

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：官新高速第十一合同段临时砂石加工厂项目

建设单位（盖章）：湖南晟硕劳务有限公司

编制日期：2023年4月

中华人民共和国生态环境部制

专家意见修改清单

专家意见	修改情况	修改页码
1、完善项目建设基本情况，完善项目与“三线一单”符合性分析。	已完善	P3-4、P6-7
2、完善项目建设背景和产品方案；完善项目现有环境问题调查，并提出具体的整改要求及时限。	已完善	P10、P12、P19
3、完善地表水环境质量现状分析；结合《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》，完善营运期粉尘和废水污染防治措施分析。	已完善	P21、P29、P33
4、核实压滤泥饼处置去向；结合项目产品运输路线，补充运输环境影响及措施分析。	已核实、已补充	P27
5、强化服务期满后场地恢复要求；完善环境风险分析，根据环境风险物质及风险源分布情况识别，提出有针对性环境风险防范措施。	已补充完善	附件 9、P10、P38、P39
6、完善环境保护措施监督检查清单，补充闲置民房租赁合同。	已完善、已补充	P40-41、附件 10

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	20
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	43

附件

附件 1: 环评委托书

附件 2: 营业执照

附件 3: 用地手续证明

附件 4: 砂石料加工合作协议

附件 5: 原料来源及原料成分

附件 6: 监测报告

附件 7: 关于建议支持官新高速所属标段自产自用临时砂石加工厂的函

附件 8: 湖南省环境保护厅关于 G59 官庄至新化公路环境影响报告书的批复

附件 9: 《G59 官庄至新化公路工程环境影响报告书》中弃土场恢复要求

附件 10 房屋租赁合同

附件 11: 技术评审意见

附件 12: 专家签名单

附图

附图 1: 项目地理位置示意图

附图 2: 项目总平面布置示意图

附图 3: 项目大气环境保护目标分布图

附图 4: 项目监测布点图

附图 5: 项目与官新高速第十一合同段弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）位置关系图

附图 6: 项目厂内外运输路径图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	官新高速第十一合同段临时砂石加工厂项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	毛常德	联系方式	18711221999
建设地点	益阳市安化县平口镇沂溪村		
地理坐标	东经 111°4'50.030"，北纬 28°4'9.308"		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 60 石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他
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 checked="" type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" 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）	260	环保投资（万元）	32
环保投资占比（%）	12.3%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 已建设内容、处罚及执行情况： 项目主要生产线及部分废水、废气污染防治设施已建成，2022 年 11 月被益阳市生态环境局安化分局执法人员、发现项目未依法办理环评手续，安化分局于 2023 年 4 月下达行政处罚决定书：益环罚字【2023】203 号，处罚正在执行过程中。建设单位正在办理项目环境影响评价手续。	用地（用海）面积（m ² ）	8800
专项评价设置情况	/		
规划情况	/		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	/		

其他
符合
性
分析

1、项目与所在地“三线一单”的符合性分析

(1) 生态保护红线

本项目位于益阳市安化县平口镇沂溪村，项目用地为官新高速第十一合同段弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）东南侧部分用地，该地块已获得由安化县自然资源局开具的临时用地许可证（详见附件 3）。根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内，因此，项目建设符合生态红线要求。

(2) 环境质量底线

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准要求。

由 3 章环境质量状况调查可知，项目所在区域环境空气质量为达标区。项目生活污水作为农肥综合利用，生产废水循环使用不外排，本项目经采取环评要求的各项污染防治措施后，废水、废气均能做到达标排放，固体废物能得到有效处置，不会对当地环境质量底线造成冲击。

(3) 资源利用上线

①项目用地规划符合性分析

本项目位于安化县平口镇沂溪村，项目用地为官新高速第十一合同段弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）东南侧部分用地，弃土场面积 17000m²，土地类别为农用地，本项目用地面积 8800m²（由附件 3 可知，该部分用地为农用地 66066m² 中的部分用地）。本项目的建设既减少了弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）占地面积，又节约了土地资源，因此，符合土地资源利用上线管控要求。

②其他资源利用符合性分析

本项目利用稠树山隧道（原老山坑隧道）开挖产生的废石作为原材料，有利于废石的资源化利用；生活用水主要为职工卫生用水，来自山溪水；生产用水来自稠树山隧道排水沟排出的山溪水及初期雨水；能源主要依托当地电网供电系统，属于清洁能源。

综上所述，本项目对所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，

符合资源利用上线要求。

(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)，项目选址所在益阳市安化县平口镇属于优先管控单元(环境管控单元编码：ZH43092310002)，其主体功能定位为国家层面重点生态功能区。项目与安化县环境管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-1。

表 1-1 本项目与安化县环境管控单元生态环境准入清单
符合性分析一览表

意见内容	管控要求	本项目建设情况	结论
空间布局约束	<p>(1.1) 严格环境准入，新建项目必须符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准，已无环境容量的区域，禁止新建增加污染物排放的项目。</p> <p>(1.2) 平口镇金沂水库饮用水水源保护区及平口镇、南金乡、古楼乡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>(1.3) 加大平口镇岩溶区域的石漠化综合治理，恢复和增加林草植被，逐步恢复石漠化地区生态功能。</p>	<p>(1.1) 项目属于利用隧道掘进碎石进行加工生产砂石骨料，符合国家规定的准入条件、清洁生产标准和排放标准。</p> <p>(1.2) 本项目不涉及左述1.2内容。</p> <p>(1.3) 项目为临时工程，服务期满后，将对弃土场进行植被恢复。</p>	符合
污染物排放管控	<p>废气：从事石材加工等活动，应当设置封闭车间，码头、填埋场和消纳场实施分区作业，并采取防尘措施。工程渣土、建筑垃圾等废弃物应当按照规定进行处置，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒。运输煤炭、垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的车辆应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒造成扬尘污染。</p> <p>古楼乡/南金乡/平口镇：</p> <p>(2.1) 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。推动生活垃圾分类收集处理，逐步实现垃圾、污水处理减量化、无害化、资源化。</p> <p>(2.2) 大力推进测土配方施肥、农作物病虫害专业化统防统治和绿色防控。</p> <p>古楼乡/南金乡：</p> <p>(2.3) 雪峰湖地质公园定期清除水面</p>	<p>项目为临时工程，服务期为七个月，仅在加工完稠树山隧道开挖出的约 7 万吨隧道掘进碎石后即停止运营。项目原料堆场、成品堆场采用全遮盖+雾炮机降尘措施，下料区、一级破碎区建设独立半封闭式车间，设置水喷淋装置；圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别置于全封闭式车间内并在各进料口及出料口设置水喷淋装置配套；二号振动筛设置五级水喷淋洗砂装置。经处理后的粉尘无组织达标排放。项目物料输送采用封闭式皮带运输的方式，产生的废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》要求；</p> <p>(2.1-2.3) 项目不涉及左述</p>	符合

	<p>漂浮物；控制氮、磷排放，开展生态林建设；建设公园污水排放和处理系统。</p> <p>平口镇：</p> <p>(2.4) 企业烟尘、二氧化硫必须达标排放。对无环保审批手续，无治理设施，不符合国家产业政策、不符合规划要求的企业，以及国家明令禁止的十五土小企业，依法关闭。</p>	<p>2.1、2.2、2.3 内容。</p> <p>(2.4) 本项目在接受益阳市生态环境局安化分局“益环罚字[2023]203 号”的整改通知后立即组织办理项目环境影响评价手续。项目符合国家产业政策及规划要求，不属于国家明令禁止的十五土小企业。</p>	
环境风险防控	<p>(3.1) 推进安化县平口镇金沂水库饮用水水源保护区安全保障达标建设和集中式饮用水源规范化建设，全面拆除和关闭饮用水水源保护区内入河排污口。</p>	<p>本项目不涉及左述内容。</p>	符合
资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：推进节能减排，开展循环经济与清洁生产，推广新能源和可再生能源开发利用。</p> <p>(4.2) 水资源：抓好工业节水，严格用水定额管理，鼓励高耗水企业废水深度处理回用。</p> <p>(4.3) 土地资源：严禁进行村镇建设、采矿、挖土挖沙等一切非农活动，积极推进土地整理与复垦，确保建设用地与耕地占补平衡。</p>	<p>(1) 本项目能源为用电，属于清洁能源；</p> <p>(2) 项目生产用水来源于稠树山隧道排水沟排出的山溪水、沉淀后的初期雨水，生产废水最大程度的循环使用，确保高效节水；</p> <p>(3) 项目主要对稠树山隧道建设过程中开挖的碎石进行资源化利用，且项目为临时工程，服务前满后，将对弃土场进行植被恢复。</p>	符合

综上，经过与“三线一单”对照分析，项目符合生态保护红线要求、未超出环境质量底线及资源利用上线、未列入环境准入负面清单内，本项目的建设符合国家“三线一单”的管控原则。

2、项目与产业政策符合性分析

本项目属于 C3099 其他非金属矿物制品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目与产业政策符合性分析如下。

表 1-2 本项目与产业政策符合性分析一览表

类别	项目与产业政策符合性分析	结论
鼓励类	<p>十二、建材 11、利用矿山尾矿、建筑废弃物、工业废弃物、江河湖（渠）海淤泥以及农林剩余物等二次资源生产建材及其工艺技术装备开发。</p> <p>符合性分析：本项目属于利用隧道掘进废石进行加工生产砂石骨料，属于鼓励类。</p>	符合
限制类	/	/

淘汰类	/	/
-----	---	---

3、建设项目与《湖南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据湖南省“十四五”生态环境保护规划：“推动建筑垃圾资源化利用。推动构建建筑垃圾资源化利用标准体系，形成建筑垃圾处理处置、再生材料研发、生产及利用等方面自主知识产权，打通建筑垃圾到再生材料之间的技术壁垒。推动建立省级建筑垃圾资源化示范城市、资源化示范工程、资源化利用基地，全面提升建筑垃圾资源化率。到2025年，建筑垃圾资源化率达到50%以上，建成2—3个省级建筑垃圾资源化示范城市，建成10个以上建筑垃圾资源化示范工程，建设30个建筑垃圾资源化利用基地。”本项目为利用隧道掘进废石进行加工生产砂石产品，属于对建筑垃圾进行资源化利用，符合湖南省“十四五”生态环境保护规划要求。

4、建设项目与《益阳市“十四五”生态环境保护规划》的符合性分析

根据益阳市“十四五”生态环境保护规划：“实施建筑垃圾减量。加强城市建筑垃圾源头管控，落实建设单位建筑垃圾减量化的首要责任，从源头上预防和减少工程建设过程中建筑垃圾的产生量。到2025年，新建建筑施工现场建筑垃圾排放量每万平方米不高于300吨，装配式建筑施工现场建筑垃圾排放量每万平方米不高于200吨。推进建筑垃圾资源化利用处置基地规划选址和用地保障，加快建筑垃圾资源化利用设施建设。支持建筑垃圾资源化利用企业发展，推广应用建筑垃圾再生产品，将符合标准的建筑垃圾再生产品列入新型绿色建材。”本项目为利用隧道掘进废石进行加工生产砂石产品，属于对建筑垃圾进行资源化利用，符合益阳市“十四五”生态环境保护规划要求。

