

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 湖南映晟交通建设工程有限公司醴陵分公司映晟料场建设项目

建设单位(盖章): 湖南映晟交通建设工程有限公司
醴陵分公司

编制日期: 二〇二二年五月

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、建设工程项目分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	14
四、主要环境影响和保护措施	20
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	43
附表	44
建设项目污染物排放量汇总表	44

附件

- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 临时使用林地审核同意书
- 附件 4 临时用地协议书
- 附件 5 土地复垦临时用地选址确认单
- 附件 6 搅拌站为公路建设配套设施证明
- 附件 7 映晟料场建设项目环评审批征求意见书
- 附件 8 监测报告
- 附件 9 企业投资项目备案证明

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 总平面布置及排水路径图
- 附图 3 大气、声环境保护范围及主要环保目标分布图
- 附图 4 监测布点图
- 附图 5 项目周边水系分布图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	湖南映晟交通建设工程有限公司醴陵分公司 映晟料场建设项目		
项目代码	2112-430281-04-01-654753		
建设单位联系人	汪多闻	联系方式	13272115000
建设地点	醴陵市嘉树镇新井村		
地理坐标	(东经 113° 24' 41.198"， 北纬 27° 31' 30.043")		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	石膏、水泥制品及类似制品制造 302
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		<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)	醴陵市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	醴发改备【2021】567号
总投资(万元)	300	环保投资(万元)	23.1
环保投资占比(%)	7.7	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：生产线已建设完成。	用地(用海)面积(m ²)	2652
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	/		
其他符合性分析	<p>1、项目产业政策符合性分析</p> <p>本项目所属行业为 C3021 水泥制品制造, 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》, 不属于鼓励类、淘汰类和限制类, 属允许类。项目采用的工艺设备不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》淘汰范畴。因此, 项目是符合国家现行产业政</p>		

	<p>策要求的。</p> <p>本项目不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，项目建设符合用地规划，符合国家土地政策、用地政策。</p> <p>因此，项目建设符合国家产业政策要求。</p> <h2>2、项目“三线一单”相符性分析</h2> <p>根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号）要求，落实“三线一单”即落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。</p> <p>生态红线：项目选址属于一般管控单元，属于国家层面重点生态功能区，不在《株洲市生态红线区域保护规划》中的重要生态功能保护区范围内，不会导致评价范围内重要生态功能保护区生态服务功能下降，符合相关要求。</p> <p>环境质量地线：项目所在地环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；地表水能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求；声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。根据环境影响预测评价结果，项目建成后不改变周边环境功能，不突破环境质量底线。</p> <p>资源利用上线：建设项目供电等由电网统一供给，原料为购买，项目所选工艺设备选用了高效、先进、全自动化的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，节省了物资和能源。因此，项目建设不会破坏当地自然资源上线。</p> <p>环境准入负面清单：根据湖南省生态环境厅 2020 年 11 月 10 日发布《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》的函，全省建立“1+4+14+860”的四级生态环境准入清单管控体系，“860”为环境管控单元生态</p>
--	--

