

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：常益长铁路配套用碎石加工、水稳材料搅拌站改扩建项目

建设单位（盖章）：益阳市顺建碎石加工有限责任公司

编制日期：2021年06月

中华人民共和国生态环境部制

**常益长铁路配套用碎石加工、水稳材料搅拌站改扩建项目环境影响
报告表专家评审意见修改对照表**

序号	专家意见	修改页码	修改对照内容
1	补充项目建设与《湖南省砂石骨料行业规范条件》（湘经信原材料〔2018〕10号）、《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》（益资规〔2020〕14号）、《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020〕12号）、《产业结构调整指导目录（2019年本）》的符合性分析。	P6-14	详见修改 已补充
2	完善项目由来，说明原料来源，明确产品仅限于常益长铁路建设使用；说明厂区平面布置调整情况，补充现有工程竣工环保验收、排污许可执行情况、存在的环境问题调查及整改意见。	P15、P17、P20、 P24-26	详见修改 已完善
3	更新地表水现状数据；细化厂区雨、污水收集及排放方式，完善含泥废水、生活污水处置方式的可行性论证；补充废水处理污泥暂存要求。	P28-29、P38、 P39-40、P44	详见修改 已补充
4	结合益阳市扬尘污染防治条例、相关行业生态环境专项整治方案要求，完善项目大气污染防治措施可行性分析。	P36-37	详见修改 已补充
5	补充项目服务期满后工程拆除方案、工程拆除过程环境影响分析及生态环境恢复措施。	P47-48	详见修改 已补充
6	补充现有工程竣工环保验收意见、原料来源协议、政府会议纪要。	/	详见附件

注：文本中修改、完善、补充的内容均用下划线标出。

目 录

一、建设项目基本情况.....	4
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	32
五、环境保护措施监督检查清单.....	49
六、结论.....	51

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附件:

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 土地租赁合同

附件 4 关于益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工建设项目环境影响报告表的批复（益环资审【2019】15号）

附件 5 固定污染源排污登记回执

附件 6 益阳市资阳区常益长铁路建设指挥部会议纪要

附件 7 常益长铁路配套用碎石加工建设项目验收意见

附件 8 石料供应合同

附件 9 专家意见

附件 10 专家签名表

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 环境保护目标分布图

附图 3 现状监测布点图

附图 4 项目平面布置图

附图 5 项目四至图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常益长铁路配套用碎石加工、水稳材料搅拌站改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	郭端斌	联系方式	13807372000
建设地点	湖南省益阳市资阳区新桥河镇新桥山村		
地理坐标	东经 112°12'44.53"，北纬 28°36'19.06"		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造 C3099 机制砂	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 <u>60 耐火材料制品制造</u> <u>308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309</u>
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

规划及规划环境影响评价符合性分析	无					
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、与益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余 43 个环境管控单元生态环境准入清单（2020 年 12 月）资阳区环境管控单元生态环境准入清单的符合性</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 “三线一单”符合性分析</p>					
	益阳市“三线一单”生态环境总体管控要求暨（除省级以上产业园区外）其余43个环境管控单元生态环境准入清单（2020年12月）资阳区环境管控单元生态环境准入清单（新桥河镇）	通知文件	类别	“三线一单”文件要求	项目符合性分析	结论
		空间布局约束		<p>(1.1) 水产种质资源保护区、千吨万人水厂水源保护区、居民集中区、城镇建成区严禁新建、扩建各类畜禽规模养殖场；通过关停、转、迁等手段，关闭现有各类畜禽规模养殖场。</p> <p>(1.2) 水产种质资源保护核心区和饮用水水源保护区，属禁钓区域，任何人不得在该区域垂钓。</p>	<p>本项目距离水产种质资源保护核心区和饮用水水源保护区较远，符合新桥河镇空间布局约束要求。</p>	符合
		污染物排放管控		<p>(2.1) 开展农村生活污水治理试点示范，推进农村生活污水县域统筹治理。</p> <p>(2.2) 现有规模化畜禽养殖场(小区)根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>(2.3) 开展黑臭水体整治专项行动，继续推进治理直至实现黑臭水体消除目标，实现长制久清。</p> <p>(2.4) 依法严查非法排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。</p>	<p>本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可用作农肥，固废均得到有效处置，不存在排污、倾倒有毒有害物质的环境违法行为。本项目符合新桥河镇污染物排放管控要求。</p>	符合
		环境风险防控		<p>(3.1) 加强新桥河镇资江饮用水水源保护区、新桥河镇水口山水厂地下水饮用水水源保护区的水质安全监测、监管执法和信息公开，实施从源头到水龙头的全过程控制。抓好应急水源及备用水源建设，提高应急供水能力；继续推进饮用水水源地达标建设。</p>	<p>本项目无生产废水外排，不会对饮用水水源保护区产生影响，符合新桥河镇环境风险防控要求。</p>	符合
	资源开发效率要求		<p>(4.1) 能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源，推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。</p> <p>(4.2) 水资源：提高用水效率，</p>	<p>本项目洗砂废水、设备、车辆冲洗废水等均可循环回用，大大提高了项目的用水效率，符合能源和水资源开发效率要求。本</p>	符合	

		<p>加强城镇节水，实现水资源循环利用。积极推进农业节水，完成高效节水灌溉年度目标任务。</p> <p>(4.3) 土地资源：统筹土地资源的开发利用和保护，严控增量用地、优化利用存量，实行建设用地强度控制，推动土地综合利用，应用科学先进的节地技术和节地模式。</p>	<p>项目场地系租赁益阳市资阳区城市建设投资开发有限公司的建设用地进行建设，性质符合生产要求，符合土地资源开发效率要求。</p>
--	--	---	--

2、本项目与住房和城乡建设部2016年8月18日发行的《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）的相关要求的相关要求符合性

表 1-2 与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB 51186-2016）相符性对照表

类别	《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB 51186-2016）相关要求	本项目或场地情况	相符性
总图运输	<p>厂址选址应符合下列规定：</p> <p>(1) 厂址选择应靠近资源所在地，并应远离居民区；</p> <p>(2) 厂址应选择在工程地质和水文地质较好的地带；(3) 厂址选择宜利用荒山地、山坡地，不占或少占农田、林地，不宜动迁村庄；(4) 位于城镇周围的机制砂石骨料工厂，厂址应位于城镇和居住区全年最小频率风向的上风侧；</p>	<p>(1) 本项目不涉及河道采砂、矿山开采，使用的原料砂石来源于桃江、常德等地外购砂石进行加工，项目所在地距离居民聚集区较远。</p> <p>(2) 本项目工程地质和水文地质较好。</p> <p>(3) 本项目利用建设用地进行建设，不占用农田和林地，无需对周边村庄进行搬迁。</p> <p>(4) 本项目距离市区较远，周边仅分布有少量散户居民，无大规模城镇和居住区。</p>	满足要求
生产工艺	<p>洗矿作业或湿式制砂作业的生产工艺设计，应利用回水。</p>	<p>本项目洗砂等工序的洗砂废水经沉淀后回用于洗砂工序。</p>	满足要求
环境保护	<p>机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统。</p>	<p>本项目骨料生产线将配备粉尘收集和处置系统（布袋除尘系统）。</p>	满足要求
	<p>粉尘污染防治应符合下列规定：</p> <p>(1) 机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施；</p> <p>(2) 机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘</p>	<p>(1) 本项目砂石骨料生产线采用喷雾、全封闭皮带运输等措施；破碎和筛分加工区、成品库等区域实现厂房全封闭，并安装自动喷雾装置进行降尘。</p> <p>(2) 本项目砂石骨料生产线配套集尘系统和布袋除</p>	满足要求

	<p>排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求；</p> <p>(3) 对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。</p>	<p>尘装置；根据工程分析，采取相应的除尘措施后，项目粉尘外排浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》GB 16297 的要求；</p> <p>(3) 项目对于无组织排放的扬尘场所采取喷雾、封闭、道路硬化等防尘措施，确保粉尘达标排放。</p>	
	<p>固体废弃物污染防治应符合下列规定：</p> <p>(1) 收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；(2) 固体废弃物宜综合利用。</p>	<p>(1) 项目除尘器收集的粉尘收集后与产品一同出售。</p> <p>(2) 项目生活垃圾经收集后委托环卫部门统一处置；压滤泥饼外送砖厂综合利用。项目营运期各固废均能得到合理处置。</p>	<p>满足要求</p>
	<p>废水污染防治应符合下列规定：</p> <p>(1) 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；(2) 污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 的有关规定；(3) 生产废水应经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。</p>	<p>废水污染防治应符合下列规定：</p> <p>(1) 生产排水、雨水和生活污水，应清污分流；(2) 污水排放标准应符合现行国家标准《污水综合排放标准》GB 8978 的有关规定；(3) 生产废水经自然沉淀或机械脱水，固液分离后的清水应回用于生产系统。</p>	<p>满足要求</p>
	<p>噪声污染防治应符合下列规定：</p> <p>(1) 厂内各类地点噪声限值应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087 的有关规定；(2) 工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348 的有关规定；(3) 设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施；(4) 高噪声强振的设备，应采取消声、减振措施；(5) 高噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。</p>	<p>(1) 本项目按照《工业企业噪声控制设计规范》GB/T 50087 等规范要求对厂房进行的设计和施工；(2) 根据工程分析，采取本环评提出的减振降噪措施后，本项目外排噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 要求。</p> <p>(3) 本项目选用低噪声设备，并将设备布置在车间内，降低噪声影响。</p> <p>(4) 本项目采取密闭高噪设备和安装减震垫等措施降低设备噪声影响。</p> <p>(5) 项目拟对加工车间采取隔声措施。</p>	<p>满足要求</p>
<p>3、本项目与湖南省经济和信息化委员会 2018 年 2 月 23 日印发的《湖</p>			

南省砂石骨料行业规范条件（2017本）》的相关要求符合性

表 1-3 与《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017本）》相符性对照表

类别	《湖南省砂石骨料行业规范条件（2017本）》相关要求	本项目或场地情况	相符性
规划布局 和 建设要求	（一）新建、改扩建机制砂石骨料项目应符合国家产业政策和当地产业、矿产资源及土地利用总体规划等要求，统筹资源、环境、物流和市场等因素合理布局，推动产业规模化、集约化、基地化发展。	本项目为新建项目，符合国家产业政策和当地产业、土地利用总体规划等要求。	满足要求
	（二）机制砂石骨料矿山企业须取得矿山资源储量报告、矿产开发利用方案、采矿许可证、矿山地质环境综合防治方案、水土保持方案、环境影响评价报告、安全生产许可证和安全预评价报告等相关证照或审批文件。天然砂石骨料企业还须取得河道采砂许可证等审批文件。	本项目使用的原料砂石来源于桃江、常德等地外购砂石进行加工，建设单位不进行矿山开采和河道采砂作业。	满足要求
	（三）新建机制砂石骨料项目宜选择资源或接近矿山资源所在地，远离居民区。严禁在风景名胜区、地质公园、生态保护区、自然和文化遗产保护区、饮用水源保护区、城市建成区等区域新建和扩建机制砂石骨料项目。严禁布置在矿山爆破安全危险区范围内，已建成的项目应按照相关规划和规定进行处置。	本项目项目使用的原料砂石来源于桃江、常德等地外购砂石进行加工。项目不在风景名胜区、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、城市建成区等区域范围内。	满足要求
工艺与装 备	（一）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。新建项目其矿山资源储量服务年限应不低于 10 年。	本项目为常益长铁路建设项目专供碎石厂，服务年限为 5 年，属于市政设施服务性质的临时碎石加工厂。	满足要求
	（二）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。砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。新建项目不得使用限制和淘汰技术设备，已建项目不得使用淘汰设备。	本项目生产工艺中无清洗，采用干法生产工艺进行生产，砂石骨料生产线及产品技术指标应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等相关标准要求。未使用限制和淘汰技术设备。	满足要求
	（三）节能降耗 机制砂石骨料工厂的节能设计应根据建设项目的能源使用、设备技术水平和经济性等因素，制定节能措施。	根据业主提供的资料，本项目设备满足工艺要求。本项目物料输送采用带式输送机。	满足要求