5、项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》的符合性分析

本项目与《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关内容的符合性分析如下：

表 1-3 本项目与行业规范条件符合性分析一览表

类别	《湖南省砂石骨料行业规范条件》相关要求	本项目建设情况	结论
规划布局和建设要求	新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、	项目选址接近资源所在地，且远离居民区，不在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域，故项目	符合

	城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。	选址合理。	
工艺与装备	1、生产规模：新建、改建机制砂石骨料项目生产规模不低于60万t/年；对综合利用尾矿、废石、工业和建筑等废弃物生产砂石骨料，其生产规模可适当放宽。 2、生产工艺：优先采用干法生产工艺，其次半干法砂石工艺，当不能满足要求时，可采用湿法砂石生产工艺。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备； 3、节能降耗：生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。	1、本项目为综合利用隧道掘进废石生产机制砂石，本项目为临时工程，仅在加工完稠树山隧道开挖出的约7万吨隧道掘进废石后即停止运营； 2、项目采用湿法砂石生产工艺，未使用限制和淘汰技术设备； 3、项目生产设备的配置与生产规模相适应，物料输送采用带式输送机进行输送。	符合
质量管理	机制、天然砂石骨料质量应符合《建设用砂》（GB/T 14684）等标准要求	项目砂石产品质量满足《建设用砂》（GB/T 14684）等要求。	符合
环境保护与资源综合利用	1、机制砂石骨料生产线须配套收尘装置，采用喷雾、洒水、全封闭皮带运输等措施。破碎加工区、中间料库、成品库等区域实现厂房全封闭，污染物排放符合《大气污染物综合排放标准》要求。 2、机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，厂界噪声应符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。 3、厂区污水排放符合《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。 4、鼓励企业利用尾矿、废石、工业和建筑垃圾开发生产满足相关要求的砂石骨料。	1、项目原料堆场、成品堆场采用全遮盖+雾炮机降尘措施，下料区、一级破碎区建设独立半封闭式车间，设置水喷淋装置；圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别置于全封闭式车间内并在各进料口及出料口设置水喷淋装置配套；二号振动筛设置五级水喷淋装置。经处理后的粉尘无组织达标排放。项目物料输送采用封闭式皮带运输的方式，产生的废气经处理后能满足《大气污染物综合排放标准》要求； 2、项目生产线配置减振、隔振等设施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区要求； 3、项目生产废水循环使用不外排，生活污水经旱厕收集后定期清掏用做农肥。 4、项目为利用隧道掘进废石进行加工生产砂石骨料，属于鼓励类。	符合

6、项目与《益阳市扬尘污染防治条例》的符合性分析

本项目与《益阳市扬尘污染防治条例》相关内容的符合性分析如下：

表1-4 本项目与《益阳市扬尘污染防治条例》分析一览表

扬尘污染防治条例要求	本项目符合性分析	结论
<p>一、防治职责</p> <p>1、第十条 建设单位应当采取下列措施防治扬尘污染：</p> <p>依法进行环境影响评价的，在建设项目环境影响评价文件中，应当包括扬尘污染的评价内容和防治措施。</p> <p>2、第十三条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施防止、减少生产经营活动造成的扬尘污染，对污染所造成的损害依法承担责任。</p>	<p>1、本项目进行环境影响评价，在环境影响评价文件包含扬尘污染评价内容及防治措施。</p> <p>2、防治措施包括堆场防尘网遮挡、雾炮机及人工洒水抑尘等，以减少生产经营等活动造成的扬尘污染。</p>	符合
<p>二、防治措施</p> <p>1、第十四条 工程施工应符合下列扬尘污染防治要求：</p> <p>①施工工地周围按照相关规定设置围挡或者围墙。</p> <p>②散装物料集中分区、分类存放，并根据易产生扬尘污染程度，分别采取密闭存放或者覆盖等其他有效防尘措施，禁止抛掷、扬撒和在围挡外堆放。</p> <p>③工地车辆出口配备车辆冲洗装置和污水收集设施，并保持正常使用，对出场车辆冲洗干净，禁止带泥上路。</p> <p>④工地出入口、材料堆放区、材料加工区、生活区和主要道路等进行硬化并辅以喷淋、洒水等措施。</p> <p>2、第二十二条 从事石材加工等活动，应当设置封闭车间，并采取喷淋、洒水等防尘措施，防止扬尘污染。</p>	<p>1、本项目生产设备已安装完毕，项目为临时工程，无需进行大型生产厂房的建设，只需在整改期限内对独立封闭式车间及雨水截留沟等少量土建施工，因此无需设置围挡或围墙；</p> <p>2、项目原料及成品集中、分区堆放并实施全遮盖，无随意抛掷、扬撒情况；</p> <p>3、项目厂内运输及厂外运输运距短，且项目为临时工程，因此，项目无需配备车辆冲洗装置和污水收集设施；</p> <p>4、项目工地出入口、材料堆放区、材料加工区和主要道路等辅以雾炮机、人工洒水等措施。</p> <p>5、本项目为隧道掘进废石的加工生产，各生产工序设置相应封闭车间，并配套喷淋、洒水等防尘措施。</p>	符合
<p>三、监督管理</p> <p>1、被列为重点扬尘污染源的单位，应当按照规定安装扬尘在线监测和视频监控设备，与生态环境主管部门联网，保证监测监控设备正常运行，并对在线监测数据的真实性和准确性负责。</p> <p>2、被检查者应当配合检查工作，如实反映情况，提供必要资料，不得拒绝或者阻挠执法人员的监督检查。实施检查的部门、机构和工作人员应当为被检查者保守商业秘密。</p>	<p>1、本项目为非重点扬尘污染源单位。</p> <p>2、本项目负责人积极配合执法人员的监督检查工作。</p>	符合
<p>7、建设项目与《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》符合性分析</p> <p>根据《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》要求：“2020</p>		

年全省建筑垃圾资源化利用量达到 2325 万吨/年，建筑垃圾资源化利用率达到 35%以上；2025 年全省建筑垃圾资源化利用量达到 4335 万吨/年，建筑垃圾资源化利用率达到 70%以上；2030 年全省建筑垃圾资源化利用量达到 5535 万吨/年，建筑垃圾资源化利用率达到 85%以上。”、“如果经过适当的处理，建筑垃圾完全有条件变成很好的再生建筑材料。工程垃圾和拆除垃圾的资源化利用产品主要有：①再生骨料、②再生骨料砂浆、③再生混凝土块状制品、④再生微粉等。”、“鼓励利用建筑垃圾生产再生骨料、砌块、市政工程构配件等新型绿色建材”……

本项目主要利用隧道掘进废石进行加工生产砂石产品，属于对建筑垃圾进行资源化利用，符合《湖南省建筑垃圾资源化利用发展规划（2020-2030）》要求。

8、建设项目与《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》符合性分析

根据 2021 年 12 月发布的《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》，其中对于固体废物尤其是一般固体废物的规划内容如下：

“建筑垃圾资源化利用率 \geq 70%；

（七）提升建筑垃圾资源化利用率

23、完善建筑垃圾资源化利用管理体系。全省积极推广装配式建筑、全装修住宅、建筑信息模型应用、绿色建筑设计标准等新技术、新材料、新工艺、新标准，促进建筑垃圾源头减量。在全省范围内大力推行建筑垃圾分类集运，制定建筑垃圾分类集运管理相关规定。各市州、县市区人民政府应将建筑垃圾资源化处置利用纳入特许经营管理，明确特许经营准入条件，建立特许经营退出机制。建立对建筑垃圾处置“两点一线”的长效监控机制。

24、加快建筑垃圾资源化利用设施建设。将建筑垃圾资源化利用纳入县（区）环境卫生专项规划或单独编制建筑垃圾资源化利用专项规划。各地区应根据规划加快建筑垃圾资源化利用设施建设，可根据实际情况采取固定与移动、厂区和现场相结合的资源化利用处置方式，尽可能实现就地处理、就近回用，最大限度地降低运输成本。到 2025 年底，建成 2-3 个省级建筑垃圾资源化示范城市，建成 10 个以上建筑垃圾资源化示范工程，建设建筑垃圾资源化

利用基地 30 个，建筑垃圾资源化率达到 70%以上。”

本项目为利用隧道掘进废石进行加工生产砂石产品，属于对建筑垃圾进行资源化利用项目，符合《湖南省“十四五”固体废物环境管理规划》对建筑垃圾的相关管理要求。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>官庄至新化高速公路工程是 G59 张家界至新化高速公路中沅陵县官庄镇沐濯铺至新化县琅塘镇水口坑段，主线长 76.629km。本项目主要利用官庄至新化高速公路工程隧道开挖出的废石作为原材料，加工的砂石用于官庄至新化高速公路工程建设，项目为临时工程，服务期限为 7 个月（2023 年 5 月 1 日-2023 年 11 月 30 日），仅在加工完稠树山隧道开挖出的约 7 万吨废石后即停止运营。本项目的建设，既可以对 G59 建设过程中开挖的废石做到资源化利用，减少隧道掘进废石对生态环境的不利影响，又可以为 G59 的建设就近提供原材料，具有良好的环境和经济效益。</p> <p>本项目位于益阳市安化县平口镇沂溪村，项目用地为官新高速第十一合同段弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）东南侧部分用地，弃土场面积约 17000m²，本项目占地面积约 8800m²，项目所占用部分弃土场不会影响高速修建过程中产生的其他弃土的存放。另外，G59 官新高速建设过程中对弃土场采取防护工程与排水工程设计，服务期满后，本项目将对弃土场进行植被恢复，在落实相关措施后，弃土场对区域的生态影响较小（详见附件 9）。</p> <p>本项目主要包括生产区、成品堆场、原料堆场，项目工程组成见表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 本项目工程组成一览表</p>												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">工程类别</th> <th style="width: 60%;">工程内容</th> <th style="width: 30%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体工程</td> <td>位于项目中部，占地面积约为 3800m²，项目设置 1 条水稳料骨料生产线，配置 1 台移动式破碎机；1 条砂石生产线，主要配备有给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、轮式捞砂机、脱水一体机、振动筛及物料输送系统等设备。其中给料机及颚式破碎机置于规格为 4.6m*4.6m*4m 的半封闭式车间内（给料机进口一侧不封闭），圆锥破碎机置于规格为 5m*5.5m*5m 的全封闭式车间内，立轴冲击破整形机置于规格为 2m*2m*3m 的全封闭式车间内，1 号振动筛置于规格为 4.5m*9.5m*8m 的全封闭式车间内，2 号振动筛设置五级水喷淋洗砂。</td> <td style="text-align: center;">新建：圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛置于全封闭式车间，其他已建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">辅助工程</td> <td>办公区</td> <td style="text-align: center;">租赁项目东厂界距离 45 米处的闲置民房。</td> </tr> <tr> <td></td> <td>配电室</td> <td style="text-align: center;">位于项目东北侧，配有一台 1250KW 变压器。</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程内容	备注	主体工程	位于项目中部，占地面积约为 3800m ² ，项目设置 1 条水稳料骨料生产线，配置 1 台移动式破碎机；1 条砂石生产线，主要配备有给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、轮式捞砂机、脱水一体机、振动筛及物料输送系统等设备。其中给料机及颚式破碎机置于规格为 4.6m*4.6m*4m 的半封闭式车间内（给料机进口一侧不封闭），圆锥破碎机置于规格为 5m*5.5m*5m 的全封闭式车间内，立轴冲击破整形机置于规格为 2m*2m*3m 的全封闭式车间内，1 号振动筛置于规格为 4.5m*9.5m*8m 的全封闭式车间内，2 号振动筛设置五级水喷淋洗砂。	新建：圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛置于全封闭式车间，其他已建	辅助工程	办公区	租赁项目东厂界距离 45 米处的闲置民房。		配电室	位于项目东北侧，配有一台 1250KW 变压器。
工程类别	工程内容	备注											
主体工程	位于项目中部，占地面积约为 3800m ² ，项目设置 1 条水稳料骨料生产线，配置 1 台移动式破碎机；1 条砂石生产线，主要配备有给料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、轮式捞砂机、脱水一体机、振动筛及物料输送系统等设备。其中给料机及颚式破碎机置于规格为 4.6m*4.6m*4m 的半封闭式车间内（给料机进口一侧不封闭），圆锥破碎机置于规格为 5m*5.5m*5m 的全封闭式车间内，立轴冲击破整形机置于规格为 2m*2m*3m 的全封闭式车间内，1 号振动筛置于规格为 4.5m*9.5m*8m 的全封闭式车间内，2 号振动筛设置五级水喷淋洗砂。	新建：圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛置于全封闭式车间，其他已建											
辅助工程	办公区	租赁项目东厂界距离 45 米处的闲置民房。											
	配电室	位于项目东北侧，配有一台 1250KW 变压器。											