	<p>环境准入清单，分为省级以上产业园区单（144）和其它环境管控单元（716），醴陵市嘉树镇属于其它环境管控单元（716）。</p> <p>本项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》内；根据《株洲市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（株政发〔2020〕4号），本项目的环境管控单元编码ZH43028130002，主体功能定位为国家层面重点生态功能区，单元分类为一般管控单元，不与区域发展规划、产业政策相违背，不属于高污染、高能耗产业类型；为环境准入允许类别。</p>			
<p style="text-align: center;">表 1-1 本项目与株政发〔2020〕4号管控要求分析对比表</p>				
序号	管控要求		本项目	是否符合管控要求
1	经济产业布局	陶瓷花炮、硅火泥、畜禽养殖类、农业休闲等第三产业类项目。	本项目为水稳层搅拌站，为S204公路改造工程（交通运输）配套设施	符合
2	空间布局约束	<p>(1.1) 明月镇藕塘水库饮用水水源保护区、嘉树镇铁河饮用水水源保护区、沈潭镇自来水厂饮用水水源保护区、泗汾镇泗新自来水公司饮用水水源保护区、泗汾镇（泗汾自来水厂）铁河饮用水水源保护区范围内土地的开发利用必须满足饮用水水源保护区相关要求。</p> <p>(1.2) 上述饮用水水源保护区，嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇人民政府所在地的集镇建成区为畜禽养殖禁养区，禁养区内原有的畜禽规模养殖场（小区）、养殖户限期关闭或搬迁，搬迁的优先支持异地重建。其他区域新建畜禽养殖小区和养殖场选址需满足《醴陵市人民政府关于划定畜禽养殖禁养区的通告》、《株洲市畜禽养殖污染防治条例》等法律法规规章相关选址要求。</p> <p>(1.3) 绿水、铁水龙龟山水库、寺冲水库、藕塘水库属于水产养殖限养区，应满足《株洲市养殖水域滩涂规划》（2018-2030年）限养区相关规定。</p>	本项目不在嘉树镇铁河饮用水水源保护区范围内，不属于畜禽、水产养殖项目。	符合

		(1.4) 孙家湾镇的大气弱扩散区严格控制涉及大气污染物排放的工业项目准入。		
3	污染物排放管控	<p>(2.1) 加快嘉树镇、明月镇、沈潭镇、泗汾镇、孙家湾镇污水处理设施管网建设，确保城镇生活污水集中收集处理率达到 95% 以上。</p> <p>(2.2) 鼓励建筑垃圾综合利用。建筑垃圾可以再利用的，应当直接利用；不能直接利用的，应当按照《醴陵市城市建筑垃圾管理规定》进行管理。</p> <p>(2.3) 畜禽养殖项目严格执行《株洲市畜禽养殖污染防治条例》。</p>	本项目不属于畜禽养殖项目，企业生活污水经处理后用于周边农灌。	符合
4	环境风险防控	按省级、市级总体准入要求清单中与环境风险防控有关条文执行。	要求企业落实环境风险防范措施。	符合
5	资源开发效率要求	<p>(4.1) 能源：积极引导生活用燃煤的居民改用液化石油气等清洁燃料。</p> <p>(4.2) 水资源：醴陵市 2020 年万元国内生产总值用水量比 2015 年下降 30%，万元国内生产总值用水量 66.0 立方米/万元，万元工业增长值用水量比 2015 年下降 25.0%。农田灌溉水有效利用系数为 0.549。</p> <p>(4.3) 土地资源 嘉树乡：2020 年，耕地保有量为 1550.00 公顷，基本农田保护面积为 1346.82 公顷，城乡建设用地规模控制在 568.54 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 70.60 公顷以内。</p>	项目不使用高污染燃料，且用地范围内不涉及基本农田等	符合

综上，项目符合“三线一单”相关要求。

3、用地符合性分析

本项目为水稳层搅拌站建设项目，年产水稳层拌合料 10 万 t，工程选址位于醴陵市嘉树镇新井村。根据醴陵市林业局准予行政许可决定书（醴临林地许准【2022】1 号），同意本项目临时占用该地块林地 0.0827 公顷，占用期限为 1 年，即从 2022 年 1 月 28 日至 2023 年 1 月 27 日。综上所述，本项目建设符合醴陵市相关部门的用地要求。

为加强土地复垦工作，改善生态环境，贯彻落实“十分珍惜和合理利用土地”的基本国策，实现土地资源可持续利用，促进经济、社会和环境的和谐发展，根据国务院七部委《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发【2006】225

号）、国土资源部《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发【2007】81号）、湖南省国土资源厅《转发国土资源部关于组织土地复垦方案编报、审查有关问题的通知》（湘国土资办发【2007】107号）和湖南省国土资源厅《关于进一步加强建设用地项目土地复垦工作的通知》（湘国土资发【2012】35号）等文件精神要求，及时复垦被破坏的土地，促进集体土地节约利用，保护和改善项目区环境，实现项目区社会经济持续发展。湖南映晟交通建设工程有限公司醴陵分公司特委托湖南润鑫土地规划咨询有限公司编制建设用地土地复垦方案（见附件5 建设项目土地复垦临时用地选址确认单）。

