置，可减轻项目污染物对周边环境的影响。在厂区西北侧地势最低处设置初期雨水收集池，厂区初期雨水通过雨水沟自流到初期雨水池中。项目在车间南侧设置 1 间 $10m^2$ 的危废暂存间，用于收集暂存废矿物油和废矿物油桶。项目平面布置基本合理，平面布置图详见附图 3。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 建设内容及规模

2.1.1 工程组成

本项目在备案初期未准确测量过项目总占地面积，备案证上规划总占地面积为 2000m^2，根据实际测量本项目规划用地面积为 1757m^2，因此，本次项目总占地面积按照 1757m^2 计。项目新建一条砂石料生产线。包括加工车间、成品堆料场等配套设施。项目建成后年产量约 1.1 万吨公分石和 0.5 万吨水洗砂。

2.1.2 工程内容

本项目工程内容一览表见表 2-1。

表 2-1　工程内容组成一览表

工程名称	工程内容及规模		备注
主体工程	加工车间	1 间，位于厂区东侧，占地面积约 500m^2，一层彩钢瓦结构（三面围挡，顶部加棚），从北到南依次布置给料机、颚式破碎机、1#振动筛、圆锥破碎机、2#振动筛、制砂机、脱水机等。	新建
储运工程	原料堆场	1 个，占地面积 300m^2，位于项目西北侧，用于堆放原料，采用防尘网遮盖，原料堆场周围设置洒水喷头，定期进行洒水降尘。	新建
	公分石堆场	1 个，占地面积为 200m^2，位于厂区西侧，用于堆放公分石，采用防尘网遮盖，周围设置洒水喷头，定期进行洒水降尘。	新建
	水洗砂堆棚	1 个，占地面积 200m^2，设置一层封闭式钢架结构（三面围挡，顶部加棚），用于堆存 0-5mm 水洗砂，位于厂区西南侧，堆棚内设置洒水喷头，定期进行洒水抑尘。	新建
	厂内道路	厂内运输道路及场外到张孟线运输道路采用碎石子铺设。	新建
辅助工程	控制室	占地面积为 10m^2，布置于加工车间北侧。	新建
	办公生活区	本项目不在厂区内设置办公生活区，员工办公生活用房租用周边民房。	
公用工程	供水	生产用水从戛洒江抽取。生活用水依托租用民房已铺设的自来水管网。	新建
	供电	由附近供电管网接入，项目区设置有 250KVA 变压器 2 台。	新建
	排水	项目排水采用雨污分流的排水方式，雨天地表径流通过排水沟汇集后进入 50m^3 初期雨水收集池，初期雨水经沉淀处理后回用于厂区洒水降尘；生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）、污泥池废水经三级沉淀池（200m^3）处理后循环使用，不外排；本项目员工办公生活租用周边	新建

			民房，生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化及道路浇洒。	
环保工程	废气	无组织粉尘	(1) 给料粉尘：项目在给料机上设置水管，在进料时加入大量的水进行给料。 (2) 本项目在给料口、破碎机、筛分机、制砂机上设置加水装置，在生产过程中加入大量的水一起生产，属于湿法作业，基本不会产生粉尘。 (3) 原料堆场及装卸粉尘：原料采用防尘网遮盖，原料堆场周边设置洒水喷头，定期进行洒水降尘。 (4) 公分石堆场及装卸粉尘：公分石堆场采用防尘网遮盖，公分石堆场周边设置洒水喷头，定期进行洒水降尘。 (5) 水洗砂堆棚及装卸：水洗砂堆放在三面围挡加盖顶棚的堆棚中，堆棚内设置洒水喷头，定期进行洒水抑尘。 (6) 运输扬尘：运输道路采用碎石子铺设，定期洒水降尘，控制车辆车速。 (7) 厂区进出口处设置车辆轮胎清洗设施。	新建
	废水	一体化污水处理设备	一套处理能力为 $1m^3/d$ 的一体化污水处理设备，用于处理生活污水，处理达标后回用于绿化及道路浇洒，不外排。	新建
		隔油池	设置一个容积为 $1m^3$ 的隔油池，用于处理食堂含油废水。	新建
		化粪池	设置一个容积为 $2m^3$ 的化粪池，用于处理生活区污水。	新建
		三级沉淀池	一个，容积为 $200m^3$，布置于生产厂房内，用于收集处理生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水），废水经三级沉淀池沉淀处理后循环使用，不外排。	新建
		初期雨水收集池	1 个，容积为 $50m^3$，位于厂区西南侧，地势最低处，用于收集初期雨水，初期雨水经沉淀后回用于厂区洒水降尘；	
		轮胎清洗废水沉淀池	1 个，容积为 $2m^3$，轮胎清洗废水经沉淀池处理后循环使用不外排。	
	噪声治理工程		采用厂房隔声、减震等措施。	新建
	固废	污泥池	在三级沉淀池旁边设置一个占地约 $10m^2$ 的污泥池，加盖顶棚，地面硬化，四周设置收集沟，主要用于堆放三级沉淀池泥沙、初期雨水收集池泥沙和轮胎清洗废水沉淀池泥沙，定期清掏后堆放在污泥池自然滤干水分后外售给周边村民厂制砖，不单独设置脱水装置。	新建
		危废暂存间	1 间，占地面积 $10m^2$，位于厂区东南侧，用于存放机修产生的废矿物油及废矿物油桶。地面设置导流沟及收集池，并进行防渗处理，地面防渗层防渗能力等效于 $Mb\geq6.0m$、$K\leq1\times10^{-10}cm/s$ 的黏土层。废矿物油及废矿物油桶收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位清运处置。	

2.1.3 主要产品及产能

本项目主要产品为公分石和水洗砂，设计产能为 1.6 万 t/a。项目产品方案详

见下表所示。

表 2-2　项目产品方案表

序号	产品名称	规格	产量	备注
1	公分石	20-40mm	1.1 万 t/a	/
2	水洗砂	0-5mm	0.5 万 t/a	/

2.1.4 主要生产设备

本项目主要生产设备及设备参数如下表所示。

表 2-3　主要生产单元、主要生产工艺、生产设施及设施参数

主要生产单元	主要工艺	生产设施	规格型号	数量	备注
砂石料加工	给料	给料机	/	1 台	
	破碎	颚式破碎机	/	1 台	
		圆锥破碎机	/	1 台	
	筛分	1#振动筛	/	1 台	2 层
		2#振动筛	/	1 台	3 层
	制砂	制砂机	/	1 台	
	脱水	脱水机	/	2 台	
	物料输送	皮带输送机	/	5 台	
	称量	地泵	/	1 台	
	运输	装载机	/	2 辆	
		自卸运输车	/	2 辆	
	变压器		250kVA	2 台	
生产用水	水泵		/	1 台	

2.1.5 主要原辅材料及能源

本项目为砂石料加工生产项目，原辅料及能源情况见表 2-5。

表 2-5　原辅材料消耗情况表

序号	名称	耗量	运输方式	备注
1	毛石	16200t/a	装载机运输、投料	均为外购的河道砂
2	水	7900.4m^3/a	/	本项目用水主要是生产用水，从戛洒江中抽取，生活污水依托已建自来水管网
3	电	3.2 万 kW▪h	/	城镇电网

2.2 公用工程

2.2.1 给排水

1、供水

项目生产用水取自戛洒江。项目不在厂区内设置生活区，生活区租用周边村子民房，根据调查，周边村子生活用水已接通自来水管网，本项目生活用水依托民房已接通的自来水管网。

2、排水

厂区实行雨污分流，初期雨水经雨水沟收集后排入初期雨水收集池（容积为50m^3），经沉淀处理后回用于厂区洒水降尘，不外排。生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）和污泥池废水经三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排。项目区无生活污水产生。车辆轮胎清洗废水经沉淀池（1 个，2m^3）处理后循环使用不外排。生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达标后回用于厂区绿化及道路浇洒，不外排。

2.2.2 供电

由附近供电管网接入项目区设置有 250KVA 变压器 2 台，再接入各生产设备使用。

2.3 劳动定员及工作制度

2.3.1 劳动定员

本项目劳动定员为 6 人，其中管理人员 1 人，技术人员 5 人。项目劳动定员详见表 2-6。

表 2-6　项目劳动定员情况一览表

劳动定员	其中	
	管理人员	技术人员
6	1	5

2.3.2 工作制度

年工作 250 天，每天 1 班，每班 8 小时。

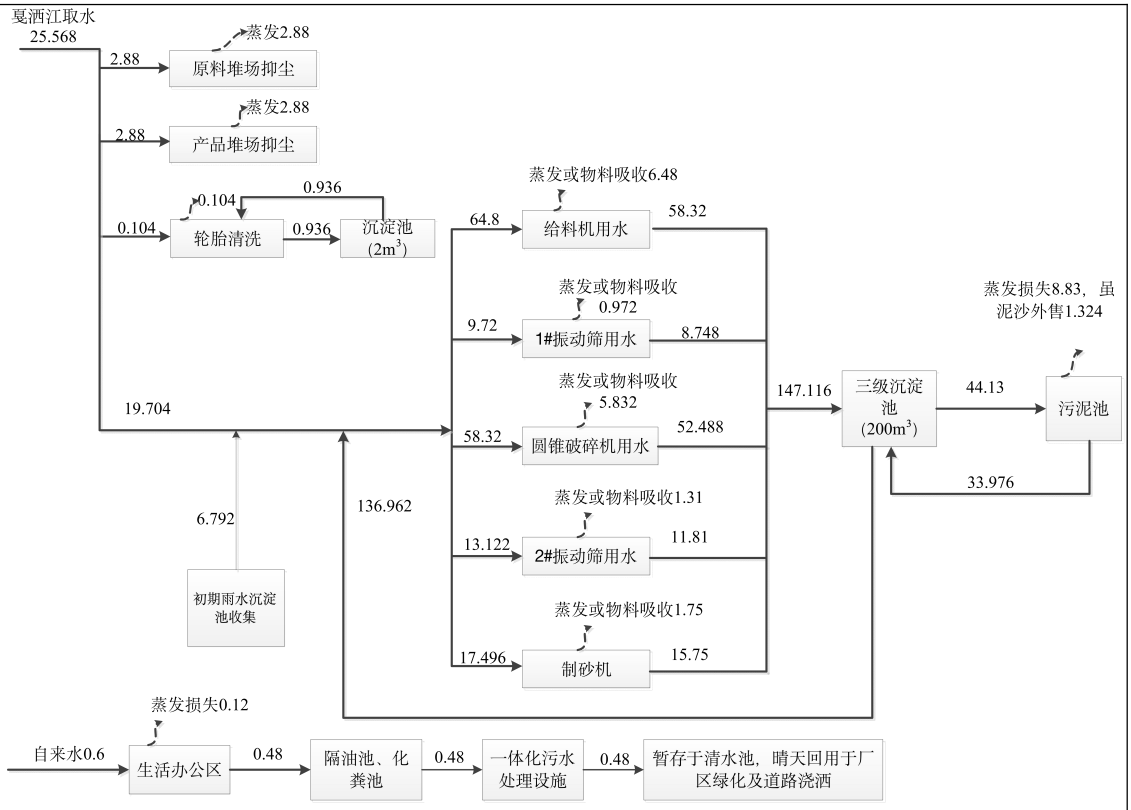
2.4 相关平衡

2.4.1 水平衡

项目区用排水情况及水平衡图详见表 2-7、图 2-1、2-2。

表 2-7　运营期用排水情况一览表　单位：m^3

用水对象		用水指标	用水量		废水产生量	
			日	年	日	年
车辆轮胎清洗		0.08m^3/辆・次	1.04	260	0.936	234
道路及空地抑尘		2L/（m^2・d)	1.36	272	0	0
生产用水	原料堆棚	3L/min	2.88	720	0	0
	给料机用水	1m^3/t-物料	64.8	16200	58.32	14580
	1#振动筛用水	1.5m^3/t-水洗砂	9.72	2430	8.748	2187
	圆锥破碎机用水	1m^3/t-物料	58.32	14580	52.488	13122
	2#振动筛用水	1.5m^3/t-水洗砂	13.122	3280.5	11.81	2952.45
	制砂机用水	1m^3/t-物料	17.496	4374	15.75	3936.6
	成品堆棚	3L/min	2.88	720	0	0
生活用水		100L/人•天	0.6	150	0.48	120
初期雨水		/	/		33.96m^3/次，1698m^3/a	
合计（不含初期雨水）			171.918	42911.5	148.292	37072.05