储运工程	原料堆场	位于项目西侧，占地面积约 1400m ² ，设有 1 台雾炮机，用于原料堆放。	已建
	成品堆场	位于项目南侧，占地面积约 1100m ² ，设有 2 台雾炮机，用于成品堆放。	
	运输	厂内原料周转自备装载机 1 台，产品运输为委外。	已建
公用工程	供水	生活用水只要为职工卫生用水，来自山溪水；生产用水来自稠树山隧道排水沟排出的山溪水及初期雨水（溪沟容积及溪沟水量能有效满足本项目生产用水的需求，无需另外设置临时集水池）。	/
	排水	项目实行雨污分流制，在场地四周修建雨水截留沟，本项目生产废水不外排，经处理后循环利用；生活污水不外排，经旱厕收集后，定期清掏用作农肥。	雨水截留沟新建
	供电	由市政供电系统供电，另配有一台 1250KW 变压器。	已建
环保工程	废水治理	生产废水经污水池收集、初期雨水经清水池收集后，由污水泵提升至污泥浓缩罐絮凝沉淀，再通过板框式压滤机处理后回用于生产；生活污水经旱厕收集后定期清掏用作农肥。	已建
		清水池：位于项目东侧侧，约 200m ³ 。	已建
		污水池：位于项目东南侧，约 12m ³ 。	已建
		污泥浓缩罐：位于项目东南侧，约 120m ³ 。	已建
	废气治理	G1 堆场扬尘：堆场全遮盖，配套 3 台雾炮机降尘置。	未建
		G2 砂石生产线破碎筛分粉尘： 一破粉尘：经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘； 二破、一级筛分、三破粉尘：将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进口口及出料口设置水喷淋装置。 二级筛分粉尘：设置五级水喷淋洗砂装置。	新建：圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛置于全封闭式车间
		G3 送料上堆粉尘：封闭式输送皮带+水喷淋降尘。	已建
		G4 装货扬尘：设置雾炮机降尘。	已建
		G5 车辆运输扬尘：定期洒水及清扫处理。	/
		G6 水稳料骨料破碎粉尘：五级水喷淋洗砂。	已建
	噪声治理	选用低噪声设备、基础减振等。	/
	固废处置	S1 压滤污泥：转运至官新高速第十一合同段弃土场处理（桩号：Z26.K61+500 左 80m）。	已建
		S2 收集的粉尘：作为产品用于官新高速第十一合同段公路路基建设。	/
		S3 危险废物：统一收集后暂存于危废暂存区，定期交由有资质单位处置。	未建
		S4 生活垃圾：收集后由环卫部门定期清运。	/
危废暂存区：于办公区划定一个 2m ² 的区域作为危		未建	

		废暂存区（项目为临时工程，租赁的民房内设置的危废暂存区防晒、防风、防雨，盛装危险废物的包装防渗并放置于托盘上）。	
依托工程	东坪城区垃圾无害化处理厂	东坪城区垃圾无害化处理厂位于安化县东坪镇中烟村辽屋冲，距离中心城区 7.5 公里。用地面积 176243.55m ² 。工程总投资 7787.69 万元，垃圾库容 315 万 m ³ ，垃圾填埋总量 282 万吨，服务年限 30 年。	已建
	官新高速第十一合同段弃土场	弃土场桩号：Z26.K61+500 左 80m，位于稠树山隧道（原老山坑隧道）左线 80m 处，弃土场面积约 17000m ² 。本项目位于该弃土场范围内，为弃土场东南侧部分用地，项目产生的污泥转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m ² 的弃土区处理。	已建

2、产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品信息表

序号	产品名称	生产能力	计量单位	规格	备注
1	机制砂	16800	吨/7 个月	粒径 0-5mm	1.产品以干基计。 2.项目产品用于官新高速工程建设。
2	碎石	10800	吨/7 个月	粒径 5-10mm	
		17000	吨/7 个月	粒径 10-20mm	
		13488.83	吨/7 个月	粒径 20-31mm	
3	水稳料骨料	9997.5	吨/7 个月	/	
4	合计	68086.33	吨/7 个月	/	

3、主要原辅材料和能源

(1) 项目主要原辅材料使用及能源消耗情况见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源信息表

序号	类型	名称	性状	使用量	计量单位	备注
1	原料	隧道掘进废石	固	7 万	吨/7 个月	最大粒径 600mm，6 万吨用于砂石生产线，1 万吨用于水稳料骨料生产线
2	辅料	PAM 絮凝剂	固	0.5	吨/7 个月	用于废水处理
3		润滑油	液	0.01	吨/7 个月	用于设备维护
4		手套、抹布	固	0.001	吨/7 个月	
5	能源	水	液	17938	吨/7 个月	生产用水来自稠树山隧道排水沟排出的山溪水及初期雨水；生活用水主要为职工卫生用水，来自山溪水。
6		电	/	5000	度	来源于当地电网供电

(2) 原料来源及成分

受官新高速第十一合同段项目经理部委托，本项目仅对官新高速第十一合同段稠树山隧道（原老山坑隧道）建设过程中堆存于安化县平口镇沂溪村官新高速弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）的废石进行加工生产。稠树山隧道已挖通，挖掘出的隧道废石已转运于本项目现有厂界内，项目仅将现有厂界内的废石进行加工生产，加工后的砂石骨料仅用于官新高速工程建设。

根据湖南省交通规划勘察设计院有限公司提供的 G59 湖南省官庄至新化高速公路工程地质勘察报告（第十一合同段）（详见附件 5），本项目原料成分信息见表 2-4。

表 2-4 原料成分信息表

序号	原料来源	原料成分
1	稠树山隧道（原老山坑隧道）掘进废石	板岩夹变质砂岩、石英砂岩、泥灰岩夹泥质砂岩

（3）项目物料平衡

项目物料平衡见图 2-1。

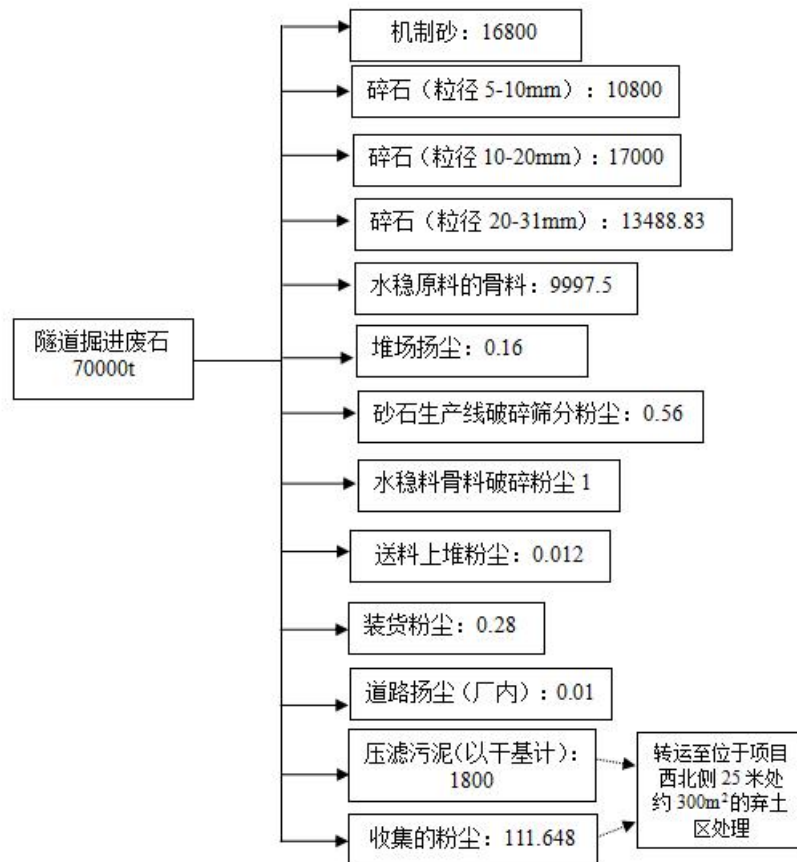


图 2-1 项目物料平衡图（单位：吨/七个月）

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-5。

表 2-5 主要生产设备信息表

序号	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设备参数			数量
				参数名称	计量单位	设计值	
1	碎石加工单元	下料	喂料机	功率	kW	15	1 台
2		物料输送	皮带输送系统	功率	kW	11-45	10 套
3		破碎	颚式破碎机	功率	kW	75	1 台
			圆锥破碎机	功率	kW	185	1 台
4		整形	立轴冲击破整形机	功率	kW	320	1 台
5		筛分	振动筛	功率	kW	30	2 台
6		清洗	污水泵	功率	kW	11	1 台
			清水泵	功率	kW	28	1 台
			轮式捞沙机	功率	kW	18.5	1 台
			脱水一体机	功率	kW	8	1 台
7	水稳原料的骨料生产单元	破碎	移动式破碎机	功率	kW	165	1 台
8	废水处理单元	废水治理	污泥浓缩罐	功率	kW	70	1 套
			板框压滤机	功率	kW	70	1 台
9	废气治理单元	粉尘治理	水喷淋装置	/	L/min	0.8	12 套
			雾炮机	功率	L/min	40	3 台
10	/	运输	装载机	/	/	/	1 台