		生产设备的配置应与砂石骨料工厂的生产规模相适应，满足砂石骨料生产工艺要求，优选大型设备，减少设备台数，降低总装机功率。物料输送应采用带式输送机。		
环境保护与资源综合利用	(一) 环境保护	砂石骨料企业应制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。 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 GB16297《大气污染物综合排放标准》要求。矿山开采鼓励选用湿式凿岩工艺，若采用干法凿岩工艺，须加设除尘装置，作业场所应采用喷雾、洒水等措施。 机制砂石骨料生产线须配置消声、减振、隔振等设施，工厂噪声应符合 GB12348《工业企业厂界环境噪声排放标准》要求。厂区污水排放符合 GB8978《污水综合排放标准》二级及以上要求，湿法生产线必须设置水处理循环系统。 公用工程、环境保护设计应符合 GB51186《机制砂石骨料工厂设计规范》等有关标准规定，配套建设的环境保护设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。	本项目投产后将制订相关环境保护管理体系文件和环境突发事件应急预案等。项目拟按照本规范和环评报告要求采取相应的废水、废气和噪声污染防治措施，确保废水、废气和噪声达标排放。项目将严格执行环保三同时制度。	满足要求
	(二) 资源综合利用	砂石骨料生产线须配置废弃物综合利用及处置设施，矿山开采应选择资源节约型、环境友好型开发方式，最大限度减少对自然环境的破坏，符合区域生态建设要求。实现资源分级利用、优质优用和综合利用，对矿石的顶板、夹层等进行综合利用。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。	本项目固体废物均能得到合理处置，建设单位不属于矿山企业，本项目为利用已经清洗的砂石进行砂石加工为常益长铁路建设项目服务的临时碎石加工厂。	满足要求
	(三) 环境恢复与复垦	做到“边开采、边治理”，及时修复、改善、美化采区地表景观。具备回填条件的露天采坑，在确保不产生二次污染的前提下，鼓励利用矿山固体废物进行回填。对于地下开采的矿山，	建设单位不属于矿山企业，本项目为利用已经清洗的砂石进行砂石加工为常益长铁路建设项目服务的临时碎石加工厂。	满足要求

采用适用的充填开采技术。

4、本项目与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》的相关要求符合性

表 1-4 与《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》相符性对照表

类别	《益阳市采（碎）石行业生态环境整治方案》相关要求	本项目或场地情况	相符性
准入条件	禁止在自然保护区（核心区、缓冲区）、风景名胜区、饮用水水源保护区（一、二级保护区）、基本农田保护区、生态红线范围内，森林公园、地质公园、重要湖泊周边、文物古迹所在地、地质遗迹保护区、铁路、国道、省道两侧的直观可视范围内（露天开采）、地质灾害危险区内进行矿产资源开发活动，已建成的按相关法律法规规定依法退出。	本项目为为砂石的破碎、筛分、清洗及外运，不涉及河道采砂、矿山开采。	满足要求
整治内容及标准要求	<p>（一）大气污染防治</p> <p>1、一级破碎工段建设半封闭厂房及水喷淋装置；二级破碎、制砂机等工段配套负压收尘。</p> <p>2、石料、粉料输送带全封闭，矿山开采、爆破采石、压榨碎石、传输送石、装车运石要有完整的喷淋降尘装置。</p> <p>3、加工、贮存场所的地面要全部硬化并全封闭。</p> <p>4、配备洒水车洒水降尘；设置自动清洗平台，驶出石场的运输车辆必须密闭和进行轮胎、车身清洗。</p> <p>5、按环评要求设置并落实大气环境保护距离。</p>	本项目为碎石加工项目，破碎筛分工段建设半封闭厂房及水喷淋装置，地面采取了全硬化，并采用全密闭输送带输送，其他易产尘部位设置水喷淋装置，无需设置大气环境保护距离，基本符合大气污染防治要求。	满足要求
	<p>（二）水污染防治</p> <p>1、矿山开采与工业广场四周应修建避洪沟，清洗废水经集中收集处理达标后全部回用于生产，确需排放的必须达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放。</p> <p>2、生产区域建设雨污分流及污水收集处理系统。其中，初期雨水经沉淀后回用作为生产用水或喷淋抑尘用水；生产废水经沉淀后全部回用；机制砂湿法生产线设置水处理循环系统，生产用水全部回用。</p>	本项目为无废水外排。生活污水经隔油池、化粪池处理后用作农肥。生产废水经沉淀后全部回用，符合水污染防治要求。	满足要求

	<p>3、生活污水外排执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准或按环评要求综合利用不外排。</p>		
<p>(三) 固体废物污染防治</p> <p>1、生产过程中产生的表土、废石等固废实行分区、分类堆放。表土、废石堆场要符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。废土石堆场坡面采用种植植物和覆盖进行稳定化处理，防止出现水土流失和滑坡现象，同时在该堆场设置滤水沉淀池，产生的淋溶水经沉淀后外排。服务期满后，及时将固废堆场进行封场和复垦。</p> <p>2、沉淀池清理出来的污泥，压滤后按有关要求处置。</p> <p>3、设备维修保养产生的废油等危险废物，按危险废物要求进行管理。</p>	<p>本项目为碎石加工项目，沉淀池清理出来的污泥，经压滤机处理后用作制砖原料。设备维修保养产生的废油等危险废物暂存于危废暂存间交由有危废资质的单位进行处理。所有固废按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，按废物转移交接处置管理办法实施追踪管理；危险废物在厂内暂存措施按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求进行贮存，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。符合固体废物污染防治要求。</p>	<p>满足要求</p>	
<p>(四) 噪声污染防治</p> <p>1、采(碎)石企业必须严格按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》的有关要求，规范各生产工序的生产行为，防止噪声扰民。</p> <p>2、各生产设备落实消声、减振措施，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)。</p>	<p>本项目厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准(昼间60dB，夜间50dB)。本项目只要严格执行环评报告所提出的各项降噪措施并要求碎石场夜间(22:00-次日6:00)不得进行碎石加工，设置封闭碎石车间，对平面进行合理布局，并对生产设备采取了相关减振措施，以减小噪声对周边环境的影响。基本符合噪声污染防治要求。</p>	<p>满足要求</p>	
<p>(五) 生态修复采石场必须边开采、边恢复、边治理，开采后的场地须清运废渣、平整土地、覆绿，达到绿色矿山标准。</p>	<p>本项目不涉及采石场。</p>	<p>满足要求</p>	
<p>(六) 企业环保管理措施</p> <p>制定环境保护管理体系，设置专门的环保机构和配备专业的环保管理人员。编制突发环境事件应急预案并报区县(市)自然资源、生态环境部门备案，建立污染防</p>	<p>本项目已将企业突发环境事件应急预案报生态环境部门备案。</p>	<p>满足要求</p>	

控制度，工作职责必须落实到人。

5、《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020年〕12号）

表 1-5 关于印发《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》的通知的相符性分析

类别	《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》的相关要求	本项目或场地情况	相符性
废水及粉尘整治要求和标准	<p>（一）混凝土搅拌站围墙、排水和场地要求</p> <p>1、混凝土搅拌站应采用全封闭式管理，外围护应使用砖砌围墙或彩钢板围墙，高度应大于等于2米，并确保牢固和整洁，出入口符合规范要求。</p> <p>2、应在出入口内侧水平距离1米范围内以及混凝土搅拌站区域内设置排水沟槽，排水沟槽设置应满足区域内总排水量并达到连环贯通；应设置与排水沟槽相连接的污水、废浆水沉淀池，经沉淀处理后的废水应重复使用，废水不得外排。沉淀池应及时清理，清理物应回收利用。</p> <p>3、混凝土搅拌站内道路路面及生产作业区、物料堆放区的地面应作硬化处理。</p> <p>4、围墙四周、生活区、办公区内未硬化的裸土地应绿化。</p>	<p>项目采用全封闭式管理，外围护使用砖砌围墙高度应大于等于2米，出入口符合规范要求。设置有与排水沟槽相连接的污水沉淀池，经沉淀处理后的废水重复使用，不外排。清洗固废经收集后可回用于水稳材料生产中。生产厂区地面采取全硬化处理。</p>	满足要求
	<p>（二）场地控尘和环境要求</p> <p>1、配备专职的保洁人员，保持混凝土搅拌站道路及场地清洁。</p> <p>2、混凝土搅拌站内各类混凝土生产需用的骨料堆场，均应分类加装全封闭式库房，确保骨料堆置于库房内。</p>	<p>本项目配备有专职的保洁人员对场地定期进行清洁，并配备有洗车平台，骨料均堆置于封闭的骨料堆场内。</p>	满足要求
	<p>（三）设备控尘和环境要求</p> <p>1、严禁使用国家明令禁止的淘汰设备。应对混凝土搅拌楼（塔）生产工艺过程中的上料、配料、搅拌等环节实施封闭，并配置除尘设施，达到粉尘排放标准要求。</p> <p>2、搅拌主机、粉料筒仓必须安装除尘设施，除尘设施应保持完好，滤芯等易损装置应定期保养或更换，并留下凭证做好记录备查。搅拌楼（塔）、粉料筒仓及泵拌车等应保持标识完整和外观整洁。</p> <p>3、混凝土搅拌楼（塔）主体二层及以上部分应密闭，其内部照明应采用易除尘的光照设备。</p> <p>4、混凝土搅拌站应设置胶凝材料浆水回</p>	<p>项目上料、配料、搅拌等环节实施了封闭，粉料筒仓安装了除尘设施，搅拌楼（塔）、粉料筒仓及泵拌车等标识完整和外观整洁。</p>	满足要求