2-1 项目（雨天）水量平衡图　单位 m³/d

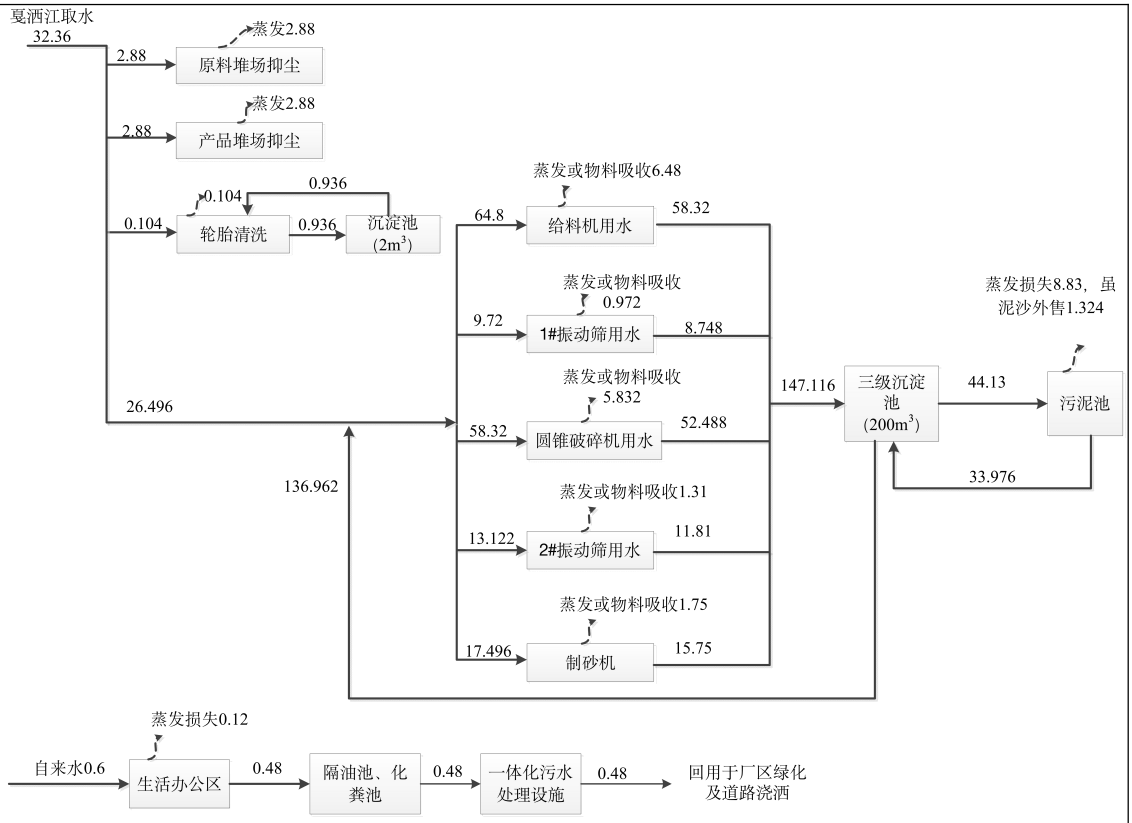


图 2-2　项目（晴天）水量平衡图　单位：m^3/d

2.4.2 物料平衡

项目物料平衡表如下所示：

表 2-7　项目物料平衡表

序号	输入		输出	
	名称	用量（t/a）	名称	产生量（t/a）
1	原料	16200	公分石	11000
			水洗砂	5000
			颗粒物产生量	0.906
			三级沉淀池泥沙	199.094

八、平面布置

本项目场地呈不规则的多边形，北侧为空地，东侧为混凝土搅拌站，西侧约 85m 为戛洒江，项目运输车辆进出入口布置于东南侧，进场道路依托现有的道路，不需要另外建设进场道路；在进出口设置了 1 个运输车辆轮胎清洗池，清洗进出厂区的车辆轮胎，进厂区设置磅房，便于车辆过磅；生活办公区租用厂区东南侧

约 95m 处的民房。生产车间布置在厂区东侧，远离戛洒江，车间内由北到南依次布置给料机、颚式破碎机、1#振动筛、圆锥破碎机、2#振动筛、制砂机、脱水机，车内在振动筛旁设置三级沉淀池，用于处理生产废水（包括给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水），在三级沉淀池旁设置 1 个占地面积为 10m^2 的污泥池，地面硬化，四周设置收集沟，主要用于堆放三级沉淀池泥沙、初期雨水收集池泥沙和轮胎清洗废水沉淀池泥沙。原料堆场设置在加工车间西北侧，公分石堆场和水洗砂堆棚设置在厂区西侧，项目易产噪和产生废气工段设置在厂区中心位置，可减轻项目污染物对周边环境的影响。在厂区西北侧地势最低处设置初期雨水收集池，厂区初期雨水通过雨水沟自流到初期雨水池中。项目在车间南侧设置 1 间 10m^2 的危废暂存间，用于收集暂存废矿物油和废矿物油桶。项目平面布置基本合理，平面布置图详见附图 3。

工艺流程和产排污环节

2.5 施工期工艺流程及产污节点

施工期主要为生产车间、原料堆场、公分石堆场、水洗砂堆棚、危废暂存间、地泵房的搭建及生产设备的安装；涉及少量土石方开挖，建设期间主要的污染物为粉尘、废水、噪声和固废。

其项目施工期的工艺流程及产污情况见图 2-3。

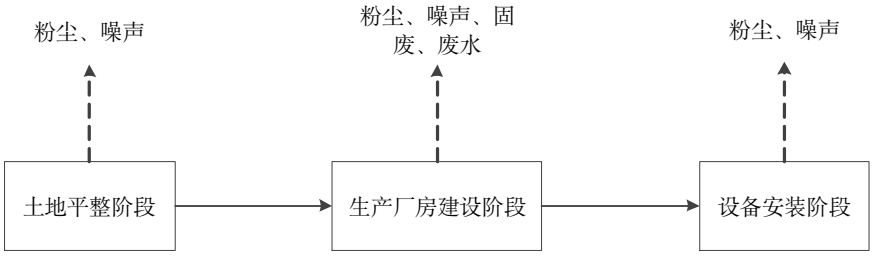


图 2-3 施工期工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述

(1) 土地平整阶段

该工段产生的噪声主要为机械噪声和运输车辆噪声；大气污染物主要为无组织排放的扬尘及汽车尾气。

(2) 生产厂房建设阶段

该工段噪声主要为车辆噪声；废气主要为无组织扬尘及机械废气；废水主要为设备、车辆清洗及施工废水；固废主要为建筑弃渣及其他废料。

（3）设备安装阶段

生产厂房进行设备安装。该工段噪声主要为安装及车辆噪声；废气主要为无组织扬尘及机械废气。

2.6 运营期生产工艺流程及产污环节

本项目以外购的河道砂为原料，不添加其他辅料，经破碎、筛分、洗砂后，生产为可供建筑直接使用的不同粒径的砂石料产品。项目运营期工艺流程简图及产污环节图如下：

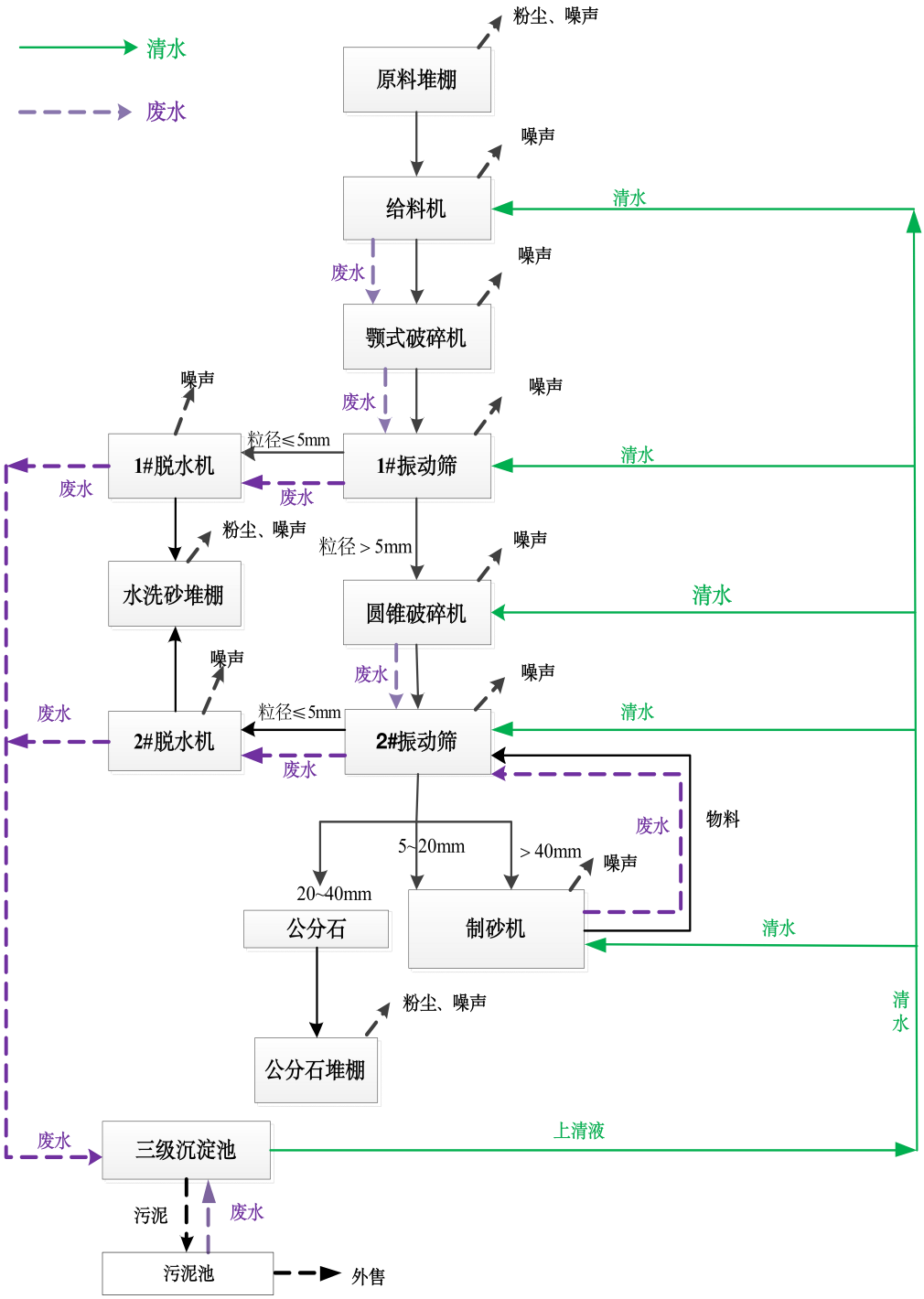


图 2-4　生产工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述及产污环节

给料：使用装载机将进场的石料投放入给料机中，在给料过程中加水进行给

	料，一方面可以对砾石表面进行清洗，另一方面可以起到湿法降尘的作用，此工序会产生废水和噪声。 **颚式破碎（粗破）-筛分**：废石料经振动给料机给料至颚式破碎机进行简单粗破。把粒径较大的物料破碎成粒径相对较小的石块，细碎后的石料由钢槽输送到1#振动筛分机进行筛分。项目在给料过程中会加水进行给料，水和物料一起进入颚式破碎机进行破碎，为湿式破碎，可以起到湿法降尘的作用。在筛分过程中加入水，在筛分的同时一起洗沙（洗去物料中的淤泥），产品自上而下经过 2 层筛分，粒径＞5mm 的筛上物（约 90%）由皮带输送机送进圆锥破碎机，粒径≤5mm 以下筛下物（约 10%）与水一并进入 1#脱水机进行脱水，经脱水后通过皮带送至水洗砂堆棚。洗沙废水进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用。 在筛分过程中加水进行筛分，一方面可以对砾石表面砂料进行清洗，另一方面可以起到湿法降尘的作用，此工序会产生废水和噪声。 **圆锥破碎（中碎）-筛分**：1#筛分机中粒径＞5mm 的筛上物由皮带输送机送进圆锥破碎机中进行二次破碎，破碎后的石料由钢槽输送到 2#振动筛分机进行筛分，在圆锥破碎过程中加水破碎，为湿式破碎，可以起到湿法降尘的作用。在筛分过程中加入水，在筛分的同时一起洗沙（洗去物料中的淤泥），产品自上而下经过 3 层筛分，粒径＞40mm 和 5~20mm 的物料（约 30%）由皮带输送机送进制砂机中，20mm＜粒径≤40mm 的公分石由皮带输送机输送至公分石堆棚，粒径≤5mm 的物料与水一并进入 2#脱水机进行脱水，经脱水后通过皮带送至水洗砂堆棚。洗沙废水进入三级沉淀池沉淀处理后循环使用。 在破碎和筛分过程中加水进行破碎筛分，一方面可以对砾石表面砂料进行清洗，另一方面可以起到湿法降尘的作用，此工序会产生废水和噪声。 **制砂机（细碎）-筛分**：粒径＞40mm 和 5~20mm 的物料由皮带输送机输送至制砂机进行破碎（细碎），在制砂过程中加入水，可以起到湿法降尘的作用。细碎后的物料返回 2#振动筛分机进行加水筛分。一方面可以对砾石表面砂料进行清洗，另一方面可以起到湿法降尘的作用，此工序会产生废水和噪声。 **脱水**：经过 1#振动筛和 2#振动筛筛分出来的粒径≤5mm 的物料与水一起进入脱水机中进行脱水，脱水后的物料堆放在水洗砂堆棚，洗沙废水进入三级沉淀

	池沉淀处理后循环使用。沉淀池中的泥沙使用定期清掏后堆放在污泥池，自然滤干水分后外售给周边村民厂制砖，泥沙滤水返回沉淀池经沉淀后循环使用、不外排。此工序会产生噪声、固废和废水。 **产品：**对筛分生产出来的公分石和水洗砂（成品）通过皮带输送机运至公分石堆场和水洗砂堆棚待售，已售的成品采用装载机进行装车外运，公分石堆场和水洗砂堆棚会产生无组织粉尘、运输车辆尾气和噪声。
与项目有关的原有环境污染问题	无

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

3.1 环境空气质量现状

3.1.1 基本污染物现状

本项目位于新平县戛洒镇，区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

根据调查，新平县设置了环境空气质量自动监测站，对新平县环境空气质量实行实时监测，新平县环境空气质量自动监测系统位于新平县一小，位于本项目东侧 42km，2021 年 1 月 1 日～12 月 31 日新平县环境监测站环境空气自动监测系统对新平县城区环境空气进行了监测，监测结果统计如下：

表 3-1　2021 新平县环境空气质量统计表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m³)	标准值 (ug/m³)	占标率/%	评价结果
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24h 平均第 98 百分位数	7	150	4.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	9	40	22.5	达标
	24h 平均第 98 百分位数	17	80	21.3	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	18	70	25.7	达标
	24h 平均第 95 百分位数	42	150	28	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标
	24h 平均第 95 百分位数	68	75	90.7	达标
CO	年平均质量浓度	500	4000	12.5	达标
	24h 平均第 95 百分位数	800	10000	8	达标
O_3	8h 平均第 90 百分位数	133	160	83.1	达标