5、项目水平衡分析

(1) 项目用水

本项目用水主要为洗沙用水、水喷淋及雾炮机降尘用水、员工生活用水。

①、生产用水

I、根据建设单位提供的资料，本项目 2 号振动筛次采用五级水喷淋洗砂，五级水喷淋洗砂用水量为 120m³/h，则项目洗砂用水量为 960m³/d，洗砂

用水部分来源于经处理后的洗沙回用水，回用量为 860.7m³/d，部分来源于稠树山隧道排水沟的山溪水，新水量为 99.3m³/d。

II、项目原料堆场、成品堆场、生产工序各产污节点、道路降尘等设置水喷淋及雾炮机洒水降尘，此类设备用水量为 33.4m³/d，来源于稠树山隧道排水沟排出的山溪水。

②、生活用水

本项目职工定员 6 人，均不在厂内食宿，项目生活用水主要为职工卫生用水，来自山溪水，按 50L/人·d 计，则生活用水量为 0.3m³/d。

(2) 项目排水

项目排水主要为洗砂废水，洗砂废水部分经板框压滤机压滤后的污泥带走，部分经成品机制砂带走，其余废水经处理后回用于洗砂工序，不外排。

I、根据项目废水源强分析可知，洗砂废水部分经废水处理系统处理后大部分回用，回用量为 860.7m³/d，此部分废水不外排。

II、根据项目废水源强分析可知，经板框压滤机压滤后的污泥含水率约为 70%，带走的废水量为 35m³/d，此部分废水不外排。

III、根据项目废水源强分析可知，含水率 15%的成品砂带走的废水量为 64.3m³/d，此部分废水不外排。

IV、根据项目废水源强分析可知，初期雨水经清水池沉淀后回用于洗砂工序，初期雨水回用量为 169.6m³/次。

V、原料堆场、成品堆场、生产工序各产污节点、道路降尘使用水喷淋及雾炮机洒水降尘用水全部蒸发。

VI、项目生活污水经旱厕收集后定期清掏用作农肥，生活污水不外排。

本项目水平衡如下图所示：

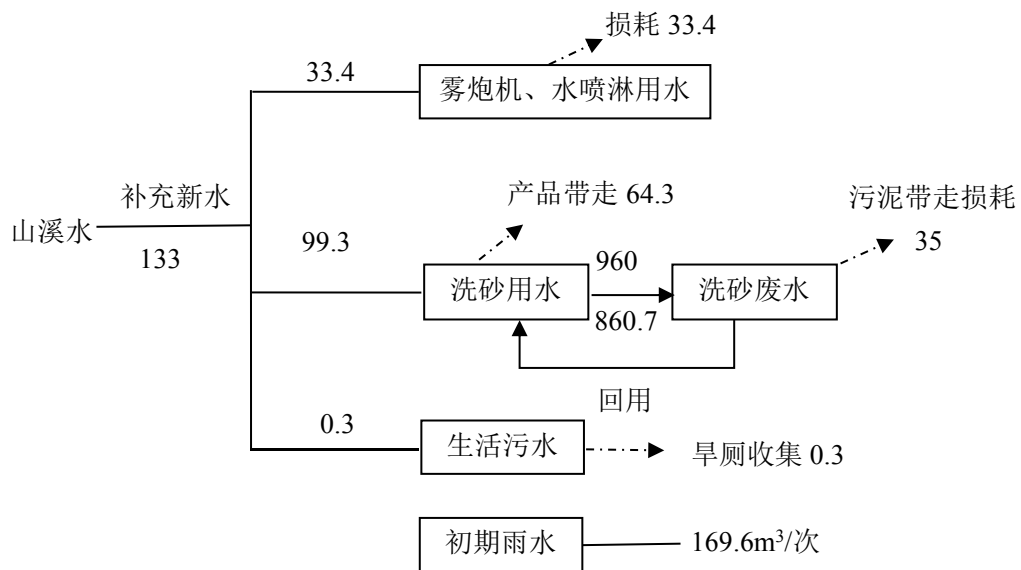


图 2-2 水平衡分析图 (m³/d)

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 6 人，每月生产 22 天，项目服务期限内生产时间为 154 天，其中砂石料生产线每天生产 8 小时，水稳原料生产线每天生产 2 小时，本项目员工均不在厂内食宿。

7、厂区平面布置

本项目位于益阳安化县平口镇沂溪村官新高速第十一合同段桩号 Z26 的弃土场东南侧部分用地，占地面积 8800m²，主要建设 1 条临时砂石加工生产线、1 条水稳原料生产线。水稳料骨料生产线配备有一台移动式破碎机，位于项目中部位置（移动式破碎机位置固定）；项目中部设有砂石加工生产线生产区（约 3800m²），设有喂料机、颚式破碎机、圆锥破碎机、一号振动筛、立轴冲击破整形机、二号振动筛、轮式捞砂机、细沙回收脱水一体机，西侧设有原料堆场（1400m²），南侧设有成品堆场（1100m²）。另外，项目东侧设有清水池（200m³），东南角位置设有污水池（12m³）、板框压滤机、污泥浓缩罐（120m³），危废暂存区设于办公区一个 2m² 的区域，项目办公区为租赁距东厂界 45m 处的一闲置民房。

项目场地总体布置及设备配置遵循安全紧凑、简捷顺畅的技术原则，平面布置基本合理，具体平面布局详见附件 2。

营运期生产工艺流程:

(1) 砂石生产线

工艺流程和产排污环节

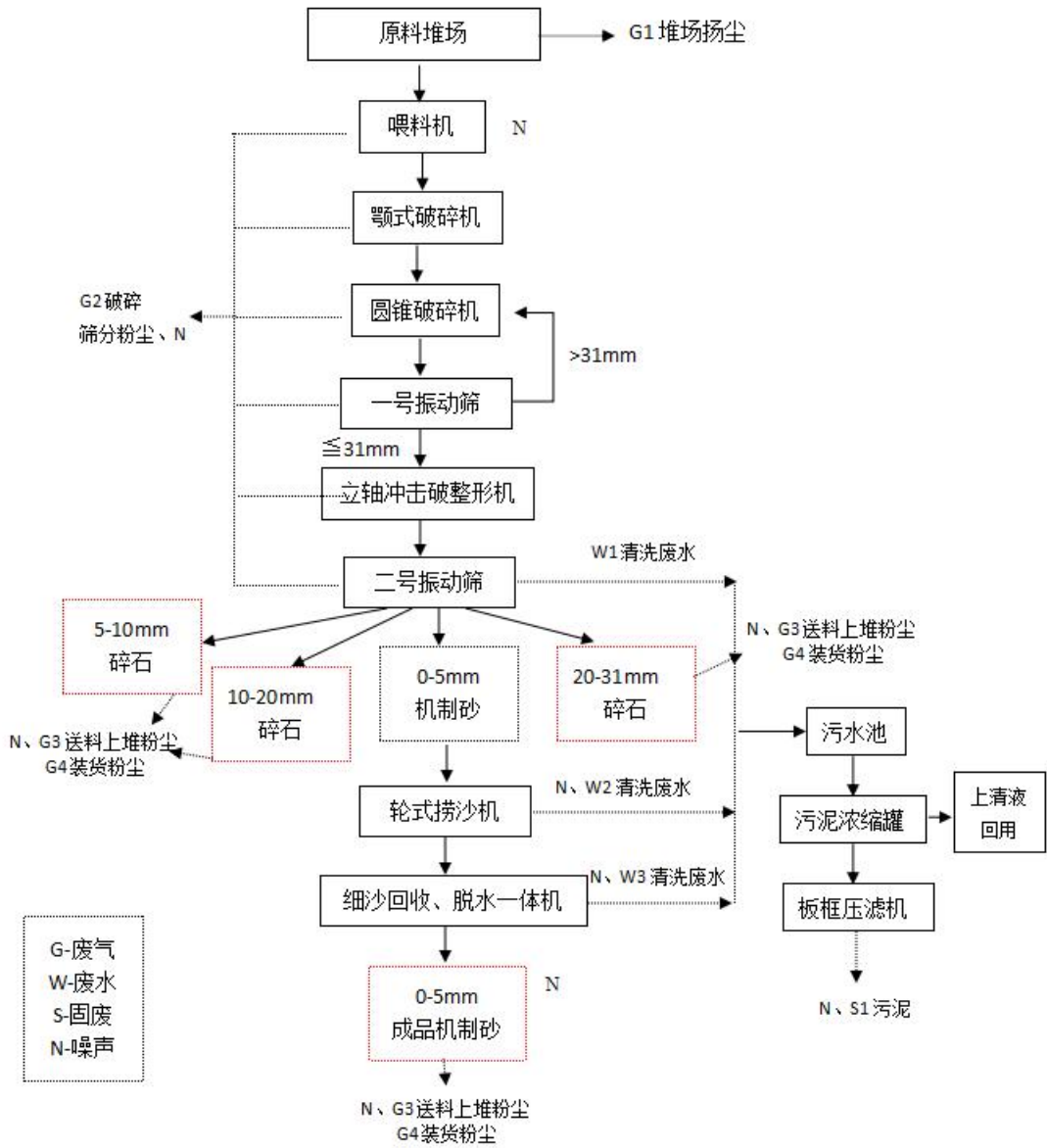


图 2-3 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

原材料（最大粒径 600mm）使用装载机卸至入料大斗，经喂料机将物料送入一破鄂破破碎后经斜皮输送机送至二破圆锥机破碎加工，破碎后的物料，由斜皮输送至 1 号振动筛，其中粒径大于 31mm 的物料，经斜皮输送返回圆锥破碎机继续破碎加工，粒径为 0-31mm 的碎石由斜皮输送至立式冲击破整形机，经过整形后的碎石物料再全部送至 2 号振动筛。筛分出的 20-31mm 的

碎石、10-20mm 的碎石、5-10mm 碎石分别由斜皮输送机送至成品堆场，最底层筛分出的 0-5mm 的碎石随清洗废水一并进入轮式捞砂机捞出后，再进入细砂脱水工序，最后由斜皮输送机将成品机制砂送至机制砂堆场。

(2) 水稳料骨料生产线

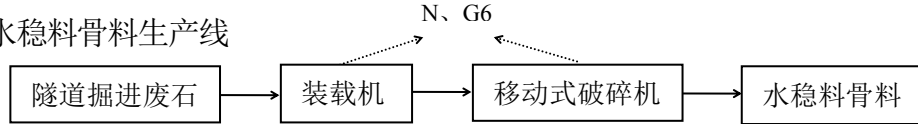


图 2-3 工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述:

用挖掘机将原料从原料堆场送至移动式破碎机破碎成水稳原料的骨料。

表 2-6 产排污情况一览表

序号	类别	编号	主要生产单元名称	产污环节	主要污染物
1	废气	G1	原料堆场、成品堆场	储存	颗粒物
2		G2	砂石生产线 破碎、筛分区	破碎、筛分	颗粒物
3		G3	成品堆场	送料上堆	颗粒物
4		G4	成品出料区	装货	颗粒物
5		G5	厂区	车辆运输	颗粒物
6		G6	水稳料骨料生产区	破碎	颗粒物
7	废水	W1-W3	清洗区	洗砂	SS
8		W4	厂区及道路	降尘	SS
9		W5	/	初期雨水	SS
10		W6	办公区	员工	COD、BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N 等
11	固废	S1	废水处理	压滤	污泥
12		S2	厂区	粉尘收集	污泥
13		S3	生产区	设备维修	废润滑油包装桶
14					废含油手套、 废含油抹布
15	S4	/	员工	生活垃圾	