4、选址可行性分析

本项目位于湖南省醴陵市嘉树镇新井村，该区域基础设施完善，交通、供水、供电、供气、通信等均能满足项目要求，并且建设单位与当地村委签订了临时用地协议（见附件2 临时用地协议书）。本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮水水源保护区等环境制约因素。根据《湖南省生态保护红线》的通知，本项目选址所在地不属于湖南省生态保护红线范围内，不会对生态保护红线范围内环境功能产生影响。

综上所述，本项目选址合理可行。

二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<h3>1、项目概况</h3> <p>湖南映晟交通建设工程有限公司醴陵分公司拟在醴陵市嘉树镇新井村建设水稳层搅拌站项目，该项目为 S204 公路醴陵铿断坳至杉仙殿公路（铿断坳至大障段）工程铿马线路面改造工程配套设施，公路工程完工之后，搅拌站即拆除恢复原状（见附件 6 搅拌站为公路建设配套设施证明）。本项目主要从事水稳层拌和料的加工生产，预计生产水稳层拌和料 10 万 t/a 。<u>本项目占地面积 2652m²，使用年限 1 年。</u></p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规中相关规定，该项目需办理环保审批手续。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”类型，应编制环境影响报告表。因此湖南映晟交通建设工程有限公司醴陵分公司于 2021 年 3 月 20 日委托湖南景润环保科技有限公司承担本项目的环境影响评价工作。我单位接受委托后，随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关的工程资料，按有关技术规范编制完成该项目的环境影响报告表，供生态环境部门审批，为项目建设提供依据。</p>		
	<h3>2、项目工程组成</h3> <p><u>项目用地为公路工程临时用地，公路工程完工后（建设期约一年），搅拌站用地恢复原状，根据公路工程建设情况，搅拌站使用年限 1 年，项目总投资 300 万元，占地面积 2652m²，主要建设一条水稳层拌和料生产线，设搅拌场、原料堆场、办公室及相关配套设施，购置及安装相关生产设备。项目建成后，预计年产水稳层拌和料 10 万吨。</u></p>		

表 2-1 工程建设内容一览表

类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	搅拌车间	占地面积 800m ² ，为全封闭棚架结构，包括水稳料搅拌设备一套，为间歇式微机全自动控制混合料搅拌设备，搅拌站基础：主体钢构架、水泥筒仓一个（200t）。	场地中部
辅助工程	生产辅助区	配电室 5m ² ，1 层，钢架结构。 休息室 5m ² ：1 层，钢架结构。	
储运工程	原料堆场	占地面积 550m ² ，封闭处理，加盖顶棚四周围挡，配套	场地

公用工程	程	设置喷雾降尘装置。	西侧
	供水系统	员工饮水为桶装水，生产用水抽取北侧小溪水。	
	排水系统	实行雨污分流，在屋棚四周设置雨水截排水沟，雨水经收集进入公路旁水沟入北侧小溪；初期雨水经雨水收集池收集后回用于生产；生活污水经四格化粪池收集处理后，用于周边农灌，厂区内的抑尘洒水全部蒸发损耗，搅拌用水全部进入产品，设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用于厂区抑尘。	
	供电系统	备供电电源由站外就近 10kV 电网引入站内 550kVA 箱式变电站。	
环保工程	废气处理	搅拌站所产生的颗粒物、筒仓顶呼吸孔颗粒物：经过脉冲布袋除尘器收集处理后回用；	
		汽车运输动力起尘：通过喷淋、及时清理等措施可有效降低粉尘产生，主要为无组织排放；	
		原料堆放及装卸产生的颗粒物：堆场封闭处理，地面硬化，原料堆场加盖顶棚四周围挡，设置喷淋装置一套，可减少粉尘的产生。	
	废水处理	生活污水：经四格化粪池（5m ³ ）处理后定期清理作为附近农田农肥，不外排；	
		搅拌机清洗废水、地面清洗废水、运输车辆清洗废水：经地面排水明沟收集后入三级沉淀池（10m ³ ）处理后回用于生产；	
	初期雨水：经雨水收集池（10m ³ ）收集后回用于生产。		
	噪声	加强设备维护、进行隔声、减震处理	
	固废	生活垃圾：交由环卫部门清运；	
		一般工业固废：除尘器收集的粉尘回用于生产；沉淀池泥渣收集作为原料回用。	