根据上表所示：2021 年新平县环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 六项污染物均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，项目区环境空气质量属于达标区。

3.1.2 特征污染因子现状

项目特征污染物 TSP 引用《云南新平南恩糖纸有限责任公司双脚树箐固体废物填埋场工程建设项目环境影响报告书》中委托云南浩辰环保科技有限公

司 2021 年 11 月 29 日～2021 年 12 月 6 日对该项目周边敏感点南恩村环境空气质量现状监测数据，南恩村位于本项目东南侧约 385m，本项目引用的环境空气质量监测数据在 3 年内，且监测点位与本项目在 5km 范围内，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中大气环境质量现状特征污染物监测数据要求。

表3-2　区域环境空气质量监测结果表

检测项目	监测点位	日期	现状监值（mg/m³）	24 小时平均标准值（mg/m³）	标准指数	评价结果
TSP	本项目区东南侧（南恩村）385m	2021.11.29—2021.12.06	0.051	0.3	17	达标
			0.038	0.3	12.7	达标
			0.061	0.3	20.3	达标
			0.053	0.3	17.7	达标
			0.050	0.3	16.7	达标
			0.042	0.3	14	达标
			0.056	0.3	18.7	达标

根据引用的现状监测结果可知，南恩村监测点空气中监测因子 TSP 能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。因此，项目所在区域环境空气质量良好。

3.2 地表水环境质量现状

本项目位于云南省玉溪市新平县戛洒镇张孟线旁，项目周边地表水为西面 85m 处的戛洒江，戛洒江为红河水系，根据《云南省水功能区划（2014 年修订）》，红河流域，红河干流在云南省境内通常称为元江，流域包括元江、李先江、盘龙河 3 个水资源三级区。元江主源扎江发源于巍山县哀牢山东麓，流经大理、楚雄、昆明、玉溪、红河等五个地州，红河流域划分保护区 14 个、缓冲区 1 个、开发利用区 13 个、保留区 26 个；其中红河巍山-河口保留区：由微山县洗澡塘至出境口，全长 614.1km，自北向东南流经巍山、南涧、双柏、新平、元江，现状水质为 II～IV 类，其中，上段大东勇段 II 类，中段元江段 III 类，下段蛮耗段Ⅳ类，2030 年规划水平线水质目标为 III 类。所以项目所处位置为元江中段（当地也称戛洒江），执行《地表水环境质量标准》

（GB3838-2002）的 III 类标准。

根据新平县人民政府公布的《新平环境质量季报》（2023 年第二季度），戛洒江监测三江口（上游入境）、南碱（中游）、南薅（下游出境）3 个断面，本项目所在区域为戛洒江的上游河段，项目选址区位于“三江口”上游约 5.4km，2023 年第二季度戛洒江累计监测 18 个断面次，根据《地表水环境质量评价办法》（总氮和粪大肠菌群不评价）评价，戛洒江综合水质为 II 类，与去年同期保持一致，水质状况为优，戛洒江本季度断面达标率为 88.9%，其中达 II 类及以上的 10 个断面次，占 55.6%；达 III 类 6 个断面次，占 33.3%；达 IV 类 2 个断面次，占 11.1%。所处区域属于地表水环境质量现状达标区。

根据《云南新平南恩糖纸有限责任公司双脚树箐固体废物填埋场工程建设项目环境影响报告书》，2022 年 02 月 20 日～2022 年 02 月 22 日委托云南浩辰环保科技有限公司对项目区域地表水环境进行了监测，本次评价引用“监测点位：1#—项目区上游 500m 戛洒江断面”（位于本项目上游约 400m）水质现状监测数据。引用戛洒江断面水质现状监测结果见表 3-3。

表 3-3　戛洒江水质现状监测结果　单位：mg/L

项目	采样日期			最大值	评价标准（Ⅲ类）	最大单因子指数	达标情况
	2022.2.20	2022.2.21	2022.2.22				
pH	7.12	7.13	7.12	7.13	6~9	0.065	达标
色度	5	5	5	5	/	/	/
溶解氧	7.3	7.6	6.9	7.6	≥5	0.66	达标
高锰酸盐指数	1.40	1.42	1.45	1.45	≤6	0.24	达标
CODcr	7	8	9	9	≤20	0.45	达标
BOD_5	1.4	1.4	1.8	1.8	≤4	0.45	达标
氨氮	0.421	0.410	0.416	0.421	≤1.0	0.421	达标
总磷	0.07	0.11	0.09	0.11	≤0.2	0.55	达标
氯化物	14	15	14	15	≤250	0.006	达标
总氮	0.97	0.96	0.95	0.97	≤1.0	0.97	达标
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	0.025	达标
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤1.0	0.025	达标
氟化物	0.17	0.18	0.16	0.16	≤1.0	0.18	达标
砷	0.0006	0.0009	0.0007	0.0007	≤0.05	0.018	达标

汞	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	≤0.0001	0.2	达标
镉	0.0001	0.0001	0.0003	0.0003	≤0.005	0.06	达标
六价铬	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	0.04	达标
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.05	0.01	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.2	0.01	达标
挥发酚	0.0008	0.0009	0.0009	0.0009	≤0.005	0.18	达标
石油类	0.02	0.02	0.02	0.02	≤0.05	0.4	达标
阴离子表面活性剂	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2	0.125	达标
硫化物	0.011	0.010	0.009	0.011	≤0.2	0.055	达标
粪大肠菌群（MPN/L）	2.0×10^3	1.7×10^3	1.7×10^3	2.0×10^3	≤10000	0.2	达标
细菌总数（CFU/ml）	61	56	79	79	/	/	/
注：（1）检测结果后面带有字母“L”表示检测结果低于该检测方法检出限。（2）未检出的项目污染指数按检出限的一半计算。							

根据引用的现状监测结果可知，2022 年 02 月 20 日～2022 年 02 月 22 日监测期间，项目区附近地表水监测断面监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

3.3 声环境现状

本项目位于新平县戛洒镇张孟线旁，为《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类区。执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

项目厂界外周边距离最近的居民点或敏感点为东南侧约 95m 处的散户 1。根据现场踏勘项目区实际情况，项目周边没有较大噪声源，周边道路属于乡村道路，车辆噪声源强也不大，项目区域声环境质量满足（GB3096-2008）《声环境质量标准》2 类标准要求。

3.4 生态环境现状

根据现场踏勘，项目区呈不规则的多边形，目前项目尚未开工建设。现状占地类型主要为采矿用地，目前占地范围内已无植被。项目周边有杂草生长。

项目区域生态环境一般，分布的野生动物数量少，主要是与人伴居的鼠类、鸟类等常见物种。项目区域人类活动频繁，生物多样性单一，自身调控能力较

弱。项目区域及周围没有列入国家和地方保护名录的动、植物，没有国家、省、市级保护文物和风景名胜、文物古迹。

3.5 地下水环境质量现状

项目区及周围无地下水出露点，周围无工业企业向地下水排放废水，项目所在区域地下水水质能够达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III 类水质标准。

3.6 环境保护目标

本项目位于新平县戛洒镇张孟线旁，厂区地理坐标为 E101°33′51.929″，N24°6′58.698″，结合现场踏勘情况，项目环境保护目标详见表 3-6。

表 3-6　项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	坐标		相对厂区		保护内容	环境功能区
		X	Y	方位	距离/m		
大气环境	散户 1	101°33′57.540″	24°6′58.448″	东南	95	居民，约 25 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	南恩村	101°34′9.358″	24°6′53.125″	东南	390	居民，约 130 人	
	散户 2	101°33′57.626″	24°7′3.489″	东北	160	居民，约 4 人	
	散户 3	101°33′58.399″	24°7′9.059″	东北	310	居民，约 16 人	
	散户 4	101°34′6.858″	24°7′6.908″	东北	420	居民，约 8 人	
地表水环境	戛洒江	101°33′48.366″	24°6′58.342″	西	85	地表水	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类质标准
地下水环境	厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，不设地下水保护目标。						
声环境	项目区周边 50m 范围内无声环境敏感目标						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

生态环境	动植物、土壤、水土流失等	不降低原有的生态环境功能。

污染物排放控制标准

3.7 污染物排放标准

3.7.1 大气污染物

1、施工期

本项目施工人员不在厂区食宿，施工期产生的废气主要为无组织粉尘，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，厂界外浓度最高点≤1.0mg/m^3。

2、运营期

本项目运营期废气主要为给料粉尘、破碎粉尘、制砂粉尘、原料堆放及装卸粉尘、产品堆放及装卸粉尘和运输扬尘，均为无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值，详见表 3-7。

表 3-7　大气污染物综合排放标准　单位：mg/m^3

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度	≤1.0

3.7.2 水污染物

1、施工期

本项目施工人员不在厂区食宿，施工期废水主要为施工人员清洁废水，主要污染物为 SS，经临时沉淀池处理后全部回用于施工场地洒水降尘，不外排，故不设废水排放标准。

2、运营期

项目运营期实行雨污分流。

在项目区四周设置雨水沟，初期雨水经雨水沟收集至位于场地西南地势最低处的雨水收集池（容积为 50m^3）后回用于厂区洒水降尘，不外排；生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）和污泥池废水经三级沉淀池（容

积为 200m³）沉淀后循环使用不外排。车辆轮胎清洗废水经沉淀池（容积为 2m³）沉淀后循环使用不外排；污泥沉淀池废水排入三级沉淀池沉淀后回用于洗沙，不外排。

项目运营期租用周边民房办公生活，生活污水经隔油池、化粪池预处理后进入自建一体化污水处理设施处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于绿化及道路浇洒，因此项目运营期设有回用水标准，标准见表 3-8。

表 3-8 城市污水再生利用 城市杂用水水质

序号	控制项目	标准限制
1	pH	6.0~9.0
2	色度，铂钴色度单位 ≤	30
3	嗅	无不快感
4	浊度/NTU ≤	10
5	五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L） ≤	10
6	氨氮/（mg/L） ≤	8
7	阴离子表面活性剂/（mg/L） ≤	0.5
8	溶解性总固体/(mg/L) ≤	1000
9	溶解氧/（mg/L） ≥	2.0
10	总氯 ≥	1.0
11	大肠埃希氏菌/（MPN/100mL，或 CFU/100mL）	无

3.7.3 噪声

1、施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011）标准限值详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间 dB（A）	夜间 dB（A）
70	55

2、运营期

运营期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008）中 2 类标准限值，标准限值详见表 3-10。

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

3.7.4 固体废物

1、一般固废暂存及处置

执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《一般固体废物分类分类与代码》（GB/T39198-2020）。

2、危险废物收集、暂存及处置

危险废物按《国家危险废物名录（2021 版）》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）进行分类；危险废物暂存及处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

3.8 总量控制建议指标

本项目无地方生态环境主管部门核定的总量控制指标，无开展专项评价的环境要素，因此不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**4.1 施工期环境保护措施** **4.1.1 大气环境保护措施** **1、施工扬尘** 项目施工过程中的大气污染主要来自于施工场地的扬尘。在整个施工期，产生扬尘的作业有建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%。 参照住建部《关于严格执行全市城区房屋建筑施工现场扬尘治理六个百分之百标准的通知》有关要求，建筑单位务必做到以下几点： 1）现场封闭管理百分之百 施工现场硬质围挡应连续设置，一般路段的工地不低于 1.8m，做到坚固、平稳、整洁、美观。在建工程外立面应用安全网实现全封闭围护。 2）场区道路硬化百分之百 主要通道、进出道路、加工区地面进行硬化处理。 3）渣土物料篷盖百分之百 施工现场内裸露的场地应采取覆盖、固化或绿化等防尘措施。易产生扬尘的物料要篷盖。 4）洒水清扫保洁百分之百 施工现场设专人负责卫生保洁，每天上午、下午各进行二次洒水降尘，遇到干旱和大风天气时，应增加洒水降尘次数，确保无浮土扬尘。开挖、回填等土方作业时，要辅以洒水压尘等措施。工程竣工后，施工现场的临设、围挡、垃圾等必须及时清理完毕，清理时必须采取有效的降尘措施。 5）物料密闭运输百分之百 易产生扬尘的建筑材料、渣土应采取密闭搬运、存储或采用防尘布苫盖等防尘措施。严禁熔融沥青、焚烧垃圾等有毒有害物质，禁止无牌无证车辆进入施工现场。

6）出入车辆清洗百分之百。

施工现场出入口处设置车辆清洗平台和配套的洗车废水沉淀池，运输车辆车身和车轮冲洗干净后方可驶离施工现场，洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环使用。

2、燃油废气

本项目施工人员均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，不产生油烟。施工燃油废气主要来源于运输车辆及施工机械，主要污染物有 CO、NOx、SO_2，为无组织排放，排放量较小，且属间断性无组织排放。项目区较为空旷，扩散条件良好，燃油废气经大气稀释扩散后，对环境影响较小。

4.1.2 废水

1、施工生活污水

施工人数平均 8 人/d，施工期工人均来自附近的村庄，不在厂区内食宿，施工生活污水主要为施工人员盥洗废水，用水量以 15L/人·d 计，则施工人员用水量为 0.12m^3/d。污水产生量按用水量的 80%计，则施工人员生活污水产生量预计为 0.096m^3/d。施工人员产生的污水量较小，经设置临时沉淀池处理后回用于施工洒水降尘，不外排。