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，无与项目有关的原有环境污染问题。

项目现有环境问题整改清单详见表 2-7。

表 2-7 项目现有环境问题整改清单

序号	类别	项目现有环境问题	整改措施	整改期限
1	大气环境	圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛未安装于全封闭车间，设备运行过程中产生的粉尘无组织排放量大，对周边环境有一定的影响	圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别设置于相应规格的全封闭式车间，以减少粉尘的无组织排放	<u>立行立改</u>
2		原料堆场、成品堆场均为露天堆放，产生废堆场扬尘对周边大气环境带来一定不利影响	对原料堆场、成品堆场实行全遮盖并配置雾炮机降尘以降低堆场扬尘的无组织排放	<u>立行立改</u>
3	水环境	场地四周未设置雨水截留沟，无法对初期雨水进行收集	场地四周需建设雨水截流沟及导流设施，初期雨水经雨水沟引至场内清水池中沉淀处理后回用做洗砂用水	<u>立行立改</u>
4	固体废物	厂内未设置危废暂存区	于办公区划定一个约2m ² 的区域用作危险废物的收集、暂存。	<u>立行立改</u>

项目
现有
环境
问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

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

表 3-1 2021 年益阳市安化县环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	10	40	25%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7%	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4%	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30%	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	94	160	58.75%	达标

由上表可知，2021 年益阳市安化县环境空气质量各常规监测因子的指标 PM₁₀ 年平均质量浓度、PM_{2.5} 年平均质量浓度、SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃ 8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，故益阳市安化县属于达标区。

补充监测：TSP

为了进一步了解项目区域环境空气质量，本项目于 2023 年 3 月 6 日-8 日委托湖南正勋检测技术有限公司对项目所在地下风向 TSP 进行补充监测（详见附件 6），检测结果见表 3-2。

表 3-2 项目补充监测因子 单位: mg/m^3

监测点位	监测因子	监测时间	风向	风速 (m/s)	监测结果 (24 小时平均值)
项目所在地下风向	总悬浮颗粒物 (TSP)	2023.03.06	东南	1.3	0.082
		2023.03.07	东南	2.1	0.079
		2023.03.08	东南	1.1	0.088
标准限值			/		0.3

区域环境
质量现状

备注：参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 24 小时平均值的二级标准

由监测结果可知，项目所在地下风向总悬浮颗粒物（TSP）的监测结果符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 中 24 小时平均值的二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），地表水环境质量现状引用与建设项目距离近的有效数据，包括近 3 年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论。

为了解项目所在区域地表水系的环境质量现状，本次评价引用益阳市生态环境局网站政务平台监测科技一栏中公布的坪口（国控）断面（见附图 4）2022 年 1-12 月的水质情况进行评价，详见表 3-3。

表 3-3 2022 年 1-12 月坪口（国控）断面水质情况信息表

序号	断面名称	月份	水功能区划	达标情况
1	坪口 (国控)	1月	II类	达标
2		2月	II类	达标
3		3月	II类	达标
4		4月	II类	达标
5		5月	II类	达标
6		6月	II类	达标
7		7月	II类	达标
8		8月	II类	达标
9		9月	II类	达标
10		10月	II类	达标
11		11月	II类	达标
12		12月	II类	达标

由上表可知，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

3、声环境质量现状

本项目厂界外周边 50 米范围内有 1 间闲置民房（东厂界外 45 米处），已租赁为本项目办公室并签订了房屋租赁合同（详见附件 10），原住户已搬离，因此，无需进行声环境质量现状监测。

	<p>4、生态环境现状</p> <p>本项目为官新高速第十一合同段弃土场部分占地，项目用地类型为农业用地，用地范围及周边主要植被类型为人工林等，不含国家及地方重点保护野生动植物名录所列的物种，《中国生物多样性红色名录》中列为极危、濒危和易危的物种，不含生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落及生态空间等。项目服务期满后及时及时进行植被修复。</p> <p>5、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，本项目为 J62--IV 类，可不开展地下水环境影响评价。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ 964-2018)，本项目为环境和公共设施管理业-III-IV 类，不敏感区，可不开展土壤环境影响评价。</p>																																										
<p>环境 保护 目标</p>	<p>1、大气环境</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 大气环境保护目标表</p> <table border="1" data-bbox="277 1025 1377 1429"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离 /m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>沂溪村居民点 1</td> <td>111.082495982</td> <td>28.070907403</td> <td>约 5 户，约 15 人</td> <td>二级</td> <td>东北侧</td> <td>136-500</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>沂溪村居民点 2</td> <td>111.082925136</td> <td>28.069139827</td> <td>约 23 户，约 69 人</td> <td>二级</td> <td>东南侧</td> <td>45-428</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>沂溪村居民点 3</td> <td>111.082227762</td> <td>28.065234531</td> <td>约 13 户，约 39 人</td> <td>二级</td> <td>南侧</td> <td>370-470</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>沂溪村居民点 4</td> <td>111.077571447</td> <td>28.067066480</td> <td>约 20 户，约 60 人</td> <td>二级</td> <td>西南侧</td> <td>200-480</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境</p> <p>项目东厂界外 45 米处有 1 间闲置民房，已租赁为本项目办公室，原住户已搬离，本项目与原住户已签订房屋租赁合同（见附件 10）。因此，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>项目用地为官新高速第十一合同段弃土场（桩号：Z26.K61+500 左 80m）东</p>	序号	名称	坐标		保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m	东经	北纬	1	沂溪村居民点 1	111.082495982	28.070907403	约 5 户，约 15 人	二级	东北侧	136-500	2	沂溪村居民点 2	111.082925136	28.069139827	约 23 户，约 69 人	二级	东南侧	45-428	3	沂溪村居民点 3	111.082227762	28.065234531	约 13 户，约 39 人	二级	南侧	370-470	4	沂溪村居民点 4	111.077571447	28.067066480	约 20 户，约 60 人	二级	西南侧	200-480
序号	名称			坐标						保护对象	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离 /m																														
		东经	北纬																																								
1	沂溪村居民点 1	111.082495982	28.070907403	约 5 户，约 15 人	二级	东北侧	136-500																																				
2	沂溪村居民点 2	111.082925136	28.069139827	约 23 户，约 69 人	二级	东南侧	45-428																																				
3	沂溪村居民点 3	111.082227762	28.065234531	约 13 户，约 39 人	二级	南侧	370-470																																				
4	沂溪村居民点 4	111.077571447	28.067066480	约 20 户，约 60 人	二级	西南侧	200-480																																				

	南侧部分用地，用地范围内无生态环境保护目标。										
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 《大气污染物综合排放标准》</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 mg/m ³	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
	序号			污染物	无组织排放监控浓度限值						
		监控点	浓度 mg/m ³								
	1	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0							
<p>2、水污染物排放标准</p> <p>本项目生产废水经处理后全部回用于生产；生活污水量较小，经旱厕收集后，定期清掏用作农肥。因此，不设置水污染物排放控制标准。</p>											
<p>3、噪声排放标准</p> <p>营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th> <th colspan="2">时段</th> </tr> <tr> <th>昼间 dB(A)</th> <th>夜间 dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区</td> <td>60</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table>	厂界外声环境功能区类别	时段		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区	60	55			
厂界外声环境功能区类别		时段									
	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)									
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区	60	55									
<p>4、固废处理处置标准</p> <p>一般固废及时转运至官新高速第十一合同段桩号为 Z26 的弃土场填埋；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单。</p>											
总 量 控 制 指 标	<p>根据《湖南省“十四五”生态环境保护规划》，湖南省总量控制因子包括 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。本项目生产废水经处理后循环利用不外排，生活污水经旱厕收集后，定期清掏用作农肥。废气污染物主要为颗粒物，无 SO₂、NO_x 和 VOCs 产生。因此，本项目无需设置总量控制指标。</p>										

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目生产设备已经安装完毕，项目为临时工程，无需进行大型生产厂房的建设，只需在整改期限内对独立封闭式车间及雨水截留沟等少量土建施工，因此，通过采取对施工场地运输通道及时清扫、冲洗；施工人员生活污水通过旱厕收集；合理安排施工作业时间；按照建筑垃圾管理部门的要求将建筑垃圾及装修固废运至指定地点堆放或处置等措施后，施工期对周边环境的影响较小，且项目施工期短，其环境影响随着施工期的结束而消失。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物源强分析</p> <p>根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废气主要是：G1 堆场扬尘、G2 砂石生产线破碎筛分粉尘、G3 送料上堆粉尘、G4 装货粉尘、G5 道路运输扬尘、G6 水稳原料破碎粉尘。</p> <p style="padding-left: 2em;">(1) 堆场扬尘 (G1)</p> <p>本项目堆场粉尘主要为建筑垃圾原材料堆场及成品堆场产生的粉尘。本评价参考西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式进行计算：</p> $Q=4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$ <p>式中：Q——起尘量，mg/s S——表示面积，m² V——表示风速，V 均取当地年平均风速 V=2.6m/s</p> <p>本项目原料堆场面积约 1400m²，成品堆场约 1100m²，由于原料堆场、成品堆场基本上不会出现满堆或漫堆的现象，因此 S 取总面积的 80% (2000m²) 计，则项目堆场起尘量约为 91.37mg/s，服务期限内堆场扬尘产生量约为 0.4t。本环评要求建设单位对原料堆场及成品堆场实行全遮护并配置 3 台雾炮机降尘装置 (立行立改)，在采取上述措施后能有效抑制扬尘的产生，其降尘率为 60%，则服务期限内堆场扬尘无组织排放量为 0.16t。</p> <p style="padding-left: 2em;">(2) 砂石生产线破碎、筛分粉尘 (G2)</p> <p>根据《303 砖瓦、石材等建筑材料制造行业系数手册》中，建筑固废破碎产</p>

生的颗粒物产污系数为 1.89 千克/吨-产品，本项目砂石生产线破碎、筛分的产品共计 58088.83 吨，则颗粒物产生量为 110t。

项目下料机、颚式破碎机（一破）设于独立半封闭式车间并设置水喷淋降尘；圆锥破碎机（二破）、立轴冲击破整形机（三破）、1 号振动筛分别置于全封闭式车间内并在各进料口及出料口设置水喷淋降尘；二号振动筛为五级水喷淋洗砂。因此，项目破碎、筛分产生的粉尘通过采取上述措施后，经一破降尘率以 60%计、二破降尘率以 60%计、三破降尘率以 60%计、一级筛分降尘率以 60%计、二级筛分降尘率以 80%计后，粉尘无组织排放量为 0.56t（58088.83 吨*1.89 千克/吨-产品*40%*40%*40%*40%*20%=0.56 吨）。

（3）水稳料骨料破碎粉尘（G6）

项目在水稳料骨料生产过程中使用移动式破碎机将隧道掘进废石进行破碎，参照《逸散性工业粉尘控制技术》，一级破碎与筛分-碎石逸散尘的产生系数按 0.25kg/t 物料计，项目破碎原料以 10000 吨计，则本项目水稳原料破碎粉尘产生量为 2.5t（8.17kg/h），移动式破碎机进料及出料口设置水喷淋降尘，降尘效率以 60%计，经采取喷淋措施后粉尘排放量为 1t（10000t*0.25kg/t*40%=1t）。

项目破碎筛分粉尘产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目破碎筛分粉尘产排情况一览表

类别	产生量	产生速率	采取措施	排放量	排放形式
G2 砂石料生产线破碎筛分工序粉尘	110t	89.3kg/h	1.一级破碎粉尘：经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘； 2.二破、一级筛分、三破粉尘：将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进料口及出料口设置水喷淋装置。 3.二级筛分采用五级水喷淋洗砂；	0.56t	无组织排放
G6 水稳原料破碎粉尘	2.5t	8.17kg/h	在移动式破碎机进料及出料口设置水喷淋降尘。	1t	无组织排放