3、产品方案

本项目主要从事水稳层拌和料的生产，每年生产水稳层拌和料 10 万吨。

项目产品方案详见下表：

表 2-2 产品信息表

序号	主要产品名称	计量单位	生产能力	预计生产年限
1	水稳层拌和料	年	10 万吨	1 年

4、主要设备及数量

本项目主要生产设备清单详见表 2-3。

表 2-3 生产设施信息表

序号	设备名称	规格型号	数量	使用环节
1	水稳层搅拌站	WDD650	1 套	生产
2	传输皮带	/	1 套	
3	3*20 米地磅称	150t	1 台	
4	水泥筒仓	200t	1 个	
5	潜水泵	/	1 台	供水

6	铲车	/	1台	运输
7	炮雾机	/	1台	环保设施
8	除尘器	/	1套	

5、原辅材料

本项目生产所需的主要原材料消耗量见表 2-4，其中主要原料配比为
水泥 1: 石子 7.5: 沙子 3.5。

表 2-4 原辅材料及燃料信息表

项目	名称	用量	备注
原料	水泥	8000t/a	外购
	石子	59700t/a	外购 (原料堆场储存)
	沙子	27500t/a	
其它	电	150000kw·h/a	当地电网引入
	水	4800m ³ /a	溪水

理化性质：

水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中更好的硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。本项目水泥为普通水泥，主要成分为硅酸盐、由硅酸盐水泥熟料、6%~20%混合材料，适量石膏磨细制成的水硬性胶凝材料。硅酸盐水泥的主要化学成分：氧化钙 CaO、二氧化硅 SiO₂、三氧化二铁 Fe₂O₃、三氧化二铝 Al₂O₃。灰水泥为普通硅酸盐水泥。水泥在搅拌站上部以料筒盛装，散装水泥通过干料运输车送到厂内，利用气力输送进入料筒内，使用时通过螺旋输送机量进入搅拌机。

6、物料平衡

项目物料平衡见下表。

表 2-5 物料平衡表

投入		产出	
水泥	8000t/a	水稳料	100000t/a
石子	59700t/a	除尘器收集的粉尘	0.9552t/a
沙子	27584.21t/a	逸散粉尘	0.2548t/a
搅拌用水	4720t/a	沉淀池泥渣	3t/a
合计	100004.21t/a		100004.21t/a

7、劳动定员及工作制度

根据建设方提供资料，项目建成后工作制度及劳动定员见下表。

表 2-6 项目建成后工作制度及劳动定员一览表

序号	项目	工作制度及劳动定员
1	工作时间	8 小时
2	工作天数	250 天
3	员工定额	6 人，不设食堂、住宿

8、平面布置

本项目选址位于醴陵市嘉树镇新井村，水稳层搅拌生产线布置在厂区中部，搅拌机全密闭设置，生产过程中设置水雾喷淋除尘，搅拌机位于厂区中央，能有效利用距离衰减降低噪声的影响。原料堆场布置在厂区西面，休息室、配电房等位于厂区东面。厂区总平面布置做到工艺流程合理，物流顺畅，功能分区明确、道路网络和宽度满足工程内外运输及消防要求。因此，项目厂房平面布置基本合理。

9、公用工程及辅助工程

（1）给排水

①给水：根据建设方提供的信息，项目用水来自厂区北侧约30m小溪，溪水经抽取注入厂区内自建水池。生产及生活用水均取自自建水池。项目用水包括员工生活用水、搅拌用水、搅拌机清洗用水、作业区地面冲洗用水、运输车辆清洗用水、原料堆场降尘用水和运输罐车罐体清洗用水。