	<p>收利用设施，并通过计量等手段在保证混凝土质量的前提下重复使用。</p> <p><u>(四) 生产设施要求</u></p> <p>1、<u>密闭作业</u>。骨料配料仓应采取封闭式筒仓或料仓。粉料筒仓及骨料筒必须配置除尘设施，粉料筒仓除吹灰管及除尘器外，不得再有通向大气环境的出口。吹灰管应采用硬式密闭接口，不得泄漏。</p> <p>2、<u>密闭输送</u>。骨料输送管道必须全密闭，运行时无出口与大气环境相通，杜绝骨料输送过程中粉尘外泄。</p> <p>3、<u>密闭存储</u>。骨料堆放场除车辆进出口外应全密闭，实现骨料装卸、装运、配料在室内完成。骨料堆放场车辆进出口和卸料区必须配置喷雾设施除尘。尽量避免现场破碎石料和筛分砂石，若确需现场作业，应在全密闭的厂房内完成，并配置喷淋设施降尘或负压收尘等设施。</p>	<p>项目设有2个水泥粉料筒库，水泥筒库粉尘经自带单机脉冲滤芯除尘器收集处理后经仓顶排放。骨料堆放场除车辆进出口外应全密闭，实现骨料装卸、装运、配料等环节配置喷淋设施降尘配置喷雾降尘。</p>	<p>满足要求</p>
	<p><u>(五) 运输车辆管理要求</u></p> <p>1、<u>出入口</u>应配备自动车辆清洗设备和专职保洁人员，对出入混凝土搅拌站的运输车辆进行冲洗清洁。</p> <p>2、<u>混凝土搅拌车辆卸料斗</u>处需配备防漏接斗，确保在运输过程中物料不漏撒。</p> <p>3、<u>混凝土搅拌车辆</u>需统一标识，保持车牌清晰、车况良好，确保安全文明行驶。</p> <p>4、<u>搅拌车装料后</u>或从工地卸料后均应对车辆进行冲洗，保持外观清洁，严禁带泥上路，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生。</p> <p>5、<u>加强对运输车辆驾驶员的宣传与教育</u>，督促驾驶员文明行驶，严禁超载、抛洒和无牌照运输等行为。</p>	<p>项目设置有车辆冲洗平台，并设置有专职保洁人员，对出入混凝土搅拌站的运输车辆进行冲洗清洁，并要求采取密闭运输车辆进行运输。</p>	<p>满足要求</p>
<p>噪声控制及固体废物外置要求</p>	<p><u>(一) 噪音控制</u>。混凝土搅拌站中噪音主要来自搅拌主机设备及空压机和站内的车辆产生。设备自身的噪音可以将其安装在封闭的混凝土结构中，在使用过程中加强保养和检修，既能延长设备的使用寿命，又能降低噪音污染。针对于车辆产生的噪音，如在居民聚集区建站则需要根据实际情况也可设隔间墙、隔间带等措施，确保噪声排放达到相关标准要求。</p>	<p>本项目拟建设封闭的钢结构棚设利用建筑物阻隔声波的传播并在搅拌主机下设置减震垫。</p>	<p>满足要求</p>
	<p><u>(二) 固体废弃物处理</u>。混凝土搅拌站中的固体废料主要是清洗和砂石分离产生固体废料和生活垃圾。站内建垃圾池统一堆放并统一管理、统一处理。生产产生的废料可以根据实际情况配比到混凝土生产中，生活废料应该统一由市政垃圾车清运，统一处理。</p>	<p>项目车辆、设备清洗固废经收集后可回用于水稳材料生产中。生活垃圾统一交由环卫部门清运处置。</p>	<p>满足要求</p>

环境管理制度要求	在大气污染防治特护期内和因特殊需要进行夜间施工的混凝土搅拌站，凭住房和城乡建设部门许可供应混凝土；混凝土搅拌站应增强环境保护意识，建立健全严格的环境管理制度，切实加强日常环境管理，达到规范化、长效化、制度化要求。	本项目不进行夜间施工，企业已健全环境管理制度并已张贴上墙。	满足要求
----------	--	-------------------------------	------

6、《产业结构调整指导目录（2019年本）》的符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》中，本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类，符合国家产业政策的要求。

二、建设项目工程分析

1、建设内容

为满足怀邵衡公司常益长高铁建设指挥部对水稳材料的需求和砂石料的质量要求，常益长铁路建设配套专供单位益阳市顺建碎石加工有限责任公司拟在石料加工区配套污水处理设施增加洗砂、制砂工艺，并在原料堆场区域新增一条水稳材料生产线。项目改扩建在原场地内进行，不新增用地，原项目总用地面积15700m²，项目由主体工程、储运工程、环保工程、公用工程等构成。项目组成见表 2-1。

表 2-1 改扩建前后建设项目组成一览表

类别	项目名称	现有工程内容及规模	改扩建工程内容及规模	备注
主体工程	石料加工区	石料加工区布置有给料机、鄂式破碎机、圆锥破、振动筛等生产设备，搭设封闭钢结构棚。占地面积约 2000m ² ，年生产各类砂石约 20 万吨。	石料加工区新增洗砂机、细砂回收机、脱水筛、制砂机、压滤机等生产设备，占地面积约 1400m ² ，年生产各类砂石约 20 万吨。	改建
	水稳材料加工区	/	水稳材料加工区设置料仓、搅拌机、皮带输送机、储料仓等，建筑面积为 600m ² ，年生产水稳材料 15000 吨。	扩建
辅助工程	办公生活区	活动板房 2 层，占地面积 850m ² 。	依托原有工程	/
	其他	地磅、门卫室、厂内运输道路（长度 150m）等，占地面积约 5000m ² 。	依托原有工程	/
储运工程	原料堆场、成品堆场	封闭钢结构棚，占地面积约 7850m ² 。	封闭钢结构棚，占地面积约 7450m ² 。	改建
	水稳材料料场	/	封闭钢结构棚，用于储存水稳石加工原料，建筑面积 400m ² 。	改建
	水泥筒库	/	200t 水泥筒库 2 个	扩建
公用工程	供水	采取雨污分流制。生产区雨水经地表雨水收集沟收集后进入沉淀池，沉淀后用于生产。本项目生活用水来源于市政供水，生产用水取自东侧天然池塘。	依托现有工程	/

建设内容

		供电	本项目用电来源于新桥河镇供电网。	依托现有工程	/
		排水	生产用水主要用于降尘,各生产单元无废水外排,生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。	生活污水、初期雨水的收集和处理均依托现有工程;生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。初期雨水经沉淀后回用于生产。洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序。设备、车辆冲洗废水废水经过沉淀池处理后回用于搅拌工序。	改建
	环保工程	废气治理	破碎、筛分粉尘采取密闭车间经集气罩+布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放;投料粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘、运输扬尘等拟采用洒水抑尘,设置防风防雨棚,采用密闭车辆运输、厂区道路硬化等措施降低粉尘的产生;食堂油烟拟采用净化效率不低于 60%油烟净化装置进行处理。	要求厂区出入口及场区地面必须硬化,采用密闭式搅拌机和全封闭料场,并在装卸区域、料场处设置水喷淋装置、炮雾机等;运输车辆采用全封闭运输严禁超载运输、对运输车辆及时进行清洗。水泥筒库粉尘经自带单机脉冲滤芯除尘器收集处理后经仓顶排放。	扩建
		废水治理	生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。	生活污水、初期雨水的收集和处理均依托现有工程;生活污水经隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。初期雨水经沉淀后回用于生产。洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序。设备、车辆冲洗废水废水经过沉淀池处理后回用于搅拌工序。	改建
		固废治理	布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥外售砖厂用作制砖原料;机械设备维修过程产生的废油等危险废物暂存于危废暂存间,交由有资质的危废单位进行处置;生活垃圾交由环卫部门定时清运。	生活垃圾和机械设备维修过程产生的废油依托现有工程收集和处置;车辆、设备清洗固废、收集的筒库粉尘回用于水稳材料生产中。废水处理泥饼外售砖厂用作制砖原料。	扩建
		依托工程	益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于益阳高新区谢林港镇青山村,该项目一期投入近 5 亿元,处理规模为日焚烧垃圾 800 吨,二期工程投产后,具备日处理垃圾 1600 吨的能力。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦,年上网电量约 0.74 亿千瓦时,年等效满负荷利用小时数月 4900 小时。一期工程已于 2016 年初投入运行。	/

2、主要产品及产能

项目改扩建后产品仅限于常益长高铁配套使用，均不对外销售。产品规模情况如下表 2-2。

表 2-2 产品规模一览表

序号	生产单元	主要工艺	产品名称	现有工程产品数量	改扩建后产品数量	备注
1	碎石生产线	破碎-筛分-（洗砂、制砂）	砾石 10~30mm	99958.864t	99958.864t	改建
			成品砂 5~10mm	60000t	/	
			细砂 5mm 以下	40000t	100000t	
	合计			199958.864t	199958.864t	部分（14100t）用于水稳材料生产，其中包含 7050t 砾石，7050t 细砂
2	水稳材料生产线	搅拌	水稳材料	/	15000t	扩建

3、主要生产设施

项目主要生产设施情况见表 2-3。

表 2-3 项目改扩建前后设备情况一览表

序号	现有工程			改扩建工程		备注	变化情况
	设备名称	型号	数量	数量			
1	颚式破碎机	900×1200	1 台	1 台	理论单台处理能力 220-450t/h	一致	
2	圆锥破	1380	1 台	1 台	理论单台处理能力 60-200t/h	一致	
3	圆锥破	1500	1 台	1 台	理论单台处理能力 60-200t/h	一致	
4	振动筛	3YA3070	2 台	2 台	理论单台处理能力 150-650t/h	一致	
5	皮带输送机	0.8m×15m	6 条	6 条	用于产品传输	一致	
6	给料机	130×600	1 台	1 台	理论单台处理能力 130-180t/h	一致	
7	铲车	20 铲	2 台	2 台	/	一致	
8	地磅	120t	1 台	1 台	/	一致	
9	吸泥泵	/	1 台	1 台	/	一致	
10	洗砂机	XSD3200	/	1 台	理论单台处理能力 80~120t/h	新增	

11	脱水筛	M-350	/	1台	理论单台处理能力 70~130t/h	新增
12	细砂回收机	YH350	/	1台	理论单台处理能力 70~130t/h	新增
13	压滤机	DYQ3000NP1	/	1台	/	新增
14	制砂机	PFL-1750	/	1台	理论单台处理能力 130~190t/h	新增
15	清水池	70m ³	/	1个	/	新增
16	污水池	100m ³	/	1个	/	新增
17	污水处理塔	100m ³	/	1个	用于污水处理(加入 PAM), 设计总的水力停留时间为 3.5~5h	新增
18	砂水收集池	30m ³	/	1个	/	新增
19	料仓	/	/	4个	/	新增
20	搅拌机	/	/	1台	理论单台处理能力 600t/h	新增
21	储料仓	/	/	1个	/	新增
22	皮带输送系统	/	/	2套	/	新增
23	铲车	/	/	1台	/	新增
24	水泥筒库	200t	/	2个	/	新增

4、原辅材料及设备清单

项目主要原辅材料及用量见表 2-4。

表 2-4 项目改扩建前后原辅材料消耗一览表

序号	名称	现有工程	改扩建工程		变化情况	备注
		年消耗量	年消耗量	最大储存量		
1	砂石	约 20 万 t/a	约 20 万 t/a	2 万 t/a	成品堆场	一致 来源于桃江、常德等地
2	水泥	/	450t/a	400t/a	水泥筒库	新增 外购
3	砾石	/	7050t/a	200t/a	封闭式料场	新增 砂石生产线
4	细砂	/	7050t/a	200t/a	封闭式料场	新增 砂石生产线
5	生产用水	/	6720t/a	/	/	新增 雨水和东侧池塘
6	絮凝剂	/	1t/a	0.2t/a	桶装	新增 外购

5、公用工程

(1) 给水系统

本项目生活用水来源于市政供水，生产用水为收集的自然雨水，干燥天气条件下，采用东侧天然池塘水作为生产用水补充水。项目不新增员工，用水主要为洗砂用水、搅拌工艺用水、搅拌机清洗用水、车辆清洗用水和洒水降尘用水。