（4）送料上堆粉尘（G3）

本项目成品在送料上堆过程中落料产生的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社 1989 年)中送料上堆粉尘产生系数 0.0006kg/t(进料)，

进料以 70000 吨计，则服务期限内送料上堆粉尘产生量为 0.04t。送料上堆过程采用封闭式皮带输送且配套水喷淋装置，上述措施能有效抑制粉尘的产生，其降尘率为 70%，则服务期限内送料上堆粉尘无组织排放量为 0.012t（70000*0.0006kg/t*30%=0.012t）。

(5) 装货粉尘 (G4)

本项目原料已经全部堆放在原料堆场，因此，本次不考虑卸货粉尘，仅对装货粉尘进行分析。参考《逸散性工业粉尘控制技术》(中国环境科学出版社 1989 年)中装货粉尘产生系数 0.01kg/t（砂和砾石，以干物质计），项目服务期为 154 天，装货量约以 70000 吨计，则服务期限内装货粉尘产生量约为 0.7t。装货时使用雾炮机降尘，其降尘率以 60%计，则服务期限内落料及装卸粉尘无组织排放量为 0.28t（70000t*0.01kg/t**40%=0.28t）。

(6) 道路运输扬尘 (G5)

①场内道路运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \cdot \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \cdot \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q'_p = Q_p \cdot L \cdot \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中：

Qp——道路扬尘量，kg/km·辆；

Q' p——总扬尘量，kg/a；

V——车辆行驶速度，km/h；

P——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²；

Q—— 运输量，t/a；

M——车辆载重，t/辆；

L——运输距离，km。

项目产品运输为一台限载 30t 的后 8 轮渣土车进行运输，产品运输量按 70000t 计（以干基计），车辆在场内行驶距离按 100m 计（场内运输路径见附图 6），速度以 10km/h 计。场内要求必须洒水 4-6 次/天，P=0.05kg/m² 计，则服务

期限内场内运输扬尘量为 0.03t。为了减少运输扬尘的产生量，场地内地面进行定期清扫并要求必须洒水 4-6 次/天，降尘效率约为 60%，经采取降尘措施后，车辆运输扬尘无组织排放量为 0.01t。

②沿途道路运输扬尘

本项目成品运送至位于项目西南侧的官新高速第十一合同段混凝土搅拌站处理(厂外运输路径见附图 6)，车辆在场外行驶距离按 300m 计，速度以 10km/h 计，沿途道路要求必须洒水 4-6 次/天， $P=0.05\text{kg}/\text{m}^2$ 计，则服务期限内场外运输总扬尘量为 0.11t。本项目对沿途道路要求必须洒水 4-6 次/天，降尘效率以 60% 计，则沿途道路运输扬尘无组织排放量为 0.04t。

因此，本项目道路运输扬尘无组织排放总量为 0.05t。

③道路运输环境影响及措施分析

本项目原料已堆存于场内，产品采用后 8 轮渣土车运送至位于项目西南侧的官新高速第十一合同段混凝土搅拌站处理，由运输路线(附图 6)可知，沿途运输路线不经过居民区。项目道路运输扬尘无组织排放总量为 0.05t，经采取对厂内外运输道路安排专人每天必须洒水 4-6 次并及时清扫的措施后，道路运输扬尘对周边空气环境影响较小。

综上所述，本项目服务期限内大气污染物产排情况详见下表 4-2。

表 4-2 废气污染物信息表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生量	排放方式	污染治理措施	污染物排放量	污染物排放速率	排放标准
1	物料储存	颗粒物	0.4t	无组织	堆场全遮盖、雾炮机降尘	0.16t	0.13 kg/h	1.0 mg/m ³
2	砂石料生产线破碎筛分	颗粒物	110t		1.一级破碎粉尘：经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘； 2.二破、一级筛分、三破粉尘：将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进料口及出料口设置水喷淋装置； 3.二级筛分采用五级水喷淋工艺。	0.56t	0.45kg/h	
3	水稳原料破碎	颗粒物	2.5t		在移动式破碎机进料及出料口设置水喷淋降尘	1t	3.25kg/h	

4	送料上堆	颗粒物	0.04t		水喷淋降尘、 输送皮带密封	0.012t	0.018 kg/h
5	装货	颗粒物	0.7		雾炮机降尘	0.28t	0.18kg/h
6	道路运输	颗粒物	0.14t		及时清扫、雾炮机降尘	0.05t	0.04kg/h

大气污染物排放总量核算见表 4-3。

表 4-3 大气污染物排放总量核算表（无组织）

污染物	服务期内排放量/（t）	排放速率（kg/h）
颗粒物	2.062	1.67

1.2 大气污染治理设施

本项目大气污染治理设施见表 4-4。

表 4-4 大气污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	收集效率	治理工艺 去除率	是否可行技术
1	堆场全遮盖+雾炮机	遮盖+雾炮机除尘	/	60%	是
2	封闭车间+水喷淋装置	封闭+喷淋	/	70%	是

1.3 防治措施可行性分析

本项目营运期大气污染来源主要为：（1）堆场扬尘、（2）砂石料破碎筛分粉尘、（3）水稳原料破碎粉尘、（4）送料上堆粉尘、（5）装货粉尘、（6）道路运输扬尘。

（1）堆场扬尘

根据工程分析，项目原料、成品堆场拟采取全遮盖式，且堆场内采取 3 台雾炮机降尘措施，堆存扬尘产生量小，服务期限内堆场扬尘无组织排放量为 0.16t，

（2）砂石料破碎筛分粉尘

根据工程分析，项目一级破碎工序设在一个半封闭式车间内（进料口一侧不封闭），经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘；二破、一级筛分、三破工序采取将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1 号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进料口及出料口设置水喷淋装置；二级筛分采用五级水喷淋洗砂工艺，通过分

别采取上述措施后，砂石料破碎筛分粉尘无组织排放量为 0.56t。

(3) 水稳原料破碎粉尘

项目采用移动式破碎机破碎水稳原料，在移动式破碎机进料及出料口设置水喷淋降尘，经采取喷淋措施后粉尘排放量为 1t。

(4) 送料上堆粉尘

主要为成品在上料上堆的过程产生的粉尘，对周边大气环境造成一定程度的影响，本项目采取封闭式皮带运输，在出料口粉尘比较集中的地方采取水喷淋降尘，经采取上述措施后，送料上堆粉尘排放量约 0.012t。

(5) 装货粉尘

主要为成品装货过程产生的粉尘，对周边大气环境造成一定程度的影响，本项目在装货处粉尘比较集中的地方采取雾炮机降尘。经采取上述措施后，装卸粉尘排放量约 0.28t。

(6) 道路运输扬尘

项目沿途运输路线不经过居民区，经采取对厂内外运输道路安排专人每天必须洒水 4-6 次并及时清扫的措施后，厂内外道路运输扬尘无组织排放总量为 0.05t。

综上所述，本项目服务期限内大气污染物无组织排放总量为 2.062t，排放速率为 1.67kg/h，对周边大气环境影响较小。

1.4 排污许可与自行监测

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行登记管理；根据《排污许可证申请与核发技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造 309》（HJ1119—2020），本项目废气监测因子、监测布点及监测频次如下表 4-5。

表 4-5 自行监测信息表

序号	排放口 (监测点位)编号	排放口 (监测点位)名称	污染物名称 (监测因子)	监测频次	是否自动监测
1	/	厂界 (上风向 1 个点， 下风向 2 个点)	颗粒物	1 次/年	否

1.5 废气排放环境影响分析

本项目主要大气污染物为粉尘，堆场扬尘经采取堆场全遮盖+雾炮机降尘；砂石料生产线一级破碎粉尘经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘，二破、三破、一级筛分、经采取将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进料口及出料口设置水喷淋装置，2级筛分采用五级水喷淋装置；水稳原料破碎粉尘经采取在移动式破碎机进料口及出料口设置水喷淋装置；物料上堆粉尘经采取水喷淋降尘+输送皮带密封；装货扬尘经采取水喷淋降尘措施；道路运输扬尘经采取安排专人每天必须洒水4-6次并及时清扫的措施。经采取上述相应措施后，各工序污染物排放量及排放浓度较小，各工序污染物排放浓度能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放标准要求，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目运营期间，各生产工序产生的无组织排放的粉尘，经采取环评提出的各项污染防治措施后，对区域环境影响较小。

2、废水

2.1 废水产生源强分析

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，本项目运营期废水主要为W1-W3清洗废水、W4厂区及道路降尘废水、W5初期雨水、W6生活污水。

（1）W1-W3洗砂废水

本项目清洗废水来源于2号振动筛、轮式捞沙机及细沙回收脱水一体机，轮式捞沙机及细沙回收脱水一体机的水来源于2号振动筛。

项目2号振动筛采用五级水喷淋洗砂，根据建设单位提供的资料，五级水喷淋用水量为120m³/h，则项目洗砂用水量为960m³/d。

项目含水率15%的成品砂所带走的水量为52m³/d（58088.83t÷88%*15%÷154d=64.3m³/d）。

含水率70%的污泥带走的水量为14.3m³/d（60000t*3%÷25%*75%÷154d=35m³/d）。

则洗砂废水回用量为860.7m³/d（服务期限内洗砂废水回用总量为132547.8t）。本项目产生的洗砂废水先经污水池收集，再由污水泵提升至污泥浓缩罐加上絮凝剂进行处理，处理后得到的上层清液回用于洗砂，下层污泥抽至

污泥压滤机进行压滤处理。

(2) W4 厂区及道路降尘废水

本项目在加工过程中将产生无组织排放的粉尘，为降低粉尘排放量，项目在厂区各产污节点进行喷淋洒水降尘及雾炮机降尘。厂内设置 3 台雾炮机，其用水量为 40L/min，每天运行 4 小时，则雾炮机用水量为 28.8m³/d；每支喷淋用水量为 0.8L/min，共设置 12 支喷淋，每天运行 8 小时，则喷淋用水量为 4.6m³/d。

综上，水喷淋及雾炮机洒水降尘用水总量约 33.4m³/d（服务期内用水总量 5143.6m³），用水来自稠树山隧道排水沟排出的山溪水，此部分用水全部蒸发损耗。

(3) W5 初期雨水

经查阅相关资料，益阳市暴雨强度计算公式为：

$$q = \frac{914(1+0.8821\lg P)}{t^{0.534}}$$

式中：

q—暴雨强度，升/秒.公顷；

P-重现期，2 年；

t-降雨历时，15 分钟；

初期雨水产生量按下述经验公式估算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot 10^{-3}$$

式中：

Q—地表径流量，m³/d；

Ψ—径流系数，径流系数值取 0.9；

q—暴雨强度，237.89 升/秒.公顷；

F—汇水面积，公顷，生产区裸露面积为 0.88 公顷（8800m²）。

依据上述公式，得出 Q 为 188.4(升/秒)即 678.2m³/h。经查阅当地气象资料，年平均暴雨次数为 15 次，按照每次收集 15 分钟场地降雨径流作为初期雨水计，场地每次最大初期雨水量约为 169.6m³/次。