1) 生活用水：本项目劳动定员6人，年工作时间为250天，不在厂区食宿，用水定额参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），非住宿人员50L/人•d计，职工生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)

2) 原料堆场降尘用水：类比同类项目《醴陵市海运石料加工销售部混凝土搅拌站建设项目》（2022年3月批复），本项目原料种类及用量与该项目相差不大。类比得本项目原料堆场降尘用水量约 40t/a ，此部分用水全部蒸发损耗。

水稳生产线：

1) 作业区地面冲洗用水：本项目搅拌工作区面积约 100m^2 ，地面冲洗用水按 $1.0\text{m}^3/100\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计算，则作业区地面冲洗用水量 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($250\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 运输车辆清洗用水：本项目水稳料生产规模为 10 万 t/a，按年生产 250d

	<p>计, 项目运输量平均为 400t/d, 按单车 1 次运输量最大为 20t, 每天需运输 20 辆车次, 出厂前均需对运输车辆进行冲洗, 根据对同类型企业的类比调查, 车辆冲洗水量大致为 $0.2\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$, 则运输车辆清洗用水量约 4t/d (1000t/a)。</p> <p>3) 搅拌用水: 根据业主提供信息, 搅拌用水量为 4720t/a, 此部分用水全部进入产品。</p> <p>4) 运输罐车罐体清洗用水: 根据业主提供信息, 运输罐车每天清洗一次, 按每日最大运输车辆 20 辆, 清洗用水量约为 $0.6\text{m}^3/\text{辆} \cdot \text{次}$, 则罐车罐体清洗用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($3000\text{m}^3/\text{a}$)。</p> <p>5) 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。停止生产原因有生产节奏问题及设备检修问题。类比同类型项目, 按搅拌机平均每天冲洗一次, 每次冲洗用水按 5.0m^3 计算, 则搅拌机冲洗用水量 $1250\text{m}^3/\text{a}$。</p> <p>②排水</p> <p>本项目排水雨污分流, 废水主要为员工生活污水、搅拌机清洗废水、作业区地面冲洗废水、运输车辆清洗废水、运输罐车罐体清洗废水和初期雨水。</p> <p>1) 生活污水: 营运期职工生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$) 污水产生系数以 0.8 计, 则产生的生活污水量 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经四格化粪池处理后用作周边农田、林地灌溉。</p> <p>2) 搅拌机清洗废水: 类比同类型项目, 搅拌机清洗废水产生量按用水量的 95%计算, 则搅拌机冲洗废水产生量为 1187.5t/a。</p> <p>3) 作业区地面冲洗废水: 本项目混凝土生产线工作区地面冲洗用水量为 250t/a, 清洗废水产生量按照用水量 95%计, 则作业区地面冲洗废水产生量为 237.5t/a。</p> <p>4) 运输车辆清洗废水: 本项目运输车辆清洗用水量为 1000t/a, 运输车辆清洗废水产生量按用水量的 95%计算, 其废水产生量约为 950t/a。</p> <p>5) 运输罐车罐体清洗废水: 本项目运输罐车罐体清洗用水量为 $3000\text{m}^3/\text{a}$, 运输罐车罐体清洗废水产生量按用水量的 95%计算, 清洗废水产生量约为 2850t/a。</p>
--	--

本项目所产生的搅拌机清洗废水、作业区地面清洗废水、运输罐车罐体清洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后回用，无废水外排。

6) 初期雨水：本项目拟在厂区入口处修建雨水收集池（10m³）用于收集厂区范围雨水。查阅资料知醴陵市一日最大降雨量为 125.5mm，项目一般用最大暴雨的前 15min 雨量为雨水量，故本次初期雨水量取 12.55mm，项目总面积 2652m²，该项目地面雨水收集面积按占地面积计算，则收集的雨水为 $2652 \times 12.55 \times 10^{-3} \div 4 = 8.32\text{m}^3/\text{次}$ ，10m³ 雨水收集池可满足要求，雨水经收集池收集后回用于生产。