生产用水：①洗砂用水：根据企业提供的资料，结合生产设备技术参数，项目洗砂工序用水量约 $50\text{m}^3/\text{h}$ ， $400\text{m}^3/\text{d}$ 。②搅拌工艺用水：水稳材料生产过程中，搅拌工段需加入一定比例的水，根据水稳材料配比计算，生产 1.5 万 t 水稳材料所需生产用水约为 $450\text{m}^3/\text{a}$ ($3\text{m}^3/\text{d}$)。③搅拌机清洗用水：搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。按搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗水 1t/台，则项目搅拌机冲洗用水总量为 $150\text{t}/\text{a}$ ($1\text{m}^3/\text{d}$)。④车辆清洗用水：根据本项目生产规模以及水稳材料运输车辆载重，预计每天车辆运输次数约在 20 次，多次运输之后，需对车辆进行清洗，预计平均每天车辆清洗用水量约在 $300\text{m}^3/\text{a}$ ($2\text{m}^3/\text{d}$)。⑤洒水降尘用水：对厂区内场地、道路以及原料堆场区等进行洒水降尘处理，预计洒水量约在 $225\text{m}^3/\text{a}$ ($1.5\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 排水系统

本项目不新增用地、不新增员工，生活污水、初期雨水的收集和处理均依托现有工程，初期雨水经厂区四周排水沟收集后经容积为 20m^3 的沉淀池絮凝沉淀后用于场地洒水抑尘等，不外排。项目生活污水依托现有隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。

生产废水：本项目生产废水主要为洗砂废水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水，洗砂废水、清洗废水损耗率按 10% 计算，则洗砂废水的产生量为 $360\text{m}^3/\text{d}$ ；搅拌机清洗废水产生量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ ($135\text{m}^3/\text{a}$)；车辆清洗废水产生量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($270\text{m}^3/\text{a}$)；洒水抑尘废水在使用过程中全部挥发或渗透，损失量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($225\text{m}^3/\text{a}$)。洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序。设备、车辆冲洗废水经过沉淀池处理后回用于搅拌工序。

项目水量平衡如图 1-1 所示。

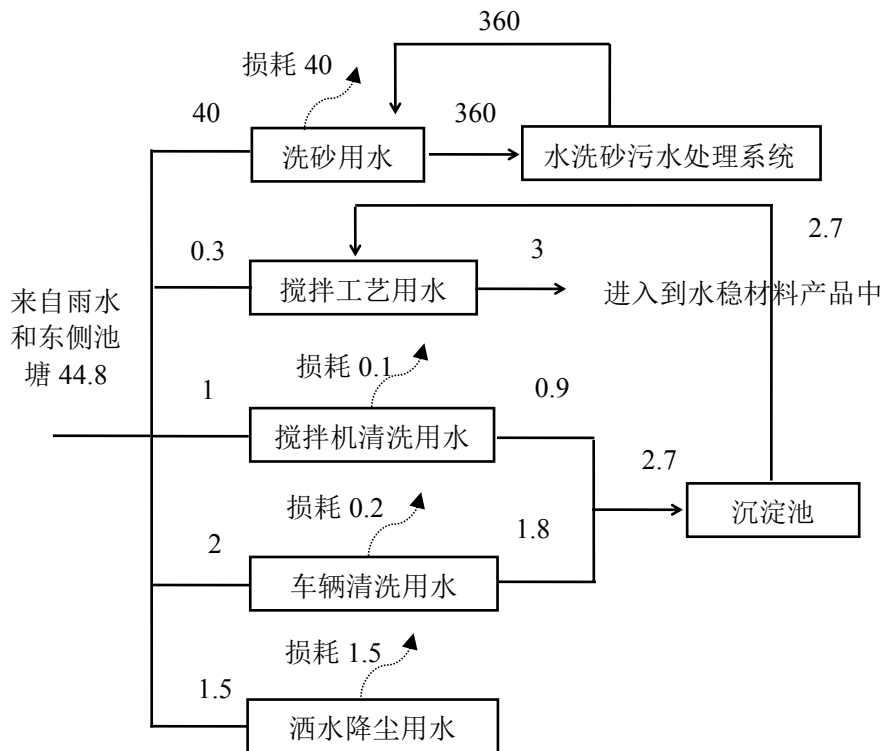


图 2-1 水平衡图 单位: m³/d

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增加员工，项目定员共 15 人，改建的碎石生产线年生产 300 天，新扩建的水稳石生产线年生产 150 天，一班制 8 小时，厂区设置食堂，提供中餐。

7、平面布置

本项目改扩建在原场地内进行，不新增用地，原项目总用地面积 15700m²，厂区内平面布置遵循人流、物流畅通原则，并结合项目实际进行合理布局，新增设有水稳材料加工区、水稳材料料场(在现有原料堆场分隔部分作为改扩建用地)，并在原砂石生产线增加废水处理设备。项目具体平面布置见附图 4。

1、工艺流程及产污节点图见下图。

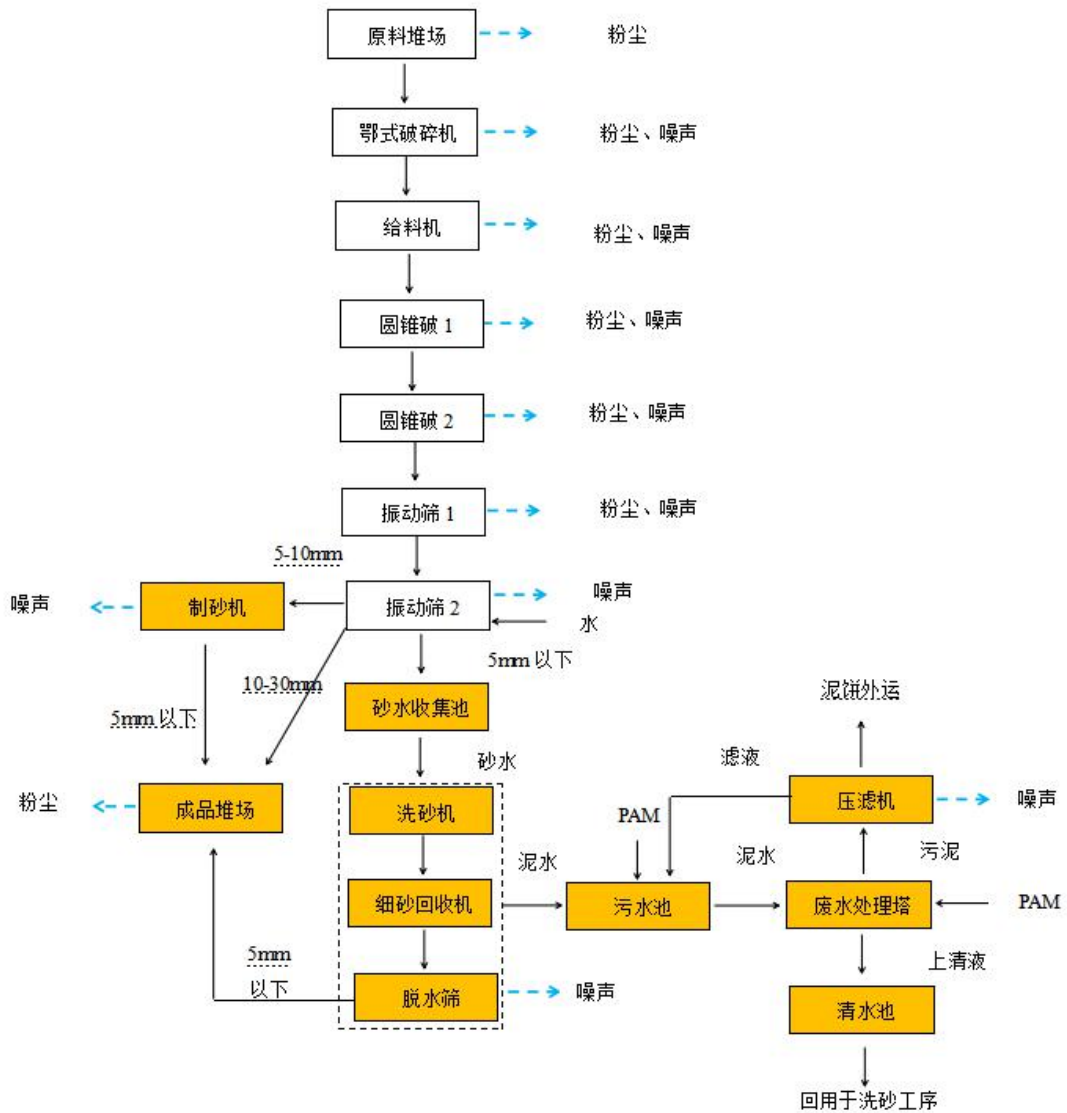


图 2-1 运营期碎石生产线（改建）工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

根据建设单位提供的资料，本项目外购桃江、常德等原料砂石，由运输车辆运入场区，卸料至原料堆场。

砂石经装载机卸入进料斗，经鄂式破碎机破碎，破碎后的砂石由输送皮带密闭输送由振动给料机进入圆锥破碎机（一破、二破）再次进行破碎，破碎后形成的砂石经振动筛进行筛分（一次筛分、二次筛分），10-30mm 粗料经输送皮带密闭输送直接转运至成品堆场，5-10mm 成品砂进入制砂机制成 5mm 以下细砂后再

经输送带密闭输送转运至成品堆场，5mm 以下细砂随水一并进入砂水收集池中暂存，经泵抽入洗砂机清洗，清洗后直接进入细砂回收机中，细砂脱水筛脱水后再经输送带密闭输送转运至成品堆场，废水则经管道进入污水池和废水处理塔进行处理。废水处理后的污泥进入压滤机压滤成泥饼，压滤机中的滤液回到污水池中，废水处理塔中的上清液则进入清水池回用于洗砂工序。

最后成品堆场中不同产品规格的产品通过运输车辆外运。

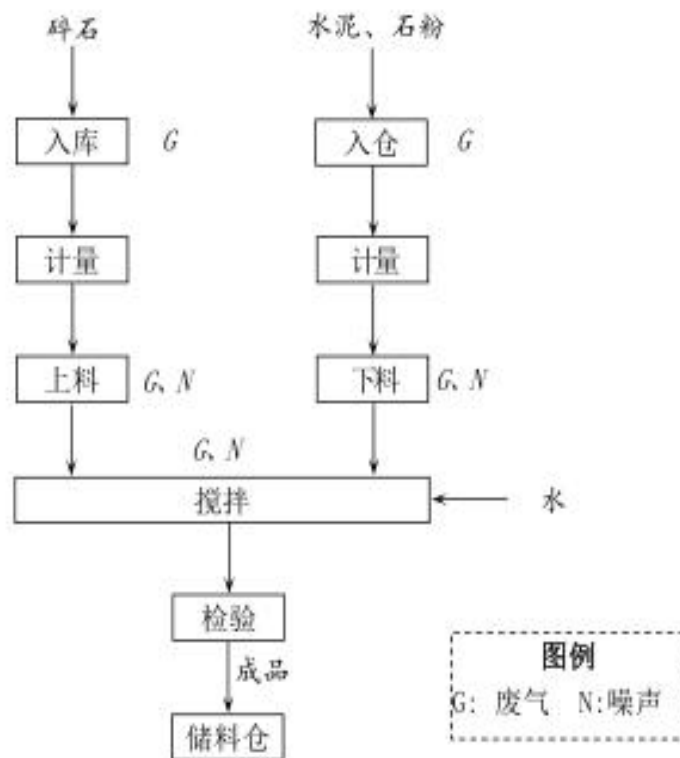


图 2-2 运营期水稳石生产线（扩建）工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

外购水泥经专用罐车经气力输送至水泥筒仓内储存，石子、砂在密闭料场卸料储存。石子和砂采用铲车上料，上料点设置在水稳石加工区内，采用皮带输送机密闭输送，水泥采用密闭管道输送，经配比后送入密闭搅拌机，通过加水搅拌形成均匀的水稳材料，最后打入储料仓。