2、施工废水

施工废水主要产生于工具清洗，污染物以大量的泥沙悬浮物为主，此类废水量小，收集沉淀后用于场地洒水抑尘，无外排。

3、地表径流

项目施工期如遇到下大雨，雨水形成地表径流冲刷浮土、建筑砂石等会形成泥浆水，主要污染物为 SS，不含有毒物质，针对施工期雨季地表径流需采取以下措施：

（1）施工期设置临时雨水沟，雨水经雨水沟收集至雨水沉淀池沉淀后回用厂区洒水降尘，不外排；

（2）合理安排工期，避免在雨天进行施工作业；

（3）建议将各种建筑材料适量堆存，减少存放时间，对临时堆放点加篷覆

盖，在外围设置截水沟，防止雨水冲刷造成水土流失；

（4）加强管理，施工期废水不得排入戛洒江；

项目施工期土建工程量少，通过采取以上措施后，雨季径流中的 SS 浓度可得到较大程度的降低，可避免污水及泥沙进入地表水体内，不会对周围地表水体造成大的不利影响。

4.1.3 噪声

施工期噪声主要来源于施工过程中的机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，噪声源强为 70~105dB（A）之间。本项目夜间不施工，为减轻施工噪声及振动对周围环境的影响，施工期采取以下噪声防治措施：

（1）尽可能选用低噪声的施工机械设备。合理安排施工时间、合理布置施工机械、对强噪声源设置简易隔声罩、棚等，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，造成局部声级过高；

（2）施工方应合理安排施工时间（禁止在昼间 12:00~2:00、夜间 22:00~6:00 施工）。

（4）加强机械设备的检查、维护和保养。保持轴承的润滑，紧固各部件，对脱焊和松动的架构件，要补焊加固，以减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声；

（4）施工期间运输车辆限制车速，施工期内对运输车辆定期维修、养护，减少或杜绝鸣笛，合理安排运输路线。

综上所述，项目施工期所产生的设备噪声严格按照上述措施进行控制，能有效降低施工期噪声对外环境影响，且项目施工期短暂，所产生的噪声影响随施工期结束也将消失，不会对周围声环境产生长期不良影响。

4.1.4 固体废物

项目施工期固体废弃物主要有施工人员生活垃圾、建筑垃圾和废包装材料。

1、生活垃圾

项目施工人员共 8 人，生活垃圾产生量按人均 0.2kg/d 计，则生活垃圾产生量为 1.6kg/d，经厂区垃圾桶收集后清运至附近村庄生活垃圾收集点，由当地环

卫部门清运处置。

2、建筑垃圾

项目施工期建筑垃圾主要为设备控制室、设备基础施工及设备安装过程产生，根据建设单位提供的资料，项目区不设置生活区，仅建设 1 间设备控制室，为活动板房，因此项目施工期建筑垃圾主要有钢架、板材边角料和废弃砖块、砂石料。项目施工期建筑垃圾产生量约为 1t，将建筑垃圾进行统一收集后进行分类处理，分别拣出具有回收价值的建筑材料，送废品收购站回收利用；无回收价值的，运往相关部门指定地点处置。

3、废包装材料

施工期设备安装会产生少量的废弃包装材料，产生量约为 0.5t。废弃包装材料能回收利用的回收利用，不可回收的清运至附近村庄垃圾收集点，由环卫部门清运处置。

综上，项目施工期产生的固体废弃物通过回收利用、集中收集处置，固废处置率 100%，对周边环境的影响可接受，且随施工结束而终止。

运营期环境影响和保护措施

4.2 运营期环境影响和保护措施

4.2.1 废气

一、废气污染源源强核算及相关参数

本项目运营期废气污染物源强核算及相关参数详见表 4-1。

表4-1　运营期废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	污染物产生			排放形式	治理设施				污染物排放			排放标准
			产生量（t/a）	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）		工艺	收集效率（%）	除尘效率（%）	是否为可行性技术	排放量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	
1	原料堆放	颗粒物	0.2	/	0.033	无组织	设置防尘网遮盖+洒水降尘	/	65	是	0.07	/	0.011	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 新污染源大气污染物无组织排放监控浓度
2	原料装卸	颗粒物	0.162	/	0.081	无组织	洒水降尘	/	60	是	0.0684	/	0.0324	
3	公分石堆放	颗粒物	0.133	/	0.022	无组织	设置防尘网遮盖+洒水降尘	/	65	是	0.0466	/	0.0077	
4	水洗砂堆放	颗粒物	0.133	/	0.022	无组织	设置彩钢瓦顶棚+三面围挡+洒水降尘	/	70	是	0.0399	/	0.0067	
5	公分石装卸	颗粒物	0.22	/	0.11	无组织	洒水降尘	/	60	是	0.088	/	0.044	
6	水洗砂装卸	颗粒物	0.1	/	0.05	无组织	设置彩钢瓦顶棚+三面围挡+洒水降尘	/	70	是	0.03	/	0.015	
7	道路运输	颗粒物	0.135	/	0.067	无组织	低速慢行；洒水降尘；出入口设置车辆轮胎冲洗	/	60	是	0.054	/	0.027	

							设施							
8	燃油尾气	CO NO_x SO_2	/	/	/	无组织	使用尾气达标机械，禁止使用黄标车进行运输	/	/	/	/	/	/	/
合计		无组织					颗粒物				0.3969t/a			

运营期环境影响和保护措施	**二、主要污染工序及源强分析** 项目在给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、1#振动筛、2#振动筛、制砂机工作时，加入水一起生产，可以起到湿法降尘的作用，属于湿式作业，基本无粉尘产生。因此本项目运营期加工区大气污染物主要有原料堆场扬尘、原料装卸粉尘、产品装卸扬尘、产品堆存扬尘、厂内道路运输扬尘。 **1、原料堆放粉尘** 项目原料堆放粉尘采用西安冶金建筑学院干堆公式计算物料堆场的扬尘量。公式如下： $Q=4.23\times10^{-4}\cdot U^{4.9}\cdot Ap$ 式中：Q：起尘量，mg/s； U：平均风速，m/s，2.4m/s； Ap：物料堆场的面积，m^2； 本项目原料堆场面积 300m^2，则堆场起尘量为 9.26mg/s，0.2t/a，0.033kg/h。项目原料粒径较大，产生的粉尘量较小，本报告要求原料堆场采用防尘网遮盖，堆场周围设置洒水喷头，定期进行洒水降尘，抑尘率可达 65%，堆场粉尘无组织排放，排放粉尘量为 0.07t/a，0.011kg/h。 **2、原料装卸粉尘** 根据《逸散性工业粉尘控制技术》，卸料（卡车）粉尘产生系数为 0.01kg/t-卸料（砂和砾石），本项目卸料量为 16200t/a，经计算项目卸料粉尘量为 0.162t/a，产生速率为 0.081kg/h。项目原料装卸及铲装时开启洒水喷头洒水降尘，降尘效率以 60%计，则项目原料装卸扬尘量为 0.0648t/a，0.0324kg/h，呈无组织排放。 **3、产品堆放扬尘** 项目产品堆放粉尘采用西安冶金建筑学院干堆公式计算物料堆场的扬尘量。公式如下： $Q=4.23\times10^{-4}\cdot U^{4.9}\cdot Ap$ 式中：Q：起尘量，mg/s； U：平均风速，m/s，2.4m/s；

Ap：物料堆场的面积，m^2；

本项目公分石堆场占地面积 200m^2，水洗砂堆棚占地面积 200m^2，则公分石堆场起尘量为 12.34mg/s，0.133t/a，0.022kg/h，水洗砂堆棚起尘量为 12.34mg/s，0.133t/a，0.022kg/h。项目在生产过程中通过洒水降尘，产生的粉尘量较小，本报告要求公分石堆场采用防尘网遮盖，堆场周边设置洒水喷头，定期进行洒水降尘，抑尘率可达 65%，公分石堆场粉尘无组织排放，排放量为 0.0466t/a，0.077kg/h；水洗砂堆采用三面围挡+顶棚遮盖，堆棚内设置洒水喷头，定期进行洒水降尘，抑尘率可达 70%，水洗砂堆棚粉尘无组织排放，排放粉尘量为 0.0399t/a，0.0067kg/h。综上所述，项目产品堆放粉尘总产生量为 0.266t/a，0.044kg/h，经降尘措施处理后，产品堆放粉尘总排放量为 0.0865t/a，0.0144kg/h。

4、产品装卸粉尘

根据《逸散性工业粉尘控制技术》，装货（卡车）粉尘产生系数为 0.02kg/t-装货（碎石），本项目公分石装货量为 11000t/a，水洗砂装货量为 5000t/a，经计算公分石装货粉尘产生量为 0.22t/a，产生速率为 0.11kg/h，水洗砂装货粉尘产生量为 0.1t/a，产生速率为 0.05kg/h。项目公分石装货及铲装时开启洒水喷头洒水降尘，降尘效率以 60%计，则公分石装卸粉尘排放量为 0.088t/a，0.044kg/h；水洗砂装货及铲装时均在三面设置有围挡，有顶棚的厂房内，且顶棚上设置有洒水喷淋设施，厂房阻隔+洒水喷淋对粉尘的阻隔效率以 70%计，则水洗砂装卸扬尘排放量为 0.03t/a，0.015kg/h，呈无组织排放。综上所述，项目产品装卸粉尘总产生量为 0.23t/a，产生速率为 0.16kg/h，经降尘措施处理后，产品装卸粉尘排放量为 0.118t/a，排放速率为 0.059kg/h。

5、道路运输扬尘

车辆运输过程中道路会产生一定的扬尘，车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶时的扬尘，kg/km•辆；

V——汽车速度，km/h，20km/h；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m^2，取 0.1kg/m^2。

本项目原料量为 16200t/a，产品量为 16000t/a，原料及产品采用自卸汽车运输，车自重 5t，载重 10t。运输汽车完成一次运输过程包括空载和负载两种情况，则原料运输车辆空载和负载的车次均为 1620 次/年，产品空载和负载的车次均为 1600 次/年，运输原料和产品空载和负载量总共均为 3220 次/年。项目厂区内平均运输距离约为 100m，根据上式计算得每辆运输车辆空载和负载情况下扬尘产生量分别为 0.12kg/km·辆和 0.3kg/km·辆，则厂区运输原料和产品的扬尘产生量为 0.135t/a，0.0675kg/h。为减少物料运输产生的颗粒物，建设单位应采取如下措施：

a.厂区道路采用碎石子铺设，减少输送车辆扬尘对外环境的影响；

b.运输车辆装载高度最高点不得超过车辆槽帮上沿 40 厘米，两侧边缘应当低于槽帮上缘 10 厘米，车斗应采用苫布覆盖，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15 厘米，禁止厂内露天转运散装物料；

c.配备专人对厂区及入厂道路定期清扫，防止积尘，加强场地进行洒水降尘，以降低扬尘污染；

d.厂区进出口设置车辆清洗平台对所有车辆车轮、底盘进行清洗，严禁带泥上路。

采取以上措施后，可使颗粒物降低 60%以上，则厂区道路运输扬尘排放量为 0.054t/a，排放速率为 0.027kg/h（项目年工作 250 天，每天工作 8 小时），为无组织排放。

6、燃油废气

本项目燃油设备主要是铲运机、汽车等，生产过程中有一定的燃油尾气排放，主要污染物为 CO、NO_2、CHx 等。此类污染物属于间歇性、无组织排放，产生量极少，通过加强管理、合理安排设备工作时间，能有效减少燃油废气对大气环境的影响。

三、废气防治措施

（1）项目一般情况边生产边运输，原料堆场仅对少部分原料进行暂存，原料堆场采用防尘网遮盖，并在堆场周边设置洒水喷头洒水降尘，对暂存的原料进行洒水降尘；

（2）公分石粒径较大，堆场采用防尘网遮盖，并在堆场周边设置洒水喷头洒水降尘，可有效对粉尘进行抑制；

（3）水洗砂堆场采用彩钢瓦顶棚+三面围挡进行遮挡，并在堆棚内设置洒水喷头洒水降尘，可有效对粉尘进行抑制；

（4）本项目在给料口、破碎机、筛分机、制砂机上设置加水装置，在生产过程中加入大量的水一起生产，属于湿法作业，基本不会产生粉尘；

（5）项目厂区内运输道路及场外到张孟线运输道路采用碎石子铺设、定期清扫，定期洒水降尘，在进出口设置轮胎清洗池，可有效抑制道路运输扬尘。

四、废气防治措施达标可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦业》（HJ954-2018）表 33，生产过程中破碎机、搅拌机、成型机等颗粒物污染防治可行技术主要为湿法作业或袋式除尘等。本项目主要污染物为颗粒物，在给料口、破碎机、筛分机等产尘点加水进行生产，属于湿法作业，为可行技术。因此，本项目废气污染治理设施可行。

五、废气排放口设置情况表

本项目大气污染物均为无组织排放，不设置有组织排放口。

六、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦业》，本项目废气监测要求如下表所示。

表 4-2 废气监测计划

监测时段	内容	监测点位	监测项目	监测方法及频率	执行排放标准
验收监测	无组织粉尘	项目区上风向设置 1 个参照点、下风向设置 3 个监测点	颗粒物	连续监测 2 天，每天监测 3 次，按照国家相关废气污染物监测技术方法进行监测	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控
自行监测	无组织粉尘	项目区上风向设置 1 个参照	颗粒物	1 次/年；按照国家相关废水监测技术方法	

		点、下风向设置 3 个监测点		进行监测	浓度限值，即厂界处≤1mg/m³的要求

七、废气达标情况

本项目依据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，通过 AERSCREEN 模型对各污染源及各污染物进行估算，项目污染源参数和预测结果见下表。

表 4-3　主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TSP
矩形面源	101.564349	24.116405	521.00	10.15	45.49	10.00	0.1438

表 4-4　厂界预测结果

离散点信息					矩形面源	排放标准(μg/m³)	达标情况
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	TSP(μg/m³)		
厂界西	101.564343	24.116229	520.0	19.61	163.0700	1000	达标
厂界北	101.564331	24.1166	521.0	21.76	167.9800	1000	达标
厂界东	101.56458	24.116282	521.0	27.14	166.9900	1000	达标
厂界南	101.564607	24.115874	520.0	64.6	118.8000	1000	达标