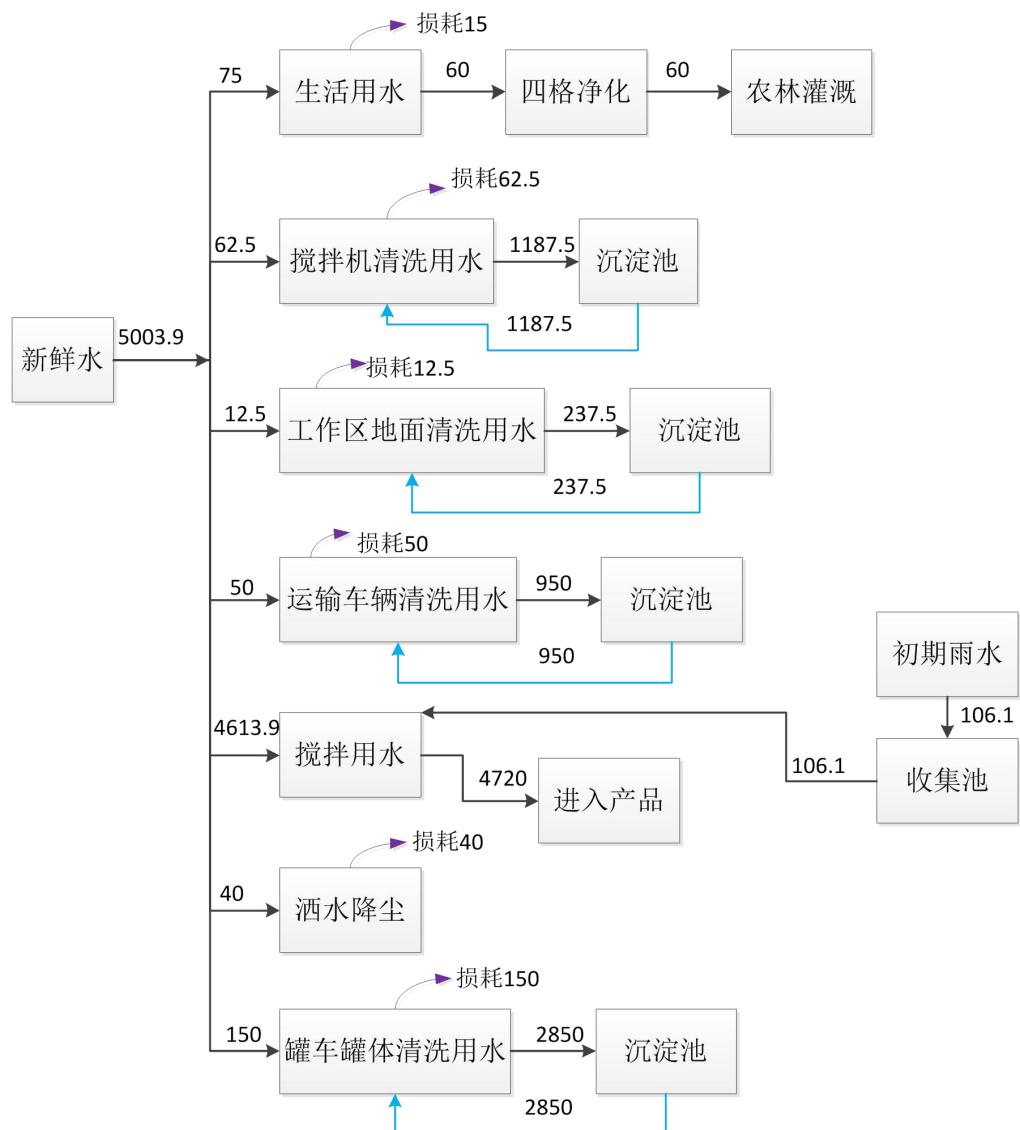


图 2-1 本项目运营期水平衡图 单位：t/a

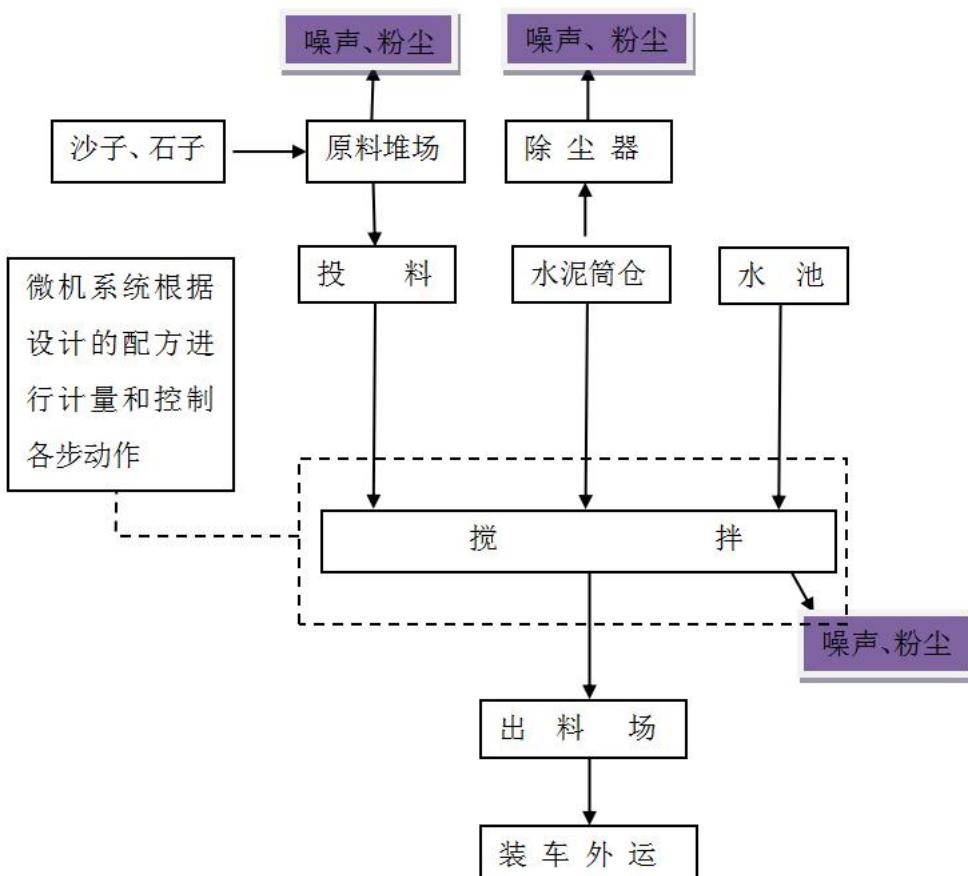
	<p>(2) 供配电</p> <p>项目用电范围：生产设备用电、供排水设备以及辅助办公生活用电等。厂区电源引自村附近供电线路，以380V/220V低压供电，负荷等级为三级负荷，未设变电间等公用建构筑物。所有动力电缆及控制电缆均采用铜芯电缆。低压电力电缆采用全塑电力电缆，所有用电设备均采用接零保护。本项目年用电量约15万kwh。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>一、工艺流程简述（图示）</p> <p>水稳层生产工艺流程如下：</p>  <pre> graph TD A[沙子、石子] --> B[原料堆场] C[微机系统根据设计的配方进行计量和控制各步动作] --> D[投料] D --> E[搅拌] F[水泥筒仓] --> E G[水池] --> E E --> H[出料场] H --> I[装车外运] B --> J[除尘器] J --> K[噪声、粉尘] F --> K G --> K E --> L[搅拌] L --> M[噪声、粉尘] </pre> <p>工艺流程简述（图示）</p> <p>水稳层生产工艺流程如下：</p> <p>沙子、石子 → 原料堆场 → 投料 → 搅拌 → 出料场 → 装车外运</p> <p>水泥筒仓 → 搅拌</p> <p>水池 → 搅拌</p> <p>微机系统根据设计的配方进行计量和控制各步动作 → 投料</p> <p>搅拌 → 噪声、粉尘</p> <p>原料堆场 → 除尘器 → 噪声、粉尘</p> <p>水泥筒仓 → 除尘器 → 噪声、粉尘</p> <p>水池 → 除尘器 → 噪声、粉尘</p> <p>搅拌 → 噪声、粉尘</p>