本项目产污一览表见下表：

表 2-5 项目改扩建前后运营期环境影响因素

项目	污染工序	现有工程污染物（因子）	改扩建后工程污染物（因子）
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油等
	洗砂废水	/	SS
	车辆清洗废水	/	SS
	搅拌机清洗废水	/	SS
废气	给料机	投料粉尘	投料粉尘
	颚式破碎机、圆锥破和振动筛	破碎、筛分粉尘	破碎、筛分粉尘
	原料、产品堆场	堆场扬尘	堆场扬尘
	原料、产品装卸、运输	装卸、运输扬尘	装卸、运输扬尘
	施工机械、运输车辆	HC、NO _x 等燃油废气	HC、NO _x 等燃油废气
	食堂油烟废气	油烟	油烟
	粉料筒仓	/	粉料筒仓呼吸孔粉尘
固体废物	机械维修	含油废物（属危废）	含油废物（属危废）
	职工生活	生活垃圾	生活垃圾
	沉淀池	污泥	污泥
	废水处理	/	泥饼
	布袋除尘器收集的粉尘	一般固废	一般固废
	车辆、搅拌机	/	清洗固废
噪声	设备运行	颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带等机械噪声	颚式破碎机、圆锥破、振动筛、铲车、输送带、洗砂机、细砂回收机、脱水筛、制砂机、压滤机、搅拌机等机械噪声
	原料、产品运输	运输车辆噪声	运输车辆噪声

1、项目现有工程竣工环保验收、排污许可执行情况

益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工建设项目环境影响报告表由湖南知成环保服务有限公司编制，并于2019年7月通过专家评审，取得益阳市生态环境局资阳分局下发的环评批复（益环资审【2019】15号）。2020年7月污染防治设施经建设单位自主验收合格，10月27日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91430902MA4Q5QK46N001W）。

2020年年底为满足怀邵衡公司常益长高铁建设指挥部对水稳材料的需求和砂石料的质量要求，常益长铁路建设配套专供单位益阳市顺建碎石加工有限责任公司拟在石料加工区配套污水处理设施增加洗砂、制砂工艺，并在原料堆场区域新增一条水稳材料生产线。项目改扩建在原场地内进行，不新增用地，原项目总用地面积15700m²。

2、项目现有环境问题

根据2020年7月益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工建设项目竣工环境保护验收监测报告表（守政检测字（2020）第07002号）可知，本项目现有工程污染物的实际情况如下：

（1）废气

项目目前处于生产阶段，生产过程中破碎、筛分粉尘采取密闭车间经集气罩+布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放。投料粉尘、装卸扬尘、堆场扬尘、运输扬尘等拟采用洒水抑尘，设置防风防雨棚，采用密闭车辆运输、厂区道路硬化等措施降低粉尘的产生。

本项目无组织排放废气监测期间气象参数及监测结果如下：

表 2-6 采样期间气象参数

采样时间		天气状况	温度(℃)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2020.07.27	11:00	阴	28.3	67.4	南	2.2	101.0
	22:00	阴	26.2	56.2	南	2.5	101.1
2020.07.28	11:00	多云	32.3	47.9	南	2.0	101.0
	22:00	多云	28.2	41.1	南	2.2	101.2

本次验收无组织废气排放检测数据见下表：

表 2-7 无组织废气监测结果表 单位：mg/m³

采样日期	点位	项目	第一次	第二次	第三次	限值要求
2020.07.27	场界上风向	TSP	0.047	0.055	0.048	1.0
	场界下风向 1#	TSP	0.224	0.270	0.241	1.0
	场界下风向 2#	TSP	0.237	0.254	0.275	1.0
2020.07.28	场界上风向	TSP	0.046	0.059	0.065	1.0
	场界下风向 1#	TSP	0.284	0.289	0.258	1.0
	场界下风向 2#	TSP	0.321	0.284	0.287	1.0

注：参考《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。

由表 2-6 可知，验收监测期间，无组织废气 TSP 小时最大浓度为 0.321mg/m³ 《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。

表 2-8 固定源废气监测结果表 单位：mg/m³

采样时间	监测点位	检测项目	单位	监测结果			参考限值	是否达标	
				1	2	3			
2020.07.27	破碎粉尘处理设施排口	标杆废气流量	m ³ /h	10593	10618	10644	/	/	
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	8.4	7.6	7.8	120	/
			排放速率	kg/h	0.089	0.081	0.083	3.5	/
2020.07.28	破碎粉尘处理设施排口	标杆废气流量	m ³ /h	10658	10686	10685	/	/	
		颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.5	8.1	7.3	120	/
			排放速率	kg/h	0.080	0.087	0.078	3.5	/

注：1、参考《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求；

2、监测点位为破碎粉尘处理设施排口，烟道尺寸：φ500mm，烟道截面积：0.1963m²，排气筒高度约为 15 m。

由表 2-8 可知，验收监测期间，破碎粉尘处理设施排口的排放浓度的最大值为 8.4mg/m³，排放速率的最大值为 0.089kg/h 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求。

（2）废水

本项目生产废水中无工艺废水产生，洒水抑尘用水在使用过程中全部挥发或

渗透损失。营运期间产生的主要为职工生活污水。职工生活污水中主要污染物为动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS；职工生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。

存在问题：根据现场勘查，项目初期雨水沉淀池沉淀效果较差、池容不满足暂存要求，外溢初期雨水直接排放进入项目东侧池塘。

整改措施：初期雨水沉淀池增加池容，并分级设置，保证沉淀效果，实现回用。

(3) 噪声

项目通过选用低噪声设备，并对其进行减震隔声处理。

项目噪声监测结果见表 2-9。

表 2-9 厂界噪声检测结果

监测点名称	等效声级 Leq, dB (A)			
	2020.07.27		2020.07.28	
	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1 厂界东侧 1m 处	53.5	46.6	51.8	46.7
▲2 厂界南侧 1m 处	55.6	49.3	54.6	48.7
▲3 厂界西侧 1m 处	50.5	41.8	52.6	44.2
▲4 厂界北侧 1m 处	52.9	45.6	53.4	45.9
参考限值	60	50	60	50

注：1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准。

由表 2-9 可知，验收监测期间，项目厂界东、南、西、北侧昼间最大噪声值为 55.6dB(A)、夜间最大噪声值 49.3dB(A)，检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。项目厂界环境噪声可实现达标排放。

(4) 固废

本项目按照“无害化、资源化、减量化”的原则，做好了固废的分类收集、暂存、安全处置和综合利用工作。项目布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池污泥外售砖厂用作制砖原料；机械设备维修过程产生的废油等危险废物暂存于危废暂存间，交由有资质的危废单位进行处置；生活垃圾交由环卫部门定时清运。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选依据评价所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据;评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量数据的,可选择符合HJ664规定,并且与评价范围地理位置邻近,地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域背景点监测数据”。本项目所在地位于益阳市资阳区迎风桥镇迎丰水库旁,依据上述新版大气导则要求,为了解该项目周边环境空气质量状况,本评价收集了益阳市环境保护局2019年度益阳市中心城区环境空气污染浓度均值统计数据,说明项目所在区域环境质量达标情况,作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。

表 3-1 益阳市中心城区 2019 年环境空气质量状况 单位: ug/m³

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	7	60	0.117	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	0.575	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	72	70	1.029	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	54	35	1.543	超标
CO	24小时平均第95百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8小时平均第90百分位数浓度	151	160	0.944	达标

由上表 3-1 可知,2019 年益阳市中心城区环境空气质量各指标中 SO₂ 年平均质量浓度、NO₂ 年平均质量浓度、CO24 小时平均第 95 百分位数浓度、O₃8 小时平均第 90 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值, PM10 年平均质量浓度和 PM_{2.5} 年平均质量浓度超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中的二级标准限值。故益阳市中心城区属于不达标区。

近年来，益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想，高度重视大气污染防治工作，将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置，大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整，聚焦重点领域重点行业大气污染防治，积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心，坚持源头减量、全过程控制原则，调整优化产业结构、能源结构与运输结构，深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理，强化污染物协同控制，通过实施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

2、水环境质量现状评价

为了解项目所在区域地表水水质状况，本评价引用益阳市资阳区裕丰环保科技有限公司资阳区病死畜禽无害化处理中心环境影响评价报告中湖南正勋检测技术有限公司于2021年1月23日~25日对区域地表水进行了环境质量现状监测。监测点：S1木子山渠与资水（资江）交汇处，监测因子：pH、BOD₅、COD、SS、NH₃-N、挥发酚、总磷（以P计）、总氮（以N计），监测时间和频率：2021年1月23日~25日，连续监测3天，每天取样1次。监测结果如下表3-2。

表3-2 地表水环境质量监测结果（单位：mg/L，除pH外）

监测日期	断面名称		pH	BOD ₅	CO D	悬浮物	氨氮	挥发酚	总磷	总氮
2021.1.23- 25	S1木子山渠与资水交	范围	6.8 6- 6.8 9	3.2-3 .5	18-1 9	34- 38	0.531-0.5 33	0.0 0 23- 0. 002 6	0.04-0 .05	0.94-0. 95
		超标倍数	0	0	0	0	0	0	0	0

	汇处	超标率 %	0	0	0	0	0	0	0	0
GB3838-2002 III类			6-9	4	20	/	1.0	0.00 5	0.2	1.0

根据上表数据可知，监测结果表明各监测因子均达满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准限值。

3、声环境质量现状

为了解建设项目所在区域声环境质量现状，本评价于2021年3月11日-12日两天的声环境现状监测。

监测点位：根据场地特征及敏感目标，共设置4个监测点位，见表3-3。

监测因子：等效连续A声级 Leq(A)。

评价方法：采用实测值与评价标准比较。

评价标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

表 3-3 声环境监测点位表

编号	监测点名称
N1	场界东边界外 1m
N2	场界南边界外 1m
N3	场界西边界外 1m
N4	场界北边界外 1m
N5	项目西侧 45m 处居民

声环境现状监测结果统计与评价分析见表3-4。

表 3-4 噪声检测结果

监测项目 监测点位	噪声测得值 Leq[dB(A)]			
	2021.3.11		2021.3.12	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1：厂界东侧 1 米处	53.2	48.8	53.6	47.9
N2：厂界南侧 1 米处	53.4	46.5	52.5	46.2
N3：厂界西侧 1 米处	53.3	45.1	53.7	45.7
N4：厂界北侧 1 米处	52.2	44.9	53.2	44.1
N5：项目西侧 45m 处居民	52.3	43.3	52.7	43.5
标准值	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