拟在项目厂界四周设置截留沟及导流设施，由于项目为临时工程，且在雨天不进行生产，因此，初期雨水可引入项目清水池收集（清水池容积 200m³），经沉淀后用做洗砂用水，后期雨水经截留沟和导流设施最终排入周边小溪。

(4) W6 生活污水

项目劳动定员为 6 人且均不在厂内食宿，生活用水主要为职工卫生用水，按 50L/人·d 计，则生活用水为 0.3m³/d。本项目生活污水由旱厕收集后定期清掏用作农肥，因此，本项目无生活污水外排。

本项目服务期内废水污染物产排情况详见下表。

表 4-6 废水污染物信息表

序号	产污环节名称	类别	污染物种类	污染物		污染治理设施名称	污染物		排放标准
				产生量 m ³	浓度 mg/L		浓度	排放量	
1	清洗工序	W1-W3 洗砂废水	SS	132547.8	/	污水沉淀池+污泥浓缩罐+清水收集池	/	0	/
2	洒水降尘	W4 厂区及道路降尘废水	SS	5143.6	/	全部蒸发损耗	/	0	/
3	/	W5 初期雨水	SS	169.6m ³ /次	/	雨水截留沟+导流设施+清水池	/	0	/
4	员工生活	W6 生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	46.2	/	旱厕收集+定期清掏	/	0	/

2.2 水污染物治理设施

项目水污染物治理设施信息见表 4-7。

表 4-7 废水污染治理设施信息表

序号	污染治理设施名称	治理工艺	处理能力	治理效率	是否可行技术
1	生产废水处理设施	污水沉淀池+污泥浓缩罐+清水收集池	120m ³ /h	90%	是

2.3 废水处理措施可行性分析

2.3.1 生产废水处理设施可行性分析

本项目采用污泥浓缩罐来处理生产过程中产生的洗砂废水，其具体工艺为清

洗废水经污水泵提升至絮凝沉淀罐，投加絮凝剂使废水中的污泥浓缩沉淀，增稠的底流泥浆由罐体底部的出料口排出，并进入压滤机设备，压滤成泥饼。罐体上部产生清洁度较高的清水，由上部的出水口排出回用，实现生产废水零排放。本项目洗砂废水最大处理量为 893.6m³/d，项目设置 1 个污泥浓缩罐，容积为 120m³，处理能力为 120m³/h，日处理能力为 960m³/d，故设备处理能力完全能够满足项目生产需求，因此，项目生产废水不会对周边水环境带来不利影响。

本项目采用污泥浓缩罐来处理生产过程中产生的泥浆废水其废水处理工艺如下。

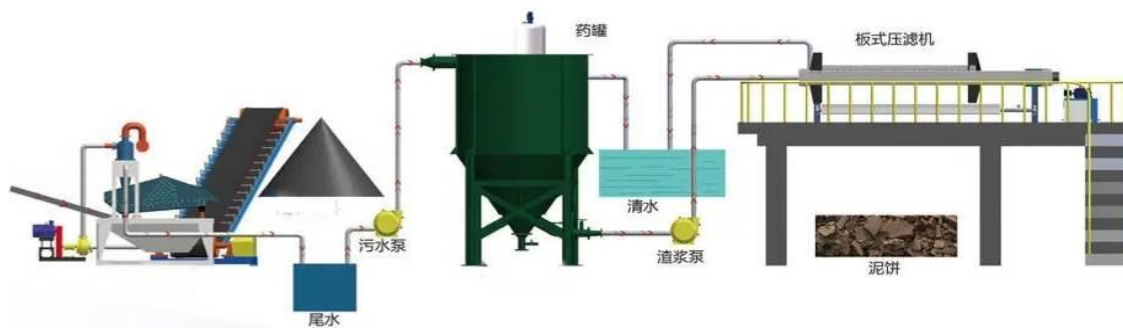


图 4-1 废水处理工艺流程图

2.3.2 生活污水处理设施可行性分析

项目为临时工程，服务期限为 7 个月，仅在加工完稠树山隧道开挖出的约 7 万吨隧道掘进废石后即停止运营。项目劳动定员为 6 人，均不在厂内食宿，生活用水主要为职工如厕用水，由旱厕收集后，定期清掏用作农肥，无生活污水外排，不会对周边水环境带来不利影响。

因此，本项目生活污水处理方案为可行。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

本项目噪声主要来源于各生产设备，噪声值在 75~95dB 之间。根据建设单位生产设备情况调查，项目生产设备噪声源相对集中分布在场地西北角位置，考虑设备减振等因素，取隔声效果为 15dB(A)。本项目噪声源与各厂界距离等情况见表 4-8。

表 4-8 项目噪声源与各厂界距离等信息表 单位：dB (A)

序号	设备名称	运行时间	位置	特征	单台噪声值	数量	叠加值	基础衰减后噪声值	距厂界距离/m			
									东	南	西	北
1	喂料机	昼间	砂石生产区	连续	85	1 台	85	70	38	63	50	53
2	皮带输送系统	昼间		连续	75	12 套	85.79	70.79	38	63	50	53
3	颚式破碎机	昼间		连续	95	1 台	95	80	20	55	70	80
4	立轴冲击破整形机	昼间		连续	95	1 台	95	80	20	54	70	79
5	振动筛	昼间		连续	90	2 台	88.01	73.01	32	43	63	69
6	轮式捞沙机	昼间		连续	75	1 台	75	60	35	45	50	90
7	脱水一体机	昼间		连续	75	1 台	75	60	35	45	50	90
8	雾炮机	昼间		连续	75	3 台	78.01	63.01	75	34	15	50
9	板框压滤机	昼间		连续	75	1 台	75	60	12	15	78	115
10	补水泵	昼间		连续	75	1 台	75	60	49	65	42	50
11	清水泵	昼间		连续	75	1 台	75	60	49	65	42	50
12	移动式破碎机	昼间	水稳原料骨料生产区	连续	95	1 台	95	80	49	65	42	50
13	装载机	昼间	厂区	间歇	85	1 台	85	70	49	65	42	50

(2) 噪声影响预测分析

噪声预测采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)推荐的模式。本次评价具体预测模式如下：

a. 噪声贡献值计算：

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

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB(A)；

T——预测计算的时间短，s；

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 升级，dB(A)。

b. 噪声预测值计算：

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

式中： L_{eq} ——预测点的噪声预测值，dB(A)；

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值，dB(A)。

(3) 预测结果及分析

表 4-9 项目噪声预测结果 单位：dB (A)

序号	设备名称	降噪后源强	厂界噪声值			
			东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	喂料机	70	38.40	34.01	36.02	35.51
2	皮带输送系统	70.79	39.19	34.80	36.81	36.30
3	颚式破碎机	80	53.98	45.19	43.10	41.94
4	立轴冲击破整形机	80	53.98	45.35	43.10	42.05
5	振动筛	73.01	42.91	40.34	37.02	36.23
6	轮式捞砂机	60	29.12	26.94	26.02	20.92
7	脱水一体机	60	29.12	26.94	26.02	20.92
8	雾炮机	63.01	25.51	32.38	39.49	29.03
9	板框压滤机	60	38.42	36.48	22.16	18.79
10	补水泵	60	26.20	23.74	27.54	26.02
11	清水泵	60	26.20	23.74	27.54	26.02
12	移动式破碎机	80	46.20	43.74	47.54	46.02
13	装载机	70	36.20	33.74	37.54	36.02
14	所有设备叠加值		57.71	51.01	52.59	49.52
15	标准值/昼间		60	60	60	60
			达标	达标	达标	达标

综上所述，项目东厂界外 45 米处有 1 间闲置民房，已租赁为本项目办公室并签订了房屋租赁合同（见附件 10），原住户已搬离，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。项目噪声经基础减震、距离衰减、山体隔声等作用后，厂界四周昼间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区昼间噪声值标准要求，即昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，因此，本项目噪声对周边声环境影响较小。

此外，为进一步减轻噪声对周边环境的影响，建设单位应采取以下措施：

- ①选取低噪音设备，基础减振；
- ②加强设备的维修和检修保养；
- ③车辆运输过程中，禁止鸣笛、尽量放慢车速，减轻车辆噪声。
- ④项目夜间（22:00-06:00）不生产。

(3) 自行监测

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）并结合本项目实际情况，对本项目噪声的日常监测要求见下表：

表 4-10 自行监测信息表

序号	监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	噪声	厂界四周1m处	Leq[dB(A)]	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类

4、固体废物

根据本项目工艺流程和产排污环节分析内容，项目运营期固体废物主要是S1 污泥、S2 收集的粉尘、S3 废润滑油包装桶和废含油抹布及手套、S4 生活垃圾。

(1) 污泥

污泥主要来自砂石清洗废水，洗砂废水经污水池+絮凝沉淀+压滤机系统处理后形成泥饼，项目服务期限内原料废石中携带的泥土为原料的 3%，本项目需清洗的原料为 60000t（另外 10000t 为水稳原料的骨料，直接破碎不需要清洗），则含水率为 75%的污泥产生量为 7200t（其中含泥 1800t，含水 5400t），为一般固废，及时转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m²的弃土区处理。

(2) 收集的粉尘

项目沉降到地面的堆场扬尘、装卸粉尘、厂内运输扬尘、送料上堆粉尘，封闭车间沉降收集到的破碎筛分粉等，经水雾喷淋抑尘湿润后，采用人工清扫的方式收集，服务期限内收集量约 111.648t，为一般固废，及时转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m²的弃土区处理。

(3) 废润滑油包装桶和废含油抹布、手套

项目为临时工程，服务期限仅为七个月，根据建设单位提供的资料，项目仅

在设备维修保养过程中产生少量废润滑油包装桶和废含油抹布、手套，废润滑油包装桶产生量约为 0.001t，危废代码为 900-041-49，废含油手套、废含油抹布的产生量为 0.005t，危废代码为 900-041-49。鉴于项目为临时工程，服务期限时间很短，产生的危险废物流量非常小，环评建议，废润滑油包装桶用自带桶盖密封、废含油手套、废含油抹布用防渗、防漏且带密封盖的 PV 桶包装，并在废润滑油包装桶和 PV 桶上张贴危险废物警示标志，在危废暂存区妥善储存，再交由有资质单位处置，严禁随意丢弃或交无合法资质的单位处置。

(4) 生活垃圾

项目劳动定员 6 人，服务期内生产 154 天，据《环境统计手册》：日常生活垃圾产生量平均按 1kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量 6kg/d，服务期内总产生量为 0.94t，统一收集后由环卫部门定期清运。

服务期内项目固体废物信息见表 4-11。

表 4-11 服务期内固体废物信息表 单位：t

序号	产污环节名称	固体废物名称	属性	物理性状	产生量	贮存方式	利用处置方式	利用量	处置量
1	废水治理	污泥	一般固废	固态	7200t	/	为一般固废，及时转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m ² 的弃土区处理	0	7200t
2	废气治理	收集的粉尘	一般固废	固态	111.648t			0	111.648t
3	设备维护	废润滑油包装桶	危险废物	固态	0.002t	桶装	委托资质单位处置	0	0.002t
4		废含油手套、废含油抹布		固态	0.005t	防渗、防漏带密封盖的 PV 桶		0	0.005t
5	员工生活	生活垃圾	一般固废	固态	0.94t	垃圾桶	环卫部门定期清运	0	0.94t