根据预测结果可知，项目排放的无组织粉尘（TSP）依照本次环评提出的措施处理后，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准，项目无组织粉尘达标排放。

敏感点大气环境影响分析

项目产生的粉尘对敏感点预测结果见表 4-5。

表 4-5　项目产生的粉尘对敏感点预测结果

离散点信息					矩形面源
离散点名称	经度(度)	纬度(度)	海拔(m)	下风向距离(m)	TSP(μg/m³)
散户 1	101.565903	24.116307	555.0	161.71	57.7420
散户 2	101.565996	24.117632	567.0	220.61	46.0440
散户 3	101.566133	24.119127	558.0	354.63	32.8280
散户 4	101.568431	24.11859	581.0	484.0	27.8400
南恩村	101.569373	24.114672	574.0	547.66	26.6950

根据预测结果可知，项目产生的无组织粉尘对敏感点的贡献值均小于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准折算小时浓度 450μg/m³ 限值。项目产生的无组织粉尘对环境空气敏感点影响较小。

八、废气排放环境影响

本项目位于新平县戛洒镇，区域环境空气为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区。

根据 2021 年新平县环境空气质量自动监测站数据可知，2021 年新平县环境空气 PM_{10}、$PM_{2.5}$、SO_2、NO_2、CO、O_3 均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二类标准，项目区域为达标区。根据《云南新平南恩糖纸有限责任公司双脚树箐固体废物填埋场工程建设项目环境影响报告书》中委托云南浩辰环保科技有限公司 2021 年 11 月 29 日～2021 年 12 月 6 日对该项目周边敏感点南恩村环境空气质量现状监测结果可知，项目特征污染物 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类标准。

运营期本项目将给料机、破碎机、筛分机、洗砂机、制砂机等生产设备均设置在三面围挡加盖顶棚的车间内。在给料口、破碎机、筛分机、制砂机上设置加水装置，在生产时加入大量的水一起生产，属于湿法作业，基本不会产生粉尘；原料及公分石堆场采用防尘网遮盖，周边设置洒水喷头，定期进行洒水降尘；水洗砂堆棚采用彩钢瓦顶棚+三面围挡进行遮挡，并在堆棚内设置洒水喷头洒水降尘。厂内运输道路及厂外到张孟线运输道路采用碎石子铺设，定期洒水降尘、定期清扫；在厂区进出口设置车辆清洗平台对进出厂的车辆进行清洗。经过上述防

	治措施后，降低 60%-70%的无组织粉尘的排放量，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度标准，对周围环境影响不大。燃油废气属于间歇性、无组织排放，产生量极少，通过使用尾气达标机械，加强管理、合理安排设备工作时间，定期对车辆进行检修，不会对周边大气环境造成不良影响。

运营期环境影响和保护措施

4.2.2 废水

一、废水污染源源强核算结果及相关参数

本项目运营期废水污染物源强核算及相关参数详见表 4-5。

表 4-5　运营期废水污染物源强核算及相关参数一览表

序号	产排污环节	污染物	废水产生		排放方式	治理设施			废水排放		排放标准
			产生量（m^3/a）	产生浓度（mg/L		治理设施	效率（%）	是否为可行性技术	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）	
1	给料机	SS	14580	/	不外排	三级沉淀池（$200m^3$）	/	/	0	/	
2	1#振动筛	SS	2187	/	不外排		/	/	0	/	/
3	圆锥破碎机	SS	13122	/	不外排		/	/	0	/	/
4	2#振动筛	SS	2952.45	/	不外排		/	/	0	/	/
5	制砂机	SS	3936.6	/	不外排		/	/	0	/	/
6	污泥池废水	SS	8495.949	/	不外排		/	/	0	/	/
7	车辆轮胎冲洗	SS	234	/	不外排	沉淀池（$2m^3$）	/	/	0	/	/
8	初期雨水	水量	$33.96m^3$/次，$1698m^3/a$		不外排	初期雨水收集池（$50m^3$）	/	/	0	0	/

9	生活污水	水量	120	/	不外排	经隔油池（1m^3）、化粪池（2m^3）预处理后进入处理规模为 1m^3/d的一体化污水处理设施处理达标后回用于绿化及道路浇洒。	/	是	0	/	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
		COD	0.0420	350	不外排		90		0	/	
		BOD_5	0.0240	200	不外排		95		0	/	
		NH_3-N	0.0030	25	不外排		70		0	/	
		SS	0.0204	170	不外排		90		0	/	
		动植物油	0.0091	76	不外排		90		0	/	

运营期环境影响和保护措施	**二、主要污染工序及源强分析** 项目用水主要依托租用民房已建自来水管网，生产用水主要为厂区内洒水降尘用水，洗车用水和洗砂用水，降尘洒水全部蒸发。废水主要为生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）、运输车辆轮胎清洗废水和初期雨水和生活污水。 **1、生活用水** 项目不在厂区内食宿，办公生活租用周边民房，用水依托民房已建自来水管网。项目劳动定员 6 人，参照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019），本项目运营期劳动人员生活用水量按 100L/人·d 计算。则项目生活总用水量 0.6m^3/d（150m^3/a），废水产生量按用水量的 0.8 计，项目生活污水总产生量为 0.48m^3/d（120m^3/a）。其中食堂含油废水（约为 0.24m^3/d）通过设置 1 个容积为 1m^3 的食堂隔油池预处理后与其他生活污水一起进入化粪池（容积为 2.0m^3）中预处理后进入一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于厂区绿化及道路浇洒。生活污水污染物成分相对简单，主要为 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等，各污染物浓度约为 SS 170mg/L、COD 350mg/L、BOD_5 200mg/L、NH_3-N 25mg/L、动植物油 76mg/L。 **2、生产用水** ①原料堆场洒水降尘用水 项目在原料堆场周围设置洒水喷头，对原料装卸、堆放过程产生的无组织扬尘进行洒水降尘，共设置 4 个喷头，每个喷头水流量按 3L/min 计，平均每天工作 4 小时，用水量为 2.88m^3/d，720m^3/a。这部分用水全部被原料吸收或蒸发，无废水产生。 ②给料机用水 本项目在给料口设置加水装置，在给料时按照物料：水 1:1 的比例加水进行给料，项目总给料两量为 16200t/a，则给料机用水量为 16200m^3/a，64.8m^3/a，这部分水其中有 10% (6.48m^3/d, 1620m^3/a) 被物料吸收或蒸发, 剩余 90% (58.32m^3/d,

14580m^3/a）与物料一起进入颚式破碎机破碎。

③1#振动筛用水

项目在 1#振动筛上设置加水装置，在振动筛分的同时加水进行洗砂，加水比例按照水洗砂量：水=1:1.5 的比列进行计算。根据工程分析，项目经过一级破碎后，产生 1620t/a 的水洗砂，则 1#振动筛用水量为 2430m^3/a，9.72m^3/d。这部分水其中有 10%（0.972m^3/d，243m^3/a）被物料吸收或蒸发，剩余 90%（8.748m^3/d，2187m^3/a）和给料机用水与水洗砂一起进入 1#脱水机。

④圆锥破碎机用水

项目在圆锥破碎机上设置加水装置, 在破碎的同时加水进行破碎 (二级破碎)，加水比列按照物料：水=1:1 的比例计算。根据工程分析，项目进入二级破碎的量为 14580t/a，则圆锥破碎用水量为 14580m^3/a，58.32m^3/d。这部分水其中有 10%（5.832m^3/d，1458m^3/a）被物料吸收或蒸发，剩余 90%（52.488m^3/d，13122m^3/a）与物料一起进入 2#振动筛。

⑤2#振动筛用水

项目在 2#振动筛上设置加水装置，在振动筛分的同时加水进行洗砂，加水比例按照水洗砂量：水=1:1.5 的比列进行计算。根据工程分析，项目经二级破碎后产生的水洗砂量为 2187t/a，则 2#振动筛用水量为 3280.5m^3/a，13.122m^3/d。这部分水其中有 10% (1.31m^3/d, 328.05m^3/a) 被物料吸收或蒸发, 剩余 90% (11.81m^3/d, 2952.45m^3/a）和圆锥破碎机中的水与水洗砂一起进入 2#脱水机。

⑥制砂机用水

项目制砂机上设置加水装置，在制砂的同时加水进行制砂，加水比列按照物料：水=1:1 的比列计算。根据工程分析，项目进入制砂机的物料量为 4374t/a，则制砂机用水量为 4374m^3/a, 17.496m^3/d。这部分水其中有 10% (1.75m^3/d, 437.4m^3/a) 被物料吸收或蒸发，剩余 90%（15.75m^3/d，3936.6m^3/a）进入 2#脱水机。

⑦成品堆场洒水降尘用水

本项目在公分石堆场和水洗砂堆棚分别设置 2 个洒水喷头，共设置 4 个，每个喷头水流量按 3L/min 计，平均每天工作 4 小时，用水量为 2.88m^3/d，720m^3/a

（按 250 天计）。这部分用水全部被产品吸收或蒸发，无废水产生。

⑧道路及空地洒水降尘用水

项目道路及空地面积约 340m^2，根据《云南省地方用水定额标准》(DB53/T168—2019），道路浇洒定额为 2L/（m^2·d），本项目实行年工作 250 天的工作制度，晴天工作时间按 200d 计，雨天工作时间按 50d 计。晴天每天洒水降尘 2 次，则晴天道路及空地洒水降尘用水约 1.36m^3/d，年用水量约 272m^3/a，雨天不洒水，晴天优先采用初期雨水进行洒水降尘。

根据计算，项目进入三级沉淀池的水量为 147.116m^3/d，36779m^3/a。三级沉淀池泥沙含水率约 30%，沉淀池泥沙带走水量约为 11033.7m^3/a，44.13m^3/d，这部分水约有 20%(即：2206.74m^3/a, 8.83m^3/d) 蒸发损失，3%(即：331.011m^3/a, 1.324m^3/d) 随泥沙外售，剩余 77%（即：8495.949m^3/a，33.976m^3/d）进入三级沉淀池沉淀后回用于生产（洗砂、给料机、破碎机、振动筛等），不外排。

3、车辆轮胎清洗用水

项目运输车辆进出厂时需对运输车辆轮胎进行清洗，以减少厂区外运输扬尘的产生，轮胎清洗设施设置在厂区出口，车辆轮胎清洗用水量为 0.08m^3/辆·次，根据计算每天进出厂车次为 13 次，则车辆轮胎清洗用水量为 1.04m^3/d，260m^3/a。洗车废水产生系数按 0.9 计，洗车废水产生量为 0.936m^3/d，234m^3/a。辆轮胎清洗废水中主要污染物为 SS，收集至沉淀池（1 个，2m^3）处理后循环使用不外排。

4、初期雨水

初期雨水主要为雨水冲刷道路、地面等产生，初期雨水中主要污染物为 SS。在降雨初期 SS 浓度较高，随着降雨的持续，污染物的浓度会逐渐降低，初期雨水中 SS 浓度较高，如果这部分废水直接排放，会导致戛洒江地表水体中 SS 浓度升高，对戛洒江水体造成污染。本次评价要求在厂区四周拟建雨水沟，初期雨水经收集后进入雨水收集池，用于洒水降尘。

本项目初期雨水产生量采用下式计算：

$$Q = \psi \times q \times F$$

式中：Q—雨水流量，L/s；

Ψ—径流系数 0.15-0.9，取 0.6（泥土路）；

q—设计暴雨强度，L/s・hm^2；

F—汇水面积，m^2；

玉溪市暴雨强度计算公式：

$$q=\frac{2870.528\times(1+0.633\lg P)}{(t+14.742)^{0.818}}$$

式中：P—设计降雨重现期，1 年；

t—降雨历时，取 15min；

按照上述公式计算，项目区暴雨强度为 178.96L/s・hm^2。本项目总占地面积 1757m^2，初期雨水流量为 18.866L/s，本次评价考虑对暴雨期间前 30min 雨水进行收集，则初期雨水产生量为 33.96m^3/次，1698m^3/a，本次评价要求新建一个容积为 50m^3 的初期雨水收集池。初期雨水主要污染物为 SS，厂区设置排水沟，初期雨水收集进入雨水收集池，沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排。

三、废水排放口基本情况表

项目原料堆场洒水降尘用水、产品堆场洒水降尘用水经自然蒸发或进入原料中，无废水产生；生产用水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机等用水）部分被物料吸收或蒸发，剩余部分和污泥池废水进入三级沉淀池沉淀后循环使用，不外排；车辆轮胎清洗废水经沉淀池处理后循环使用，不外排；初期雨水经初期雨水收集池收集沉淀后回用于厂区生产用水，不外排。项目不在厂区内食宿，办公生活租用周边民房，食堂含油废水经隔油池预处理后与其余生活污水一同经化粪池预处理后进入一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于项目区绿化及道路洒水降尘，不外排。因此项目运营期产生的废水可全部回用，无废水外排，故不设置废水排放口。

四、监测要求

废水竣工验收监测及自行监测情况详见下表。

表 4-6　废水监测计划一览表

监测时段	内容	监测点位	监测项目	监测方法及频率	执行排放标准
验收监测	生活污水	一体化污水处理站出口	pH 值、色度、嗅、浊度、BOD_5、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌	连续监测 2 天，每天采 3 次；按照国家相关废水监测技术方法进行监测	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
自行监测	生活污水	一体化污水处理站出口	pH 值、色度、嗅、浊度、BOD_5、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌	1 次/年；按照国家相关废水监测技术方法进行监测	