备注：参照《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

由上表可知，项目厂界东、南、西、北侧边界外及敏感点处噪声声环境质量现状监测均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类。

4、生态环境

本项目改扩建在原场地内进行，不新增用地，无需进行生态现状调查。

根据现场勘察，本项目主要环境保护目标见表 3-5。

表 3-5 主要环境保护目标一览表

类别	名称	经纬度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		东经	北纬					
大气环境	居民	112°12'43.65"	28°36'15.79"	居民	5 户，15 人	环境空气二类区	西侧	45m~334m
	木子山居民	112°12'53.38"	28°36'18.49"	居民	3 户，9 人		东侧	152m~437m
	帽子仑居民	112°12'54.16"	28°36'33.87"	居民	4 户，12 人		东北侧	482m~500m
	居民	112°12'31.60"	28°36'27.26"	居民	4 户，12 人		西北侧	337m~500m
声环境	居民	112°12'43.65"	28°36'15.79"	居民	1 户，3 人	声环境 2 类区	西侧	45m~50m
水环境	资江	112°12'30.69"	28°35'59.43"	大河	渔业用水区	地表水环境 III 类	南侧	678m

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气：颗粒物排放执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中水泥制品生产的颗粒物特别排放限值（10mg/m³）及表 3 中颗粒物无组织排放限值（浓度差值 0.5mg/m³）要求。

2、生活污水经化粪池、隔油池处理后，定期清掏用作农肥。洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序，不外排。设备、车辆冲洗废水废水经过沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排。

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

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表 3-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》

昼间	夜间
70	55

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2类	60	50

4、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）以及2013年修改单；危险固体废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013修改单，生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量控制指标

污染物排放实施总量控制是执行环保管理目标责任制的基本原则之一，本环评结合环保管理要求，对项目主要污染物的排放量进行总量控制分析，按照国家和湖南省环保厅的要求，“十三五”期间国家实施总量控制的主要污染物共5项，其中空气污染物3项（NO_x、SO₂、VOCs），水污染物2项（COD、NH₃-N）。

本项目中大气污染因子主要为颗粒物，不属于总量控制因子，无需申请空气污染物总量。

控制指标：洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序，不外排。设备、车辆冲洗废水废水经过沉淀处理后回用于搅拌工序，不外排。故本项目无需水污染物申请总量。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>施工期环境影响及防治措施：</p> <p>本项目改扩建在原场地内进行，不新增用地，施工期仅需进行地面硬化、钢架棚的搭设、设备安装及调试，无土建施工。施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>(1) 污水：主要为施工人员生活污水，依托现有厂房内隔油池、化粪池处理后用于农肥，不会对周边环境造成污染影响。</p> <p>(2) 废气：主要为运输车辆扬尘、尾气等，企业施工期拟采取的措施有，①禁止散装类建筑材料进场，②施工现场设置围栏，③装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘。④合理规划进出施工场地行车路线、缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间，以减少 NO_x 及 CO 等汽车尾气的排放量。</p> <p>(3) 固废：施工人员生活垃圾依托厂区内生活垃圾桶收集，委托环卫部门每天清运；建筑垃圾堆放在指定位置，交由政府指定单位外运处置。</p> <p>(4) 噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。</p> <p>综上，施工期间，企业通过采取上述合理的措施后，施工过程基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，上述污染随着施工期的结束而消失。</p>
-----------	--

4.1 运营期大气环境影响及防治措施

4.1.1 废气源强

本项目水稳石生产线搅拌机采用密闭式搅拌，基本无粉尘产生，主要为车辆运输扬尘、原料堆场扬尘、装卸扬尘、水泥筒仓呼吸孔粉尘、燃油废气。

(1) 车辆运输扬尘

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：

$$Q_p = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

$$Q_p' = Q_p L (Q/W)$$

式中：

Q_p ：交通运输起尘量，kg/km 辆；

Q_p' ：运输途中起尘量，kg/a；

V ：车辆行驶速度，km/h；

W ：车辆载重，t/辆；

P ：路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示， kg/m^2 ；

L ：行驶距离，km；

Q ：运输量，t。

本项目年运输原料及成品 1.5 万 t，车辆在厂区行驶距离按 100m 计，车辆载重 25t，以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如表 4-1。

表 4-1 车辆行驶扬尘量 单位：kg/d

路况 车况	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车	0.59	1.01	1.43	1.61	2.02	2.23
重车	1.93	3.29	4.64	5.22	6.57	7.25
合计	2.52	4.30	6.07	6.83	8.59	9.48

根据表 4-1，由以上公式可以看出：同样的车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大，保持路面清洁是减少运输扬尘的有效手段。本项目对厂区运输道路已进行适当硬化，不洒水时地面清洁程度以 $P=0.2kg/m^2$ 计，则项目汽车动力起尘量为 0.76kg/d (0.114t/a)。本次评价要求项目对厂区内地面进行定期洒水、清扫，以减少道路扬

尘的产生，经采取降尘措施后，汽车动力起尘量会减少 60%，则项目汽车扬尘会减少至 0.31kg/d (0.046t/a)。

(2) 原料堆场扬尘

根据有关调研资料分析，砂、石类堆场主要大气环境问题，是粒径较小的颗粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。计算砂石堆风力起尘源强采用清华大学在霍州电厂现场实验的模式计算。

$$Q=11.7U^{2.45} S^{0.345} e^{-0.5W}$$

式中：

Q——堆场起尘强度，mg/s；

U——地面平均风速，取 2.0m/s；

S——堆场表面积，m²（原料堆场面积取 400m²）；

W——砂石含水量%，取 3%（平均值）

经计算，在正常情况下本项目堆场起尘量为 3.62kg/d (0.543t/a)。项目建设封闭式砂料库和石料库，并配套喷淋洒水措施，堆场起尘量可削减 80%左右，则厂区堆场扬尘排放量为 0.73kg/d (0.11t/a)。

(3) 水泥筒仓呼吸孔粉尘

本项目粉状原料均采用筒仓储存，厂区共有 2 个水泥筒仓，筒仓仓顶呼吸孔均有一台单机脉冲滤芯除尘器。因储存物料为水泥粉料，物料在储料罐装卸过程及储存过程较易产生粉尘。参考《工业源产排污系数手册（2010 修订）》中 3121 水泥制品制造业提供系数，利用水泥、砂子、石子等生产各类水泥制品，物料输送、储存工序工业粉尘产生量为 2.09kg/t 水泥。本项目水泥年用量总计 450t，则筒仓粉尘产生量为 0.94t/a。项目通过采取筒仓自带除尘器（除尘效率 99%）处理后呈无组织排放。故项目筒仓顶呼吸孔粉尘排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.0075kg/h，排放方式为无组织排放。

(4) 装卸扬尘

砂、石子在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度、砂石含水率，风速等有关，砂、石子堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及砂、石子输送等过程。评价采用秦皇岛码头装卸起尘量计算公式来计算砂、碎石的装卸扬尘量，公式如下：

$$Q=1133 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times e^{-0.28W}$$

式中:

Q——起尘量, mg/s;

U——堆场年平均风速, m/s;

H——物料落差, m;

W——物料含水率, %。

该公式适用于无人工增湿、晴天、自然状态下的原料装卸过程的起尘量计算, 根据项目区域多年气象监测资料, 年平均风速为 2.0m/s, 物料落差取 1.2m, 物料含水率取 6%, 将有关参数代入上述起尘模式计算得, 项目砂、石堆起尘速率为 801mg/s, 即 2.88kg/h, 按每天 1h 的装卸时间计算, 项目砂、石堆装卸时起尘量为 2.88kg/d (0.43t/a)。

本评价要求在对砂、石堆采取洒水降尘的同时, 尽可能选择无风或微风的天气条件下进行砂、石子的装卸, 降尘效率以 70%计, 则项目装卸砂、石时扬尘量为 0.864kg/d (0.13t/a)。

(5) 燃油废气

运输车辆在行驶、停泊过程中将产生汽车尾气污染, 污染物主要是 CO、THC 和 NO_x, 排放量采用污染系数法计算。单车排放 CO、THC 和 NO_x 限值参考《重型车用汽油发动机与汽车排气污染物排放限值及测量方法(中国 III、IV 阶段)》(GB 14762-2008)中第 III 阶段的取值, 分别取 9.7g/km、0.41g/km 和 0.98g/km。则每天排放的污染物 CO、THC 和 NO_x 计算结果如下: 每车在项目区内平均行驶按 300m 计算, 计算结果如表 4-2 所示。汽车尾气均以无组织形式排放。

表 4-2 营运期燃油产排情况

污染物	运输车次	行驶距离 (m)	产污系数 (g/km)	无组织排放量 (kg/a)
CO	1200 车次/ 年	300	9.7	3.49
THC			0.41	0.15
NO _x			0.98	0.35

综合起来, 本项目的各大气污染源的排放源强详见下表。

表 4-3 本项目各工序废气产生情况一览表

序号	产尘工序	污染物	产生量	治理措施	削减量	排放量
无组织排放废气						
1	车辆运输扬尘	颗粒物	0.114t/a	洒水降尘	0.068t/a	0.046t/a
2	原料堆场扬尘	颗粒物	0.54t/a	封闭式堆场、洒水降尘	0.43t/a	0.11t/a
3	装卸扬尘	颗粒物	0.43t/a	洒水降尘	0.3t/a	0.13t/a
4	水泥筒仓呼吸孔粉尘	颗粒物	0.94t/a	单机脉冲滤芯除尘器	0.931t/a	0.009t/a
合计			2.024t/a	/	1.729t/a	0.295t/a

4.1.2 影响及防治措施

对照益阳市扬尘污染防治条例（2020年11月1日起施行）：

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。

第二十三条 预拌混凝土和预拌砂浆生产应当符合下列扬尘污染防治要求：

（一）粉料仓上料口采用密闭性良好的接口装置，加强对粉料仓收尘装置的维护保养，有效发挥收尘作用；

（二）混凝土搅拌站出入口及场区地面应当硬化，设置车辆冲洗设施，并且有专人负责清扫、洒水、保洁，保证车辆轮胎干净，不带泥沙，无粘合物上路，确保不产生扬尘；

（三）罐车筒体外观、进料口、出料槽等部位均不得有混凝土结块和积垢，并安装防止水泥浆撒漏的接料装置，保持车体整洁；

（四）采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施防治内部物料在堆存、传输、装卸等环节产生的扬尘污染。

本项目实际情况如下：

运输、堆场、装卸等过程的扬尘治理的最佳选择是源头控制。本项目厂区物料堆场均设置有封闭车间并采取了喷淋、洒水（水喷淋装置、炮雾机）

等防尘措施，防止扬尘污染。水稳材料加工区水泥筒库密闭并在仓顶配套有单机脉冲滤芯除尘器。厂区地面已全部硬化处理，出入口设置有车辆冲洗平台，四周设置排水沟和沉淀池，配备高压冲洗装置，项目搅拌设备为密闭型设备，在关闭进料阀与出料阀的条件下进行搅拌混合，搅拌混合后，物料通过密闭输送带进入储料仓，此过程基本能做到无粉尘外逸。车辆采取了密闭及覆盖措施防止物料遗撒。符合益阳市扬尘污染防治条例（2020年11月1日起施行）中的相关要求。