本项目危险废物暂存场所基本情况说明：

因本项目为临时工程，服务期限为七个月，项目产生的危险废物流量很小，仅包含一个 0.002t 的废润滑油包装桶及 0.005t 的废含油手套、废含油抹布。因此，本项目在办公区划定一个 2m² 的区域暂存项目产生的危险废物，不另设危废暂存间。项目为临时工程，租赁的民房内设置的危废暂存区防晒、防风、防雨，盛

装危险废物的包装防渗并放置于托盘上。另外，本项目暂存的危险废物统一交由有资质单位处置。

环境管理要求：

①项目生活垃圾集中收集(放置于垃圾桶)后，定期交由环卫部门统一清运，做到日产日清。

②营运过程中产生的沉淀污泥收集后及时转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m²的弃土区处理，尽量做到日产日清。

③收集的粉尘每天及时清理后，及时转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m²的弃土区处理。

④本项目于办公区划定一个区域作为暂存危险废物，暂存区外张贴危险废物图形标志，废润滑油包装桶及用于暂存废含油手套、废含油抹布的 PV 桶（要求防渗、防漏且带密封盖）上张贴危险废物警示标志并设置于托盘上防渗，项目产生的危险废物委外处置。

因此，本项目运营期产生的固体废物在采取环评提出的相应措施后，均能得到妥善处置，对环境影响较小。

5、地下水、土壤

项目生产废水、生活污水均不外排。因此，正常工况下项目污水排放不会对地下水环境造成不利影响；

项目外排废气主要是无组织排放的颗粒物，经采取环评提出的各项降尘措施后，颗粒物排放量较小，污染影响较小，外排废气不存在重金属和有机物污染，大气沉降对周围土壤环境的影响极小；项目产生的危险废物经采取环评提出的措施后，不会对周边水环境及土壤环境带来危害。

综上所述，本项目不会对土壤及地下水环境产生影响。

6、服务期满后的生态恢复治理措施

G59 官新高速建设过程中对弃土场采取防护工程与排水工程设计，本项目服务期限为七个月，服务前满后，本项目将对弃土场进行植被恢复，以改善区域内的生态环境，使其与当地地形、地貌及周边环境相协调。（详见附件 9）

7、环境风险分析

项目环境环境风险分析见表 4-12。

表 4-12 环境风险分析表

序号	风险源	分布情况	风险类型	可能影响途径	环境风险防范措施
1	废润滑油包装桶、废含油手套、废含油抹布	危废暂存区	泄露	水环境、土壤环境	<u>1.危废暂存区防风、防雨、防晒。</u> <u>2.盛装废含油手套及废含油抹布的PV桶防渗、防漏且带密封盖，PV桶上张贴危险废物警示标志。</u> <u>3.废润滑油包装桶需保留包装盖进行密封，桶上张贴危险废物警示标志。</u> <u>4.废润滑油包装桶、PV桶设置于托盘上。</u> <u>5.加强日常监控，安排专人负责管理。</u> <u>6.委托有资质单位对危险废物进行处置。</u>
2	洗砂废水	生产区	泄露	水环境、土壤环境	<u>1.设置废水收集处理系统对洗砂废水进行收集处理。</u> <u>2.污水池四周及池底防渗防漏。</u> <u>3.派专人专门对废水处理系统的运转情况进行巡视，一旦出现设备故障，立即停止生产，直至设备维修正常后方可恢复生产。</u>

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容 排放口(编号、名称)/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	G1 堆场扬尘	颗粒物	堆场全遮盖+雾炮机降尘	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值	
	G2 砂石料生产线破碎筛分粉尘	颗粒物	一级破碎粉尘：经车间内自然沉降并配置水喷淋降尘，二破、三破、一级筛分粉尘：将圆锥破碎机、立轴冲击破整形机、1号振动筛分别置于全封闭式车间内，并在各进料口及出料口设置水喷淋装置；二级筛分设置五级水喷淋洗砂装置		
	G3 送料上堆粉尘	颗粒物	水喷淋降尘+输送皮带密封		
	G4 装货粉尘	颗粒物	雾炮机降尘		
	G5 道运输扬尘	颗粒物	安排专人每天必须洒水4-6次并及时清扫		
	G6 水稳原料破碎粉尘	颗粒物	在移动式破碎机进料口及出料口设置水喷淋装置		
水环境	W1-W3 清洗废水	SS	污水沉淀池+污泥浓缩罐+清水收集池	回用于生产，不外排	
	W4 厂区及道路降尘废水	SS	全部蒸发损耗	/	
	W5 初期雨水	SS	雨水截留沟+收集+沉淀	回用于生产，不外排	
	W6 生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N等	旱厕收集	定期清掏用作农肥	
声环境	各类设备	Leq[dB(A)]	基础减震、隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区标准	
固体废物	S1 污泥压滤	污泥	转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m ² 的弃土区处理	/	
	S2 粉尘收集	污泥			
	S3 设备维护	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶	废润滑油包装桶保留盖密封保存并放置于托盘上，桶上张贴危险废物警示标志，委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单
		废含油手套、废含油抹布	废含油手套、废含油抹布	于防渗防漏且带密封盖的PV桶中暂存后，委托有资质单位处置。PV桶上张贴危险废物警示标志并放置于托盘上	
S4 生活垃圾	生活垃圾	环卫部门定期清运	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)		
土壤及地下水污染防治	/				

措施																																										
生态保护措施	项目服务期满后及时进行土植被恢复。																																									
环境风险防范措施	<p>一、危险废物泄露风险防范措施：</p> <p>1.危废暂存区防风、防雨、防晒。</p> <p>2.盛装废含油手套及废含油抹布的 PV 桶防渗、防漏且带密封盖，PV 桶上张贴危险废物警示标志。</p> <p>3.废润滑油包装桶需保留包装盖进行密封，桶上张贴危险废物警示标志。</p> <p>4.废润滑油包装桶、PV 桶设置于托盘上。</p> <p>5.加强日常监控，安排专人负责管理。</p> <p>6.委托有资质单位对危险废物进行处置。</p> <p>二、生产废水泄露风险防范措施：</p> <p>1.设置废水收集处理系统对洗砂废水进行收集处理。</p> <p>2.污水池四周及池底防渗防漏。</p> <p>3.派专人专门对废水处理系统的运转情况进行巡视，一旦出现设备故障，立即停止生产。</p>																																									
其他环境管理要求	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目应实行排污许可登记管理。</p> <p>本项目总投资 260 万元，其中环保措施投资额为 32 万元，占总投资的 12.3%。环保投资见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 建设项目环保投资一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>时期</th> <th>类别</th> <th>污染源</th> <th>治理措施</th> <th>环保投资 (万元)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">运营期</td> <td rowspan="5">废气</td> <td>堆场扬尘</td> <td>堆场全遮盖，雾炮机降尘</td> <td rowspan="5">18</td> </tr> <tr> <td>破碎、筛分粉尘</td> <td>分别建设独立封闭式车间、相应产污节点设置水喷淋装置</td> </tr> <tr> <td>送料上堆粉尘</td> <td>水喷淋降尘，输送皮带密封</td> </tr> <tr> <td>装货粉尘</td> <td>水喷淋降尘</td> </tr> <tr> <td>道运输扬尘</td> <td>雾炮机降尘，专人清扫</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">废水</td> <td>洗砂废水</td> <td>污水池+污泥浓缩罐+污泥压滤+清水池</td> <td rowspan="3">9</td> </tr> <tr> <td>生活污水</td> <td>旱厕，专人定期清掏</td> </tr> <tr> <td>初期雨水</td> <td>雨水截留沟，导流设施</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">噪声</td> <td>道路运输噪声</td> <td>加强管理，合理安排物料运输时间</td> <td rowspan="2">1</td> </tr> <tr> <td>设备噪声</td> <td>选用低噪声设备，减震、隔声</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">固体废物</td> <td>污泥压滤</td> <td rowspan="2">转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m² 的弃土区处理</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>收集的粉尘</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>危险废物</td> <td>收集+办公区划定一个 2m² 区域暂存危险废物</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	时期	类别	污染源	治理措施	环保投资 (万元)	运营期	废气	堆场扬尘	堆场全遮盖，雾炮机降尘	18	破碎、筛分粉尘	分别建设独立封闭式车间、相应产污节点设置水喷淋装置	送料上堆粉尘	水喷淋降尘，输送皮带密封	装货粉尘	水喷淋降尘	道运输扬尘	雾炮机降尘，专人清扫	废水	洗砂废水	污水池+污泥浓缩罐+污泥压滤+清水池	9	生活污水	旱厕，专人定期清掏	初期雨水	雨水截留沟，导流设施	噪声	道路运输噪声	加强管理，合理安排物料运输时间	1	设备噪声	选用低噪声设备，减震、隔声	固体废物	污泥压滤	转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m ² 的弃土区处理	1	收集的粉尘	1	危险废物	收集+办公区划定一个 2m ² 区域暂存危险废物	0.5
时期	类别	污染源	治理措施	环保投资 (万元)																																						
运营期	废气	堆场扬尘	堆场全遮盖，雾炮机降尘	18																																						
		破碎、筛分粉尘	分别建设独立封闭式车间、相应产污节点设置水喷淋装置																																							
		送料上堆粉尘	水喷淋降尘，输送皮带密封																																							
		装货粉尘	水喷淋降尘																																							
		道运输扬尘	雾炮机降尘，专人清扫																																							
	废水	洗砂废水	污水池+污泥浓缩罐+污泥压滤+清水池	9																																						
		生活污水	旱厕，专人定期清掏																																							
		初期雨水	雨水截留沟，导流设施																																							
	噪声	道路运输噪声	加强管理，合理安排物料运输时间	1																																						
		设备噪声	选用低噪声设备，减震、隔声																																							
固体废物	污泥压滤	转运至位于项目西北侧 25 米处约 300m ² 的弃土区处理	1																																							
	收集的粉尘		1																																							
	危险废物	收集+办公区划定一个 2m ² 区域暂存危险废物	0.5																																							

			生活垃圾	环卫部门定期清运	0.5
		生态环境	服务期满后及时进行植被恢复		1
		合计			32

六、结论

综上所述，湖南晟硕劳务有限公司官新高速第十一合同段临时砂石加工厂项目符合相关规划要求，项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、噪声均可达标排放，固体废物能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响在可接受的范围内。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量①	现有工程 许可排放量②	在建工程 排放量③	本项目 排放量④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	/	/	/	2.062t (无组织)	/	2.062t (无组织)	+2.062t (无组织)
	SO ₂	/	/	/	0	/	0	0
	NO _x	/	/	/	0	/	0	0
	VOCs	/	/	/	0	/	0	0
废水 (生活污水)	COD	/	/	/	0	/	0	0
	NH ₃ -N	/	/	/	0	/	0	0
	总磷	/	/	/	0	/	0	0
	总氮	/	/	/	0	/	0	0
一般工业固体 废物	污泥	/	/	/	7200t	/	7200t	+7200t
	收集的粉尘	/	/	/	111.648t	/	111.648t	+111.648t
	废润滑油包装桶	/	/	/	0.002t	/	0.002t	+0.002t
	废含油手套、废含油 抹布	/	/	/	0.005t		0.005t	+0.005t
	生活垃圾	/	/	/	0.94t	/	0.94t	+0.94t

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①