五、项目废水防治措施可行性分析

（一）生产废水回用可行性分析及不外排可靠性分析

1、生产废水回用可行性分析

根据工程分析，项目生产废水量为 147.116m^3/d（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）和污泥池废水，蒸发损失及随泥沙带走量为 10.154m^3/d，则循环水量为 136.962m^3/d（17.12m^3/h），主要污染物为 SS，不含其他化学、重金属等污染物，生产废水中 SS 浓度为 2000mg/L，三级沉淀池对 SS 去除率约 90%，经三级沉淀池处理后废水 SS 浓度约为 200mg/L。本项目生产过程仅为单纯的水洗物理操作，不添加任何化学药剂，生产用水为对水质要求不高，经三级沉淀后水质能满足要求生产需求，因此项目洗砂废水回用是可行的。

2、生产废水不外排可行性分析

项目给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水和污泥池废水量为 147.116m^3/d，废水中悬浮颗粒物粒径较大，沉降速率较快，停留时间按 6h 计，三级沉淀池容积应＞110m^3，至少可容纳 6h 的废水沉淀处理量。项目区新建有 1 个三级沉淀池，总容积为 200m^3。经核算，建设的三级沉淀在容纳每天的生产废水外尚有 52.884m^3 的容量，可满足项目洗砂废水暂存要求，因此项目运营期洗砂废水经三级沉淀池处理后不外排是可行的。

（二）生活污水回用可行性分析

1、从容积分析

项目生活污水处理设备设施主要有：1 个容积为 $1m^3$ 的隔油池，1 个容积为 $2.0m^3$ 的化粪池，1 套处理规模为 $1.0m^3/d$ 的一体化污水处理站。

项目生活污水中主要含有 COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油等，相对简单，隔油池能去除大部分的食堂含油废水中的油污，生活污水中的各污染物浓度将得到很大程度的去，经处理隔油沉淀去除大部分 SS。

项目食堂隔油池容积为 $1m^3$，食堂含油废水 $0.24m^3$，项目食堂隔油池设置满足《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）隔油池的设计要求，即水力停留时间不宜小于 0.5h；项目化粪池容积 $2.0m^3$，容积大于每天废水产生量，能保证生活污水停留时间 24 小时；本次环评要求建设单位设置 1 套一体化污水处理设施，用于处理生活污水和食堂含油废水，一体化污水处理设施处理规模不小于 $1.0m^3/d$，容积大于每天废水产生量。

综上，从容积的角度来看，各废水治理设施规模均设置合理，满足环保要求，能确保废水全部处理。

2、从水质角度分析

本环评推荐污水处理站采用一体化生活污水处理设备。设备工作原理：利用好氧菌自身的生命活动，在污水中，微生物形成的生物絮凝体使悬浮状和胶体状的有机污染物失稳絮凝，吸附在活性污泥表面，降解有机物，使水中的 BOD_5、CODCr 大幅下降。本项目采取的化粪池、隔油池、一体化污水处理设施对废水中污染物的综合去除效率约为：COD 去除效率为 90%、BOD_5 去除效率为 95%、NH_3-N 去除效率为 70%、SS 去除效率为 90%、动植物油去除效率为 90%。本工艺主要工艺流程详见图 4-1。

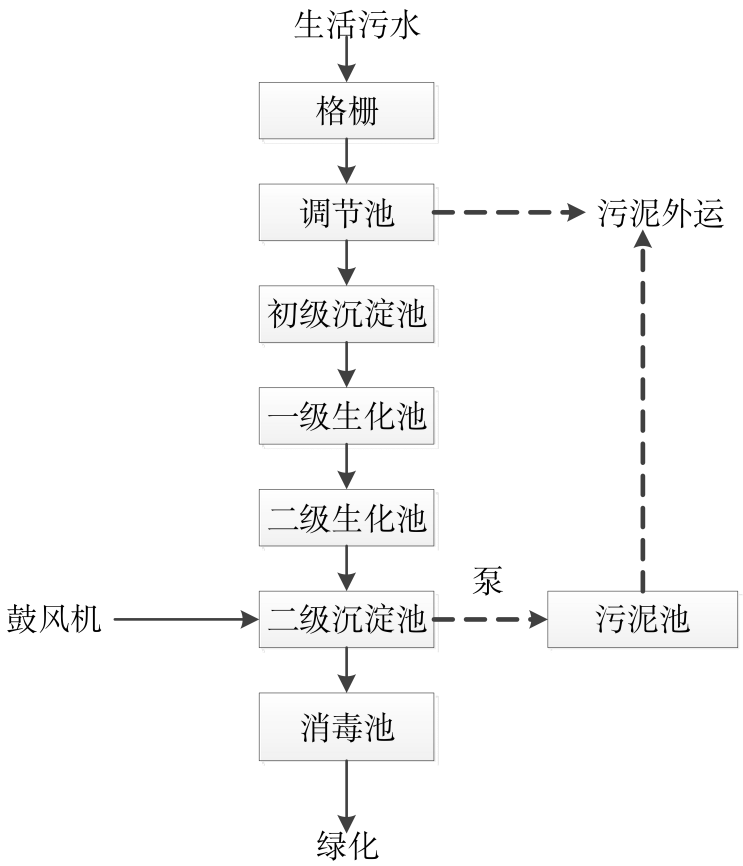


图 4-1　一体化污水处理工艺

生活污水处理设备处理工艺已比较成熟，其处理效果为 SS＜20mg/L、BOD_5 9mg/L、CODCr 50mg/L、NH_3-N 8mg/L，能满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准。

综上所述，项目生活污水经过处理后可以完全回用，回用是可行的。

（三）初期雨水回用可行性分析

根据计算项目暴雨时前 30min 的初期雨水量为 33.96m^3/次，1698m^3/a，在厂区内设置一个容积应不小于 50m^3 的初期雨水收集池，降尘总用水量为 2792m^3/a，初期雨水收集池收集的废水量能够完全回用于厂区降尘，回用对用水水质要求不高，经沉淀后能满足要求。

综上所述，项目废水和初期雨水不外排是可行的。

六、项目废水环境影响分析

	项目运营期采用雨污分流，初期雨水经雨水收集沟收集后进入初期雨水沉淀池沉淀后回用于厂区洒水降尘，不外排；洗沙废水和污泥池废水进入三级沉淀池沉淀后回用于洗砂，不外排；洒水降尘用水全部进入原料或产品，无生产废水产生；车辆轮胎清洗废水经沉淀后循环使用不外排。食堂含油废水经隔油池预处理后与其余生活污水一同经化粪池预处理后进入一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准后回用于绿化及道路洒水降尘，不外排。项目废水对周围地表水环境影响不大。

运营期环境影响和保护措施

4.2.3、噪声

一、噪声污染源源强核算结果及相关参数

项目运营期噪声主要源于装载机、给料机、破碎机、振动筛、制砂机、运输车辆等机械设备，其噪声源强在 70～95dB(A)(距声源 1m 处），项目噪声污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-7　噪声污染源源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段 h/d	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
				声功率级/dB（A）		X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离
1	生产车间	振动给料机	/	70	基础减震、厂房隔声	-3.08	65.96	1	2	63.98	8	15	42.98	1
2		颚式破碎机	/	95	基础减震、厂房隔声	-1.22	62.09	1	2.5	87.04	8	15	66.04	1
3		1#振动筛	/	75	基础减震、厂房隔声	0.46	57.33	1	2.5	67.04	8	15	46.04	1
4		圆锥破碎机	/	95	基础减震、厂房隔声	2.22	52.89	1	3	85.46	8	15	64.46	1
5		2#振动筛	/	75	基础减震、厂房隔声	7.58	37.00	1	1.5	71.48	8	15	50.48	1
6		制砂机	/	80	基础减震、厂房隔声	10.76	29.52	1	2.5	72.04	8	15	51.04	1
7		1#脱水机	/	70	基础减震、厂房隔声	3.94	44.07	1	3	60.46	8	15	39.46	1
8		2#脱水	/	70	基础减震、	12.76	23.47	1	3.1	60.17	8	15	39.17	1

			机			厂房隔声									

运营期环境影响和保护措施	**二、主要污染工序及源强分析** **1、预测模式** 噪声主要来源于项目生产设备，经采取厂房隔声、减震等措施处理，噪声对周围环境影响较小。 噪声预测按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行预测，在采取措施的情况下，建设项目主要噪声源全部同时正常运行时对厂界的影响及对声环境敏感点的影响。 ①声源几何发散衰减公式 $L_P(r) = L_P(r_0) - 20\lg(r/r_0)$ 式中：Lp（r）——点声源在预测点产生的声压级，dB（A）（）； Lp（r0）——参考位置 r0 处的声压级，dB（A）； r----预测受声点与源之间的距离（m）； r0----参考点与源之间的距离（m）； ②声压级叠加公式： $L_{eq} = 10\lg[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1Li}]$ 式中：L_{eq}—预测点总声压级，dB（A）； L_i—第 i 个点声源在预测点产生的 A 声压级，dB（A）； N—声源个数。 ③室内声源等效室外声源声功率计算方法： $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ 式中：Lp1—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB； Lp2—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB； TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。 **2、预测结果** 根据噪声产生点及平面布置，项目加工区主要产噪声设备昼间厂界噪声贡献值预测结果见表 4-7，厂界噪声预测等声级线图详见图 4-2。

表 4-8　厂界噪声预测结果一览表　单位：dB（A）

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值（dB（A））	标准限值（dB（A））	达标情况
	X	Y	Z				
厂界北	1.49	74.11	1.2	昼间	54.36	60	达标
厂界南	9.04	-2.30	1.2	昼间	51.7	60	达标
厂界西	-10.17	43.33	1.2	昼间	54.48	60	达标
厂界东	17.24	35.25	1.2	昼间	56.06	60	达标
注：各厂界贡献值、叠加值均取用厂界线接受点中的最大值。							

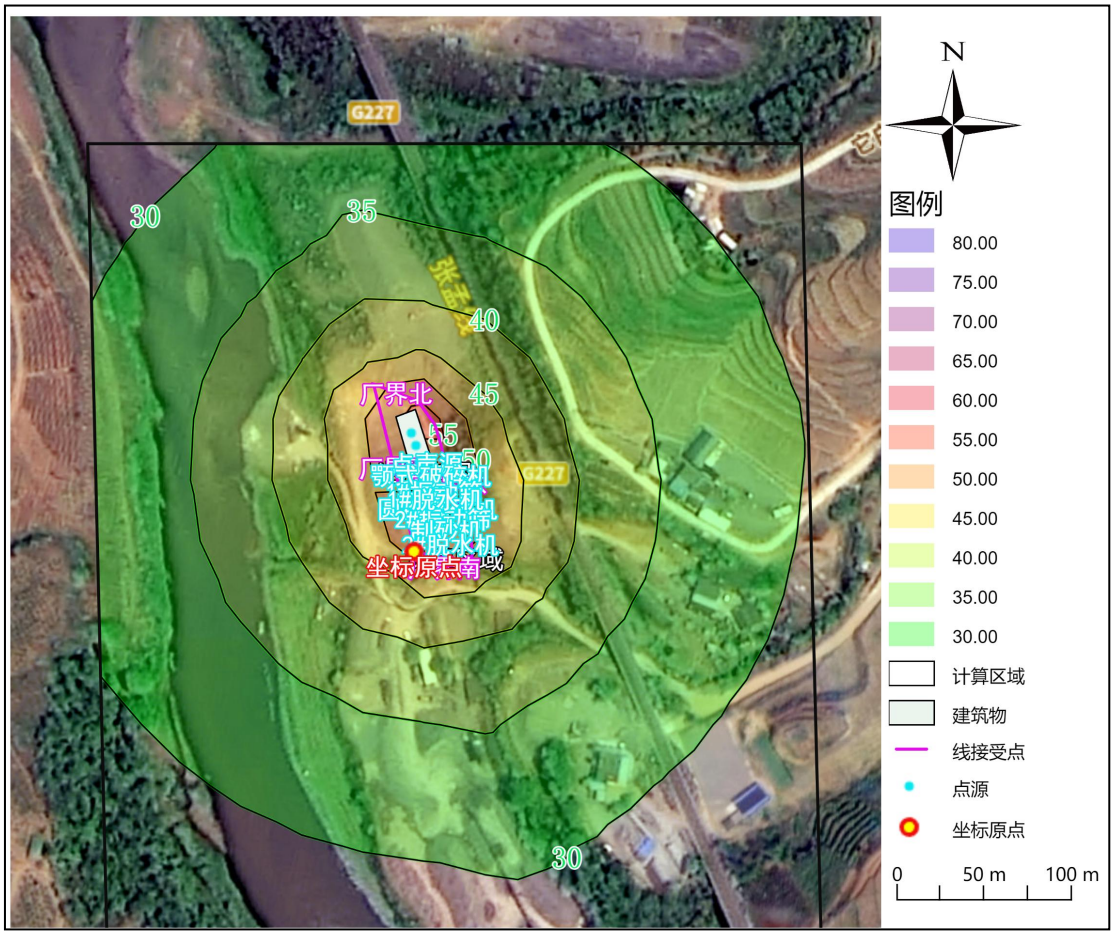


图 4-2　厂界噪声预测等声级线图

根据预测结果可以看出：

厂界噪声：项目设备噪声经降噪措施、距离衰减后，各厂界噪声预测值昼间能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准：昼间≤60dB(A)的要求。

三、噪声排放达标分析

1、厂界噪声达标分析

项目区夜间不生产，对夜间声环境无影响。根据上述预测，通过选用低噪设备、定期对生产设备进行维修保养及对高噪声设备安装减震设施等措施后，项目噪声对厂界预测点的贡献值在 51.7~56.06dB（A）之间，昼间预测值满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，昼间≤60dB（A）。根据现场调查，距离项目区最近的环境敏感点为东南侧 95m 处的散户，项目噪声经距离衰减、建筑物隔声和空气吸收后，对散户的贡献值很小，项目产生的噪声对环境影响较小，因此项目运营期厂界噪声可达标。