此外，本项目符合《益阳市混凝土搅拌站生态环境专项整治方案》（益建发〔2020〕12号）中的相关要求（详见表1-5）。

单机脉冲滤芯除尘器除尘原理为：含尘气体由进风口进入除尘器箱体内，细小尘粒由于布袋的阻碍粉尘空气，被滞阻在布袋外壁，净化后的气体通过布袋上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，布袋表面吸附的粉尘增多，布袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器的阻力控制在限定的范围之内，由脉冲控制仪发出信号，循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各喷孔喷射到对应的文氏管(称为一次风)，并在高速气流通过文氏管时诱导数倍于一次风的周围空气(称为二次风)进入布袋，造成布袋间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，布袋又急剧收缩，这样使布袋外壁上的粉尘被清除，落下的灰尘进入灰库，回用于生产。由于清灰是轮流向几组滤筒分别进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力不变。根据目前水泥筒仓仓顶除尘器的技术参数，单机脉冲滤芯除尘器过滤效率一般大于99%，由于水泥灌装的时候为密闭操作，产生的颗粒物均在水泥筒仓内部，基本全部收集经仓顶除尘器除尘后在仓顶排放。因此，单机脉冲滤芯除尘器能满足水泥筒库仓顶除尘要求。

4.1.3 监测要求

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，本项目废气的日常监测要求见下表。

表 4-4 废气监测计划表

监测项目	监测点	监测因子	监测频	执行排放标准
------	-----	------	-----	--------

		位		次	
废气	面源	厂界	颗粒物	1次/年	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表3中颗粒物无组织排放限值(浓度差值0.5mg/m ³)

4.2 运营期水环境影响及防治措施

4.2.1 废水源强

本项目不新增用地、不新增员工，生活污水、初期雨水的收集和处理均依托现有工程，初期雨水经厂区四周排水沟收集后经容积为20m³的沉淀池絮凝沉淀后用于场地洒水抑尘等，不外排。项目生活污水依托现有隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。洒水抑尘废水在使用过程中全部挥发或渗透，搅拌工艺用水进入到水稳材料产品中；生产废水主要为洗砂废水、搅拌机清洗废水、车辆清洗废水。

(1) 洗砂废水

根据企业提供的资料，项目洗砂工序用水量约50m³/h，400m³/d，洗砂废水损耗率按10%计算，则洗砂废水的产生量为45m³/h，360m³/d；洗砂废水的主要污染物为SS，浓度可达3000mg/L。洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序，不外排。

(2) 设备、车辆冲洗废水

搅拌机为本项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。按搅拌机平均每天冲洗1次，每次冲洗水1t/台，则项目搅拌机冲洗用水总量为150t/a(1m³/d)。根据本项目生产规模以及水稳材料运输车辆载重，预计每天车辆运输次数约在20次，多次运输之后，需对车辆进行清洗，预计平均每天车辆清洗用水量约在300m³/a(2m³/d)。清洗废水损耗率按10%计算，搅拌机清洗废水产生量为0.9m³/d(135m³/a)；车辆清洗废水产生量为1.8m³/d(270m³/a)；项目车辆冲洗均在厂区出入口处进行，设备、车辆冲洗废水的主要污染物为SS，浓度可达800mg/L。设备、车辆冲洗废水经过沉淀池处理后回用于搅拌工序，不外排。

表 4-5 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理措施	是否为可行技术	排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口类型	地理坐标	排放标准
1	洗砂废水	SS	水洗砂污水处理系统	是	/	不外排	/	/	/	/	/	/
2	设备、车辆冲洗废水	SS	沉淀池	是	/	不外排	/	/	/		/	/

4.2.2 影响及防治措施

本项目不新增加员工，项目生活污水依托现有隔油池、化粪池等设施处理后用于农肥。

可行性分析：本项目职工生活污水日排水量为 0.6m³/d，年排水量为 180m³/a。本项目设置有 1m³ 隔油池、5m³ 化粪池，职工生活污水中主要污染物为动植物油、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS；因生活污水中各污染因子浓度较低，污染物较为简单，其容积可以满足暂存、处理生活污水要求，且厂区及周边存在大量农田及菜地可以消纳该部分废水，因此，本项目生活污水经隔油池、化粪池处理后可用作周边农田灌溉及施肥。

水洗砂污水处理系统工艺介绍：

洗砂废水经砂水收集池收集后输送至洗砂机洗砂，然后进入细砂回收一体机回收细砂，产生的泥水进入污水池通过投加聚丙烯酰胺（PAM）促进沉淀，再进入废水处理塔通过投加聚丙烯酰胺（PAM）对污水进行沉淀处理，处理后的上清液进入清水池，再回用至洗砂工序，下层泥浆送至带式压滤机压滤处理，滤液返回污水池处理，泥饼暂存于污泥堆场，后由车辆外运至周边砖厂用作制砖原料。

洗砂废水具体处理工艺流程如下图所示。

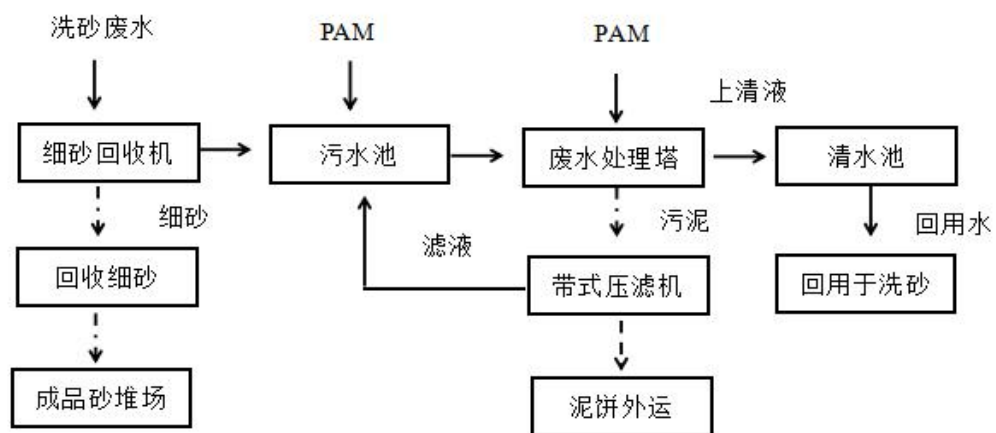


图 4-1 洗砂废水处理工艺流程图

可行性分析:

洗砂工艺主要是通过水洗带走砂石中的泥质成分，废水主要污染物为 SS。洗砂工序用水对水质无要求，因此含泥废水经絮凝沉淀，降低泥水中的 SS 含量后，上清液水质即可达到洗砂工序的用水要求，参考国内同类型项目，大部分砂石场均采用沉淀法处理含泥废水，该法技术成熟，处理效率良好，本项目选用此工艺处理生产废水是可行的。

项目洗砂废水总产生量为 45m³/h，企业砂水收集池、污水池、废水处理塔总容积约 300m³，可以满足洗砂废水处理、暂存要求。根据国内洗砂场的废水处理经验，当洗砂废水处理设施的水力停留时间为 3h 以上时，洗砂废水处理效果较好，处理水可以达到回用标准，技术可行。污水处理过程中产生的污泥经压滤机压滤成泥饼后外运作制砖原料。本环评建议泥饼暂存设施应采取室内堆存（防风、防雨），并要求建设单位及时清运处置。

根据分析可知，本项目生产废水处理工艺简单、设备少，在后期运行当中，仅需使用絮凝剂 PAM 和电即可，根据同类型项目的实际经验，运行成本约 1 元/m³ 废水。因此，该工艺在经济上是可行的。因此，洗砂废水经水洗砂污水处理系统处理后回用于洗砂工序是可行的。

4.3 运营期噪声影响及防治措施

4.3.1 噪声源强

本项目噪声主要来源于搅拌机、皮带输送机、洗砂机、细砂回收机、脱水筛、制砂机、压滤机等机械设备噪声以及运输车辆噪声，噪声值在 60~85dB 之间。经类比同类项目，各具体声源等效声级见表 4-6。

表 4-6 设备噪声级别表

序号	设备名称	数量	噪声级 dB (A)	治理措施
1	输送带	2 条	75	通过合理的平面布置，选用低噪音设备；采用基础减振，采取厂房隔声降噪；加强设备的维修和检修保养。同时，车辆运输过程中，禁止鸣笛、尽量放慢车速，减轻车辆噪声。
2	搅拌机	1 台	85	
4	洗砂机	1 台	70	
3	细砂回收机	1 台	70	
4	脱水筛	1 台	75	
5	制砂机	1 台	80	
6	压滤机	1 台	70	
7	铲车	1 台	80	

本评价认为控制固定声源噪声污染，主要应从降低噪声源强值和控制传播途径上采取相应的防治措施：如选用低噪声设备、设减震垫、利用建筑物阻隔声波的传播，优化平面布局等。通过落实好上述各项降噪措施，并要求企业夜间（22：00~6：00）不得进行生产，并对厂区平面合理布局。运输过程中，汽车不得超载、鸣笛减少对运输道路两侧居民的影响。预计综合降噪效果不低于 20dB (A)。噪声持续排放时间为昼间工作时长，8h。

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析见下表：

表4-6 项目噪声排放厂界达标分析

噪声源名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB(A)				敏感目标噪声值 dB(A)
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	西侧 45m 居民
搅拌机、皮带输送机、洗砂机、细砂回收机、脱水筛、制砂机、压滤机、铲车等	71	43.8	32.5	45.0	54.0	38.0
现状值		53.6	53.4	53.7	53.2	52.7
叠加值		54.03	53.44	54.25	56.63	52.84
排放标准		昼：60	昼：60	昼：60	昼：60	昼：60
达标性判定		达标	达标	达标	达标	达标

项目厂界四周可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)标准中的2类标准。敏感点处噪声贡献值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

4.3.2 监测要求

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

表4-8 噪声监测要求

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界处 1m	等效连续 A 声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

4.4、运营期固体废物影响及防治措施

4.4.1 污染源分析

本项目不新增员工,产生的固废主要为布袋收集的筒库粉尘、废水处理泥饼、车辆及设备清洗固废、机械设备维修过程产生的废油类物质。

(1) 废水处理泥饼

本项目生产废水经水洗砂污水处理系统处理后会产泥饼,根据建设单位提供资料,泥饼产生量约为1000t/a。本项目产生的泥饼暂存于污泥暂存池,后转运至砖厂用作制砖原料。

(2) 布袋收集的筒库粉尘

根据工程分析可知,水泥筒库除尘器收集的粉尘成分与原料基本一致,粉尘回收量为0.931t/a,收集的筒库粉尘回用于水稳材料生产中。

(3) 车辆、设备清洗固废

本项目搅拌机和水泥材料运输车在卸料时均会有少量混凝土残留其中,在对其进行清洗时,会随着清洗水一起排入沉淀池内。根据同类项目类比,项目搅拌机混凝土残留量一般为35kg/台次,项目平均每天清洗一次搅拌机,则搅拌机清洗水夹带的废弃混凝土总量约为5.25t/a;项目水泥材料运输车的混凝土残留量一般为15kg/辆次,每天清洗运输车5辆次,则运输车清洗水夹带的废弃混凝土总量为11.25t/a。项目每年产生的废弃混凝土总量为16.5t/a,经收集后可回用于水稳材料生产中。

(4) 机械设备维修过程产生的废油类物质

机械设备运行过程中产生的少量废油类物质等，预计年产生量为 0.1t/a，此部分固废属于危险废物（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。由厂内收集，通过塑料桶装密封的形式暂存于厂内危废暂存间，交由有资质的单位处理。

本项目固废产生及处置情况见表 4-9 所示：

表 4-9 固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	危险性	处置方案
1	废水处理泥饼	一般固废	/	1000	废水处理	固	污泥	/	废水处理泥饼外售砖厂用作制砖原料
2	布袋收集的筒库粉尘	一般固废	/	0.931	废气处理	固	水泥	/	收集的筒库粉尘回用于水稳材料生产中
3	车辆、设备清洗固废	一般固废	/	16.5	废水处理	固	混凝土渣	/	收集后可回用于水稳材料生产中
4	废油类物质	HW08	900-249-08	0.1	机修	固	含油抹布、废油等	T, I	暂存于厂内危废暂存间，交由有资质的单位处理

4.4.2 管理要求

A. 贮存仓库的设置要求

一般固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单相关要求。具体为：

①贮存区采取防风防雨措施；

②各类固废应分类收集；

③贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

此外，本项目生产废水经沉淀处理会产生污泥，污泥经压滤机脱水后成为泥饼，根据建设单位提供资料，上述泥饼产生量约为 1000 吨。本项目产生的泥饼在场区污泥暂存场暂存，污泥每两天清运一次，运至周边砖厂制砖用作制砖原料。

环评要求污泥暂存场地按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单要求进行建设：

a、为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存场周边应设置导流渠和排水设施。

b、为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

c、暂存场地的地面应进行硬化防渗，且需采取防风、防雨措施。

d、为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。

危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求，主要包括：

①危险废物采用合适的相容容器存放；

②危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；

③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；

④盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；

⑤按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况作好记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；

⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；

⑦指定专人进行日常管理。

项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 4-10。

表 4-10 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	占地面积	贮存方式	贮存量(t/a)	贮存能力(吨)	贮存周期
1	危废暂存间	废油类物质	危险废物	HW08 废矿物油与含矿物油废物	10m ²	桶装	0.1	5	月

B.日常管理和台账要求

一般固废交由合法、合规的单位收集处理。

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

4.5 环境风险评价

4.5.1 风险分析

本项目生产工艺较为简单，主要考虑本项目各沉淀池、废水收集处理池，当由于人为管理不当，或者自然条件的影响（主要考虑暴雨情况）等导致沉

淀池废水事故排放，事故状态下排放的废水将直接进入到外界水环境中，由于沉淀池废水中悬浮物浓度相对较高，泄漏进入外界水环境中会导致局部水环境中悬浮物浓度大幅上升，从而影响项目周边水体环境。

由于本项目粉尘为生产过程中产生的主要污染物，本项目粉尘污染防治措施主要为水泥筒库配套的单机脉冲滤芯除尘器，当除尘设施发生故障时，如设备老化破损、设备断电、风机故障、滤芯堵塞破损等情况，导致粉尘未得到及时处理，粉尘排放浓度会增加，主要对厂区周围大气环境会造成一定的影响。

4.5.2 环境风险防范措施及应急要求

(1) 加强沉淀池、废水收集处理池施工建设，确保各池体质量达标，防止因池体质量不达标导致的池体破损，废水外溢。

(2) 加强人员管理，定期对沉淀池、废水收集处理池周围进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。

(3) 雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好项目区排水工程，防止因大量雨水进入到厂区沉淀池内，导致沉淀池废水外溢情况发生。

(4) 发生粉尘事故排放立即通知生产车间对相应生产单元采用停产或限产的方法降低废气排放，避免外排废气中的粉尘等污染物继续产生。

(5) 对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位的进行修补或及时更换滤芯。

4.6“三本账”分析

根据项目实际情况，项目无现有问题和“以新带老”措施，项目改扩建完成后废气、固废排放量三本账分析见表 4-11。

表 4-11 项目三本账分析一览表

类型	污染物	现有工程排放量	以新带老削减量	改扩建工程排放量	企业总排放量	增减量
大气污染物	投料粉尘	0.04t/a	0	0	0.04t/a	0
	破碎、筛分粉尘	0.4t/a	0	0	0.4t/a	0
	堆场扬尘	0.087t/a	0	0.046t/a	0.133t/a	0.046t/a

	装卸扬尘	0.1t/a	0	0.11t/a	0.21t/a	0.11t/a	
	运输扬尘	0.136t/a	0	0.13t/a	0.266t/a	0.13t/a	
	机械、设备燃油废气	CO	46.56kg/a	0	3.49kg/a	50.05kg/a	3.49kg/a
		THC	1.97kg/a	0	0.15kg/a	2.12kg/a	0.15kg/a
		NOx	4.70kg/a	0	0.35kg/a	5.05kg/a	0.35kg/a
	食堂油烟	1.08kg/a	0	0	1.08kg/a	0	
固体废物	生活垃圾	2.25t/a	0	0	2.25t/a	0	
	收集的粉尘	39.6 t/a	0	0.931 t/a	40.531t/a	0.931 t/a	
	污泥	1t/a	0	0	1t/a	1t/a	
	废油类物质	0.2t/a	0	0.1t/a	0.3t/a	0.1t/a	
	废水处理泥饼	0	0	1000t/a	1000t/a	1000t/a	
	清洗固废	0	0	16.5t/a	16.5t/a	16.5t/a	

4.7 服役期满后环境影响分析

本项目为常益长高铁配套项目，待常益长高铁建设完工后，建设单位将自行拆除，恢复原貌。因此，随着常益长高铁项目建设完工，营运期碎石场、水稳材料搅拌站的各产污设备也将完成其服务功能，不再使用的钢架棚、堆料场、办公生活设施等各项建（构）筑物和基础设施应全部拆除，并对裸露土地进行景观和植被恢复。因此这些产污环节也将减弱或消失，营运期的废气、废水和噪声的影响随之消失，区域环境质量有所好转。

拆除施工方案如下：（1）首先检查安全通道情况，必须保持安全通道畅通无阻。（2）作好一些预留设施、重要部位、部件的防护保护工作，现场设置专人指挥，拆除承重墙（钢结构）时要先支护并由专业队伍施工，确保安全的情况下方可进行下一道工序施工。（3）将拆除区域内的易燃易爆品包括废纸、纺织品、木制品等集中外运。（4）清理各层遗留物及垃圾等。（5）清理现场、分类堆放、及时运输。（6）采用植树种草对拆除后的裸露地面进行生态恢复。

服役期满后主要是拆除过程中会对环境产生一定的影响，本环评建议拆除工程施工现场在环境保护方面应采取如下措施：

（1）施工现场必须建立环境保护、环境卫生管理和检查制度，并应做好检查记录。对施工现场作业人员的教育培训、考核应包括环境保护、环境卫生等有关法律、法规的内容。

(2) 施工期间应遵照《中华人民共和国建筑施工场界噪声限值》制定降噪措施。确需夜间施工的，应办理夜间施工许可证明，并公告附近社区居民。

(3) 尽量避免或减少施工过程中的光污染。夜间室外照明灯应加设灯罩，透光方向集中在施工范围。

(4) 施工现场产生的固体废弃物应在所在地县级以上地方人民政府环卫部门申报登记，分类存放。建筑垃圾和生活垃圾应与所在地垃圾消纳中心签署环保协议，及时清运处置。有毒有害废弃物应运送到专门的有毒有害废弃物中心处理。

(5) 拆除建筑物、构筑物时，严格按照《益阳市扬尘污染防治条例》，做到工地“六个百分之百”（即工地周边围挡、渣土车密闭运输、出入工地车辆清洗、施工工地内部道路硬化、土方开挖湿法作业以及物料堆放覆盖六个百分之百），并应在规定期限内将废弃物清理完毕。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

通过采取以上措施，服役期满后对环境的影响较小。

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	车辆运输	颗粒物	洒水降尘	《水泥工业大气 污染物排放标 准》 (GB4915-2013) 表3中颗粒物无 组织排放限值
	原料堆场	颗粒物	封闭式堆场、洒 水降尘	
	装卸	颗粒物	洒水降尘	
	水泥筒仓	颗粒物	单机脉冲滤芯除 尘器	
地表水环境	洗砂废水	SS	水洗砂污水处理 系统	不外排
	设备、车辆冲洗 废水	SS	沉淀池	不外排
声环境	本项目噪声主要来源于搅拌机、皮带运输机、洗砂机、细砂回收机、脱水筛、制砂机、压滤机等机械设备噪声以及运输车辆噪声，噪声值在 60~85dB 之间。通过隔声、减震、消声、绿化等降噪措施可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。			
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废暂存应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单相关要求； 危险废物暂存在危废暂存间，危废暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单相关要求；制定危险废物年度管理计划，建立危险废物管理台账。			
土壤及地下水 污染防治措施	无			
生态保护措施	无			
环境风险 防范措施	(1) 加强沉淀池、废水收集处理池施工建设，确保各池体质量达标，防止因池体质量不达标导致的池体破损，废水外溢。 (2) 加强人员管理，定期对沉淀池、废水收集处理池周围进行检查，发现问题及时解决，预防风险事故的发生。 (3) 雨季期间，加强对自然天气状况的监控，发生暴雨等自然环境影响时，及时做好项目区排水工程，防止因大量雨水进入到厂区沉淀池内，导致沉淀池废水外溢情况发生。			

	<p>(4) 发生粉尘事故排放立即通知生产车间对相应生产单元采用停产或限产的方法降低废气排放，避免外排废气中的粉尘等污染物继续产生。</p> <p>(5) 对出现废气处理设施进行排查，分析故障原因，对破损部位的进行修补或及时更换滤芯。</p>
其他环境管理要求	<p><u>(1) 建立完善的环境管理制度，设立专门环境管理机构，建立完善的环境监测制度。</u></p> <p><u>(2) 按照环境监测计划对项目废气（排气筒及无组织）、厂界噪声等定期进行监测。</u></p> <p><u>(3) 废气排气筒预留监测口并设立相应标志牌。</u></p> <p><u>(4) 按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）要求设置采样口。</u></p> <p><u>(5) 危险废物临时贮存仓库设立相应标志牌。</u></p>

六、结论

益阳市顺建碎石加工有限责任公司常益长铁路配套用碎石加工、水稳材料搅拌站改扩建项目总投资 500 万元拟在原项目场地（总用地面积 15700m²）内改建原有碎石生产线（在原有碎石破碎、筛分的基础上增加洗砂工艺及污染防治措施），并扩建一条水稳石生产线。项目不新增用地，不新增加员工。通过前文分析，从环境保护角度分析，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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									
废水									
一般工业 固体废物		收集的粉尘	39.6 t/a			0.931 t/a	0	40.531t/a	0.931 t/a
		污泥	1t/a			0	0	1t/a	0
		废水处理泥 饼	0			1000t/a	0	1000t/a	1000t/ a
		清洗固废	0			16.5t/a	0	16.5t/a	16.5t/a
危险废物		废油类物质	0.2t/a			0.1t/a	0	0.3t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①