2、环境保护目标噪声达标分析

项目选址 50m 范围内无声环境关心点，距离项目最近的村庄为项目区东南侧 95m 处的散户，距离项目区较远。项目噪声对周围声环境有一定的影响，但对周边村庄影响甚微。为了降低生产噪声对区域声环境的影响，运营期建设单位应采取以下措施：

（1）优化设备布局，将设备布置在远离散户一侧；

（2）选择低噪声、低振动、高质量的机械设备，设备基础必须采取减振措施；

（3）加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转产生的高噪声现象。

综上，项目运营期产生的噪声对声环境保护目标声环境影响不大。

四、道路运输车辆噪声防治措施

道路交通噪声主要是瞬时影响，主要影响区域为道路边界外 10m 范围，运输车辆怠速行驶产生的噪声约为 60~75dB（A），正常行驶约为 60~70dB（A），

鸣笛时约为 78~80dB（A）。为减小运输车辆对沿路居民及周边环境的噪声影响，运营期间应采取以下噪声防治措施：

（1）加强运输车辆的管理，合理安排运输时间，减少或避免夜间运输；

（2）车辆在路经的村庄处设置限速、禁鸣标志牌；

（3）严禁车辆超速、超载行驶，经过村庄时严禁鸣笛。

五、噪声例行监测计划

项目环境监测目的是为了监督各项环保措施的落实，根据《排污许可证管理条例》要求，项目投产后及时办理排污许可，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）厂界环境噪声每季度至少开展一次监测，夜间生产的要监测夜间噪声，本项目竣工验收和自行监测要求如下表。

表4-9　噪声监测要求

监测时段	内容	监测点位	监测项目	监测方法及频率	执行排放标准
验收监测	噪声	项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	监测 1 天，每天昼夜各监测 1 次；按照国家相关噪声监测技术方法进行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
自行监测	噪声	项目东、南、西、北四个厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/年；按照国家相关废水监测技术方法进行监测	

4.2.4 固体废物

一、固体废物污染源源强核算结果及相关参数

固体废物污染源源强核算结果及相关参数如下表所示：

表 4-10　固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

序号	产生环节	固体废物名称	固废属性	废物类别及代码	物理性状	产生量(t/a)	贮存方式	最终去向
1	三级沉淀池	三级沉淀池泥沙	一般固废	900-999-62	固态	199.094	/	定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民制砖。
2	雨水收集池	雨水收集池泥沙		900-999-62	固态	0.5	/	
3	车辆轮胎清洗废水沉淀池	车辆轮胎清洗废水沉淀池泥沙		900-999-66	固态	0.5	/	

4	化粪池、一体化污水处理设施	化粪池、一体化污水处理站污泥		900-999-99	固态	0.3	/	定期清掏后用于周边农田施肥
5	机修	废矿物油	危险废物	HW08-900-214-08	液态	0.1	危废暂存间	定期委托有资质的单位清运处置
6		废矿物油桶		HW08-900-249-08	固态	0.05		

二、主要生产环节及核算

本项目运营期产生的固体废弃物主要有三级沉淀池泥沙、车辆洗轮胎沉淀池泥沙和初期雨水池泥沙、化粪池和一体化污水处理站污泥、机修产生的废矿物油和废矿物油桶。

1、三级沉淀池泥沙

项目加工过程中产生的生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机废水）经三级沉淀池沉淀后回用，三级沉淀池的沉沙主要来自洗砂过程中产生的细砂和泥土，根据建设单位提供资料，每周清掏 3 次，泥沙产生量约为 199.094t/a，定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民制砖。

2、雨水收集池泥沙

项目区初期雨水汇入雨水收集池中回用于厂区洒水降尘，初期雨水主要污染物为 SS，泥沙产生量约 0.5t/a，定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民制砖。

3、车辆轮胎清洗废水沉淀池泥沙

项目在厂区出口设置车辆轮胎清洗设施对出厂运输车辆轮胎进行清洗，轮胎清洗废水经沉淀池（$2m^3$）处理后循环使用，不外排。轮胎清洗废水沉淀池泥沙产生量约为 0.5t/a，属于一般固废，定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后与沉淀池泥沙一起全部外售给周边村民制砖。

4、化粪池和一体化污水处理站污泥

项目运营过程中，项目劳动定员为 6 人，化粪池污泥以 0.2kg/d·人计，则项目化粪池污泥产生量为 1.2kg/d（0.3t/a），项目配套设置一体化污水处理设施处

理运营期员工生活污水和食堂含油废水，污水处理过程中会产生少量污泥，化粪池和一体化污水处理站污泥定期清掏后用于周边农田施肥。

5、废矿物油及废矿物油桶

项目运营期将不定期对生产设备进行维护，维护过程中将产生少量废矿物油及废矿物油桶，每年产生废矿物油约 0.1t/a，废矿物油桶产生量约为 0.05t/a。废矿物油及废矿物油桶属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，废矿物油及废矿物油桶属于 HW08（废矿物油与含矿物油废物），废物代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。本环评要求新建 1 个危险废物暂存间，占地面积为 10m^2，用于暂存项目运营期产生的废矿物油及废矿物油桶，废矿物油及废矿物油桶收集至危废间暂存后再委托有资质的单位清运处置。

三、固体废物环境影响分析

根据工程分析，项目运营期三级沉淀池泥沙、雨水收集池泥沙、车辆轮胎清洗废水沉淀池泥沙定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民制砖；化粪池、一体化污水处理站污泥定期清掏后用于周边农田施肥；废矿物油及废矿物油桶分类收集后，分区暂存于危废暂存间（10m^2），定期委托有资质单位清运处理。

综上，项目运营期产生的固体废弃物均可得到妥善的收集和处置，固体废物清运处置率为 100%，不会对外环境产生明显的影响。

四、固体废物环境管理要求

本环评要求建设单位在厂区内新建 1 个危废暂存间，占地面积为 10m^2。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，危废贮存、危废暂存间的设置和危废管理要求如下：

1、废矿物油贮存容器要求

（1）危险废物的容器必须设置危险废物标识；

（2）装载危险废物的容器要完好无损，防渗漏；

（3）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

（4）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。

2、危险废物暂存间设计及施工要求

（1）危废暂存间必须要密闭建设，地面做防渗、硬化措施，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

（2）危废间内必须设有收集装置，如托盘、导流沟、收集池等，用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

（3）危废间门口张贴危险废物标识（详见图 4-2），危废间内要有安全照明设施和观察窗口；

图 4-3　危险废物标识示意图

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

（5）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

（6）危废暂存间施工中应做好施工记录，留存防渗等隐蔽工程的影像记录。

3、危险废物清运处置管理要求

建设单位应委托有资质的单位按危险废物转移联单管理办法，定期将废矿物油及废矿物油桶运处置。根据《危险废物管理工作手册》，危险废物清运处置应做到以下几点：

（1）建立台账，注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别，入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称；

（2）按要求填写转移联单，严格执行危险废物转移联单管理办法；

（3）对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并

将危废装入完好容器内，同时危险废物储存区设置警示标牌；

（4）所有包装袋、桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的橘黄色，稳妥贴附在包装袋、桶适当位置，使其清晰易读。危险废物标签要提供下列说明：“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等；

（5）组织危险废物的运输单位，在事先需做出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到了合理的处置，对周围环境影响较小。

4.2.5 地下水、土壤

一、污染源及污染途径

本项目运营期无废水外排，生产废水主要污染物为 SS，对区域地下水环境影响小。故可能对地下水和土壤造成污染的途径为危废暂存间废矿物油泄漏和三级沉淀池泄漏，若危废暂存间防渗不符合要求时，会导致烃类物质下渗到土壤，从而对地表水、地下水构成威胁；本项目生产过程中不涉及任何化学添加剂，三级沉淀池废水主要污染物为 SS，因此三级沉淀池泄漏对周边地下水环境影响较小。

二、防治措施

按照“源头控制、分区防治、污染监控”原则做好地下水、土壤污染防治，重点做好以下工作：一般固废和危险废物分类入库存放；选用优质设备和管件并加强管理和维护；重点防治区（危废间）进行防腐防渗处理。

为防止危险废物暂存间油类物质泄漏对地下水、土壤造成污染，本次评价提出以下措施：

1、危废暂存间做到防风、防雨、防晒、防渗、防流失，危废暂存间基础地面进行防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s，并设置导流渠、收集池，能防止污染区域地下水环境。加强对危废暂存间的管理，防止污染

地下水，具体措施如下：

（1）危废暂存间必须派专人管理，其他人员未经允许不得进入；

（2）危险废物暂存间不得存放除危险废物以外的其他废弃物；

（3）危废暂存间管理人员须做好危险废物情况的台账记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、入库日期、废物出库日期及接收单位名称，每月汇总一次；

（4）危险废物暂存期间应定期进行检查，防止泄漏渗漏事故发生；

（5）不定期对危废暂存间进行检查，门窗是否完好，包装容器是否完好无泄漏，地面是否有渗漏；

（6）定期委托资质单位处置，危废暂存期不超过一年；

（7）危废暂存间门口应设置危险废物警示标识；盛装容器上应张贴标识；

（8）制定危险废物管理计划，严格执行危废转移联单制度，建立危险废物管理台账，相关台账应保存三年以上，以备相关管理部门检查。

2、三级沉淀池池体铺设防渗膜，采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $K \leqslant 1.0 \times 10^{-7}$cm/s。

结合项目污染特征因子及其污染控制难易程度，项目按照《地下水环境影响评价导则》（HJ610-2016）表 7 规定要求实施分区防渗，将场地划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区，分区情况及防渗要求详见表 4-11。

表 4-11　项目污染防渗分区及要求一览表

防渗分区	项目构筑物及设施名称	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s
一般防渗区	车辆轮胎清洗废水沉淀池、雨水收集池、三级沉淀池、污泥池、一体化污水处理设施	等效黏土防渗层厚度 Mb≥1.5m，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$cm/s
简单防渗区	控制室	地面采用混凝土硬化

4.2.6 环境风险

一、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及表 B.2 中健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3），对照本项目生产特点，涉及的主要风险物质为废矿物油。

二、风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的风险物质厂区存储量详见表 4-12。

表 4-12　环境风险物质识别

危险物质名称		CAS 号	最大存在总量/t	临界量/t	危险物质 Q 值
油类物质	废矿物油	/	0.1	2500	0.00004

根据上表可以看出，厂区危险物质存在量与临界量比值 Q=0.00004<1，因此本项目环境风险潜势为 I，据此判定风险评价工作等级为简单分析，不需进行专项评价。

三、风险源分布及影响途径

风险源分布及影响途径见下表所示。

表 4-13　建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	危废暂存间	危废暂存间	废矿物油	物质泄漏、火灾	地表水环境
					地下水环境
					土壤环境
					大气环境

四、废矿物油泄漏事故影响分析

本项目原辅材料和产品无有毒有害危险化学品等危险源项，危险物质主要油类物质（废矿物油）。本项目生产系统风险所在主要为危废暂存间，废矿物油的泄漏或渗漏会造成地下水、地表水的污染，地下水一旦遭到机油的污染，将使地下水产生严重异味，渗漏必然穿过较厚的土层，使土壤层中吸附有大量的油类物

质，土壤层吸附的油类物质不仅会造成植物生物的死亡，而且土壤层吸附的油类物质还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷补充到地下水。一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，污染首先将造成地表河流的景观破坏，产生严重的刺鼻性气味；其次造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。

油类物质几乎为有机化合物，其闪点低，燃点也低，极易燃烧，其中完全燃烧时产生二氧化碳，不完全燃烧时产生 CO。CO 对人的主要危害就是引起组织缺氧，导致急性或者慢性中毒甚至有死亡的威胁，此外，还可能造成听力与视力的损害，CO_2 对环境影响主要为温室效应。

本项目废矿物油最大存在量仅为 0.1t，出现火灾事故概率极小，排放 CO、CO_2 经大气稀释、扩散后对周边大气环境影响不大。危废暂存间地面进行硬化，并按危险废物暂存技术要求进行防渗，渗漏风险较小。

五、废矿物油风险防范措施

废矿物油在储存过程中，根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关内容，工程采取以下措施：

（1）按照危险废物贮存污染控制指标要求，各种危险废物采用专用的容器存放，收集后置于危废间内，防止风吹雨淋和日晒。危废间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。

（2）危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所危废暂存间地面做防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。

（3）对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内。同时危险废物储存区设置警示标牌。

（4）所有包装袋、桶必须贴上危险废物标签，危险废物标签上文字字体为黑体、底色为醒目的橘黄色，稳妥贴附在包装袋、桶适当位置，使其清晰易读。危险废物标签要提供下列说明：“危险废物”字样、危险废物产生单位名称、联

系人、联系电话、主要化学成分或商品名称、危险类别、安全措施等。

六、应急处置措施

油类物质泄漏时应立即切断一切火源，设法通风；撤离现场人员至安全地方；抢救人员必须根据泄漏的物料性质，正确穿戴好防护服、防护鞋、防护眼镜、防护口罩或防毒面罩等。抢救人员从上风向进入危险区域检查。发现少量泄漏，可就地堵漏，并进行倒罐。发生大量泄漏，应立即组织人员处理，防止外溢避免造成污染扩大。对吸附物的漏液和收集的漏液，回收利用。并及时报告当地生态环境部门，尽力将污染降到最低程度。除项目区环境风险措施外，本环评要求建设单位按照《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2013〕12 号）的要求，编制突发环境事件应急预案、风险评估，并到当地环境主管部门进行备案，应急预案包括内容如下：

表 4-14　突发环境风险应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、预案分级
2	公司基本情况	对项目基本情况的调查，以及三废的产生、排放情况等
3	环境风险源及环境风险评价	结合项目实际情况，进行环境风险源识别，并对识别出的风险事故进行分析，并对环境风险事故提出预防措施
4	应急组织机构及职责	公司成立以负责人为总指挥，分管生产负责人为副总指挥的事故应急救援队伍，指挥部下设安全环保组、现场处置组、疏散撤离组、后勤保障组、生产调度组，同时必须将单位重大危险源及有关安全措施、应急措施报告给有关地方人民政府的安全生产监督管理部门和有关部门，以便政府及其有关部门能够及时掌握有关情况。
5	预防及预警	明确环境风险源监控方法，规定预警行动，明确报警、通讯及联络方式
6	信息报告与通报	应急状态下的报警通讯方式为电话报告，发现重大事故应立即向厂值班室报警，值班室接到报警后，迅速向各救援队（包括通讯队、治安队、消防队、医疗队、抢修队、侦检抢救队、后勤队等）报警，通知各有关单位采取紧急措施，防止事故扩大，通知事故车间迅速查明事故原因，并将情况通知指挥部，治安队接到报警后，根据可能引起急性中毒和爆炸的浓度范围设置警戒线，封锁有关道路，避免无关人员进入，指挥各种抢救车辆，有秩序进入抢救区域，安排好群众疏散路线，必要时通知厂门卫关闭厂门，禁止无关人员入厂围观。

7	应急响应与措施	根据预案分级情况，不同制定分级响应机制，并针对各风险事故提出相对应的应急措施。事故现场控制后，协助易门县环境监测站负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。抢险救援行动完成后，进入临时应急恢复阶段，现场指挥部要组织现场清理、人员清点和撤离，制定恢复生产、生活计划并组织实施。
8	后期处理	事故处置完后对造成的人员伤害进行善后处理，并对财产损失进行赔付，对突发事件进行总结
9	保障措施	建立通讯保障组，确保突发事故中通讯及信息稳定；组织应急救援队，储备救援物资、救援医疗物品，预留应急经费。
10	培训与演练	定期组织员工进行突发事件培训，并进行考核。应急计划制定后，每六个月安排人员培训与演练一次，并对每次培训、演练进行记录、考核。
11	奖惩	制定奖励及责任追究制度，对在突发性环境污染事件应急工作中有突出贡献、成绩显著的部门和个人，依据有关规定给予表彰和奖励。
12	预案备案、发布和更新	预案经内部评审及外部评审通过完善后，由公司有关主管领导签署发布，按规定报有关部门备案。随着应急救援相关法律法规的制定、修改和完善，部门职责或应急资源发生变化，或者应急演练、应急过程中发现存在的问题和出现新的情况，应及时修订完善预案，预案修订完善后，由公司最高管理者重新发布。 应急预案每三年更新一次，当生产工艺变更及预案组人员变动时，应及时更新本预案。

七、环境风险结论

经上述风险评价可知，本项目运营过程中存在废矿物油泄漏、火灾、爆炸环境风险。通过对本项目运营过程中存在的风险潜势进行判断，本项目危险物质存在量与临界量比值 Q=0.00004<1，环境风险潜势为 I，本评价认为只要在运营过程中不断加强生产安全和环境管理，对每一环节按风险评价和现有突发环境事件应急预案要求落实防范措施和应急措施，项目环境风险是可控制的，可以将环境风险降到最低程度。因此，从环境风险评价的角度上分析，本项目的风险水平及影响程度是可以接受的。

4.3 环保投资估算

本项目总投资 70 万元，环保总投资估算为 41.9 万，占项目总投资的 59.86%。项目环保投资估算详见下表。

表 4-15　项目环保投资一览表

时段	治理项目		环保设施名称	数量及规模	投资（万元）	备注
施工期	废气	粉尘	遮盖篷布	/	0.2	
			洒水降尘设施	/	0.5	
			施工现场围挡	/	1.0	
			出入口轮胎清洗废水沉淀池	1 个，容积为 $2m^3$	0.1	
	废水	清洁废水	临时沉淀池	1 个，有效容积 $1m^3$	0.5	
	固废	建筑垃圾	收集清运，100%处置	——	0.3	
	小计				**2.6**	
运营期	废气	无组织粉尘	原料、公分石设置防尘网	/	3.0	
			水洗砂堆场搭棚	/	4.0	
			洒水喷头	11 个	0.5	
			生产车间搭棚	/	5.0	
	废水	生产废水	三级沉淀池	1 个，有效容积 $200m^3$	15	
		初期雨水	初期雨水收集池	1 个，有效容积 $50m^3$	1.5	
		轮胎清洗废水	沉淀池	1 个，有效容积 $2m^3$	/	
		生活污水	隔油池	1 个，有效容积为 $1m^3$	0.5	
			化粪池	1 个，有效容积为 $2m^3$	1.0	
			一体化污水处理设施	一套，处理规模为 $1m^3/d$	5.0	
	噪声	设备噪声	基础减震、距离衰减等	/	1.5	
	固废	沉淀池泥沙	污泥池	占地面积 $10m^2$	0.8	
		危险废物	危险废物暂存间	1 间，$10m^2$	1.5	
	小计				**39.3**	
合计					**41.9**	

4.4 环境保护竣工验收

本项目运营期间主要涉及废气、废水、固废防治措施，按《关于发布“建设项目竣工环境保护验收暂行办法”的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）等相关文件，该项目竣工环境保护验收内容详见下表。

表 4-16　竣工环境保护验收一览表

序号	项目		污染防治措施	主要污染物	排放标准
1	大气污染	原料堆放粉尘	设置防尘网+洒水喷头洒水降尘	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
2		原料装卸粉尘	洒水喷头洒水降尘	颗粒物	
3		公分石堆放粉尘	设置防尘网+洒水喷头洒水降尘	颗粒物	
4		水洗砂堆放粉尘	设置彩钢瓦顶棚+三面围挡+洒水喷头洒水降尘	颗粒物	
5		公分石装卸粉尘	洒水喷头洒水降尘	颗粒物	
6		水洗砂装卸粉尘	设置彩钢瓦顶棚+三面围挡+洒水喷头洒水降尘	颗粒物	
7		道路运输扬尘	低速慢行；洒水降尘；出入口设置车辆轮胎冲洗设施	颗粒物	
8		车辆尾气	使用尾气达标机械，禁止使用黄标车进行运输	CO、NOx、SO_2	
9	水污染	初期雨水	经雨水沟收集至位于场地西南地势最低处的雨水收集池（容积不小于 50m³）后用于项目区洒水降尘	SS	不外排，不设排放标准
10		生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机）	经三级沉淀池（容积为 200m³）处理后循环使用，不外排	SS	不外排，不设排放标准
11		污泥池废水	收集后进入三级沉淀池沉淀后回用于洗砂，不外排	SS	不外排，不设排放标准
12		轮胎清洗废水	经沉淀池（2m³）沉淀后循环使用，不外排	SS	不外排，不设排放标准
13		生活污水	经隔油池（容积为 1m³）、化粪池（2m³）预处理后进入处理规模为 1m³/d 的一体化污水处理设施中处理达标后回	COD、BOD_5、SS、氨氮、动植物油	《城市污水再利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-202

			用于绿化及道路洒水降尘		0）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
14	噪声	厂界噪声	厂房隔声、基础减震、距离衰减等	等效连续 A 声级	厂界东、南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值
15	一般工业固体废物	三级沉淀池污泥	定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分全部外售给周边村民制砖。	/	处置率 100%
16		雨水收集池污泥	定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后与三级沉淀池污泥一起全部外售给周边村民制砖。	/	
17		车辆轮胎清洗废水沉淀池泥沙	定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后与三级沉淀池污泥一起全部外售给周边村民制砖。	/	
18		化粪池、一体化污水处理设施污泥	定期清掏后用于周边农田施肥	/	
19	危险废物	废矿物油	按危险废物分类收集后，分区暂存于危废暂存间（面积 $10m^2$），定期委托有资质的单位清运处置。	/	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
20		废矿物油桶		/	

4.5 运营期环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 8192017）和《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦业》（HJ954-2018）等相关技术规范，项目运营期环境监测计划详见下表。

表 4-17 运营期环境监测计划表

序号	项目	监测点	监测因子	监测频次	执行标准
1	无组织废气	监控点设置在排放源上风向 2~50m 范围内（1 个），参照点设置在排放源下风向 10m 范围内（3	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值

		个)			
2	厂界噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季	厂界东、南、西、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值
3	生活污水	一体化污水处理设施出口	pH 值、色度、嗅、浊度、BOD_5、氨氮、阴离子表面活性剂、溶解性总固体、溶解氧、总氯、大肠埃希氏菌	1 次/年	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准

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	原料堆场	颗粒物	设置防尘网+洒水喷头洒水降尘	《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
	原料装卸	颗粒物	洒水喷头洒水降尘	
	公分石堆场	颗粒物	设置防尘网+洒水喷头洒水降尘	
	水洗砂堆棚	颗粒物	使用彩钢瓦对堆场顶棚+三面围挡，棚内设置洒水喷头洒水降尘。	
	公分石装卸	颗粒物	洒水喷头洒水降尘	
	水洗砂装卸	颗粒物	使用彩钢瓦对堆场顶棚+三面围挡，棚内设置洒水喷头洒水降尘。	
	道路运输	颗粒物	低速慢行；洒水降尘；出入口设置车辆轮胎冲洗设施。	
	燃油尾气	颗粒物	使用尾气达标机械，禁止使用黄标车进行运输。	/
地表水环境	生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机）	SS	三级沉淀池（200m^3）	循环使用，不外排
	污泥池废水	SS		
	车辆轮胎清洗废水	SS	洗车废水沉淀池（2m^3）	循环使用，不外排
	初期雨水	SS	雨水收集池（50m^3）	回用于厂区洒水降尘，不外排
	生活污水	COD、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油	隔油池（1m^3）、化粪池（2m^3）+一体化污水处理设施（处理规模1m^3/d），处理达标后回用于绿化及道路浇洒。	《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2020）中城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工标准
声环境	生产设备	等效连续A声级	厂房隔声、减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

				（GB12348-2008）2类排放标准限值
固体废物	①三级沉淀池泥沙定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后全部外售给周边村民制砖。 ②雨水收集池泥沙定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后与三级沉淀池泥沙一起全部外售给周边村民制砖。 ③洗车废水沉淀池泥沙定期清掏后临时堆放在污泥池，待沥干水分后与三级沉淀池泥沙一起全部外售给周边村民制砖。 ④化粪池、一体化污水处理站污泥定期清掏后用于周边农田施肥； ⑤废矿物油和废矿物油桶分类收集后分区暂存于危废暂存间，定期委托有组织的单位清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	①重点防渗区：危废暂存间按照《危险废物贮存和污染控制标准》（GB18597-2023）中基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数≤10^{-7}cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s进行防渗； ②一般防渗区：三级沉淀池、初期雨水收集池、车辆轮胎清洗废水沉淀池、污泥池按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中技术要求等效粘土防渗层Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s进行防渗。 ③简单防渗区：控制室、道路等，防渗技术要求为地面硬化。			
生态保护措施	加强厂区绿化。			
环境风险防范措施	①按照危险废物贮存污染控制指标要求，各种危险废物采用专用的容器存放，收集后置于危废间内，防止风吹雨淋和日晒。危废间设立危险废物警示标志，由专人进行管理，严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的； ②危险废物暂存场所设置堵截泄漏的裙脚，地面进行防渗处理，危废暂存场所危废暂存间地面做防渗； ③对装有危废的容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危废装入完好容器内，同时危险废物储存区设置警示标牌； ④三级沉淀池池底和池壁采用水泥硬化或铺设防渗膜，加强维护检查，防止因雨水冲刷造成的池壁和池底侵蚀崩裂，沉淀池定期清理底泥，确保沉淀效果。截排水沟暴雨过后及时维护，清理堵塞的淤泥，保证截排水沟收集雨水流畅。			
其他环境管理要求	①设置环保专员，做好危废和固废的暂存和转运工作，保证危废和固废去向合理； ②按要求完成竣工环境保护验收、排污许可申报及环境监测计划； ③加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度，加强环境保护工作的管理； ④尽快编制突发环境事件应急预案并上报备案。			

六、结论

本项目建设符合国家当前产业政策，选址合理可行，平面布置合理。项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区。项目运营期产生的废气、废水、噪声、固废通过采取相应的措施处理、处置后，能够达标排放，不会对项目区及外环境造成大的影响，且项目环境风险可接受。通过分析，项目采取的污染控制措施有效、可行。在认真落实环评中提出的污染防治对策措施，保证治理设施正常运转，确保污染物达标排放的情况下，项目建设不会降低和改变该区域的环境质量和环境功能。从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（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	无组织	颗粒物	/	/	/	0.3969t/a	0	0.3969t/a	+0.3969t/a
废水	初期雨水	废水量	/	/	/	0	0	0	0
		SS	/	/	/	0	0	0	0
	生产废水（给料机、破碎机、振动筛、制砂机）	废水量	/	/	/	0	0	0	0
		SS	/	/	/	0	0	0	0
	车辆轮胎清洗废水	废水量	/	/	/	0	0	0	0
		SS	/	/	/	0	0	0	0
	污泥池废水	废水量	/	/	/	0	0	0	0
		SS	/	/	/	0	0	0	0
	生活污水	废水量	/	/	/	0	0	0	0
		SS、COD、BOD_5、动植物油、氨氮	/	/	/	0	0	0	0
一般工业固体废物	初期雨水收集池泥沙		/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	三级沉淀池泥沙		/	/	/	199.094t/a	0	199.094t/a	+199.094t/a
	车辆轮胎清洗废水沉淀池泥沙		/	/	/	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	化粪池、一体化污水处理设施污泥		/	/	/	0.3t/a	0	0.15t/a	+3t/a
危险废物	废矿物油、废矿物油桶		/	/	/	0.15t/a	0	0.15t/a	+0.15t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①