图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简单说明：

本项目工艺较简单，本项目主要生产工艺为物料输送、物料混合过程，全部为物理反应，无化学反应，具体情况见下列说明。

(1) 原料准备、贮存

	<p>外购原料利用汽车运输至厂区，进入原料堆场。</p> <p>(2) 上料、搅拌</p> <p>沙子、石子从上料仓自动计量然后用皮带输送至搅拌系统中，水泥自动计量后从筒仓中输送（密闭状态、气力输送）至搅拌系统，加水进行混合搅拌后，经检验合格后即为成品。</p> <p>项目计量、配料、生产均通过电脑控制自动运行，骨料投料为铲车进料，骨料输送由输送带输送。水泥由密闭泵车运输，无需卸料，直接通过管子从仓筒底部打入仓筒；水泥由管道气力输送，整个系统密闭，因此项目原料运输、卸料、输送、投料过程中仅考虑骨料装卸、投料、皮带运输、水泥进仓有粉尘产生。</p> <p>本项目水泥全部进入水泥筒仓中，搅拌用水采用压力供水；除尘系统收集的粉尘回用于生产。本项目无成品库，产品搅拌完成后即装车运输至施工现场。</p> <h2>二、主要污染工序</h2> <p>(1) 废水：主要为员工生活污水、搅拌机清洗废水、作业区地面冲洗废水、运输车辆清洗废水、运输罐车罐体清洗废水和初期雨水。</p> <p>(2) 废气：本项目产生的废气主要为：①料场堆放、物料装卸起尘②汽车运输过程中的无组织扬尘；③水泥进仓筒粉尘；④搅拌粉尘；</p> <p>(3) 固体废物：1)一般工业固体废物：脉冲除尘器收集的粉尘、沉淀池泥渣；2) 员工生活垃圾。</p> <p>(4) 噪声：主要来源于生产设备产生的噪声。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	本项目属新建项目，无有关的原有污染情况和环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状																																															
	(1) 评价基准年筛选																																															
<p>根据本项目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 2021 年作为评价基准年。</p>																																																
<p>(2) 空气质量达标区判定</p> <p>为了解醴陵市环境空气质量现状，本次环评收集株洲市生态环境局醴陵市分局官网公布的醴陵市 2021 年度环境空气质量监测结果，监测结果见表 3-1。</p>																																																
<p style="text-align: center;">表3-1 区域环境空气质量现状评价表</p> <table border="1"><thead><tr><th>污染物</th><th>年评价指标</th><th>现状浓度</th><th>标准值</th><th>占标率/%</th><th>达标情况</th></tr></thead><tbody><tr><td>SO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>9</td><td>60</td><td>15</td><td>达标</td></tr><tr><td>NO₂</td><td>年平均质量浓度</td><td>18</td><td>40</td><td>45</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>年平均质量浓度</td><td>44</td><td>70</td><td>63.1</td><td>达标</td></tr><tr><td>PM_{2.5}</td><td>年平均质量浓度</td><td>29</td><td>35</td><td>83.1</td><td>达标</td></tr><tr><td>CO</td><td>95%日平均质量浓度</td><td>1.5</td><td>4</td><td>37.5</td><td>达标</td></tr><tr><td>O₃</td><td>90%8h平均质量浓度</td><td>127</td><td>160</td><td>79.1</td><td>达标</td></tr></tbody></table> <p>单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO为mg/m^3)</p>							污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标	NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	63.1	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	83.1	达标	CO	95%日平均质量浓度	1.5	4	37.5	达标	O ₃	90%8h平均质量浓度	127	160	79.1	达标
污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况																																											
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标																																											
NO ₂	年平均质量浓度	18	40	45	达标																																											
PM ₁₀	年平均质量浓度	44	70	63.1	达标																																											
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	83.1	达标																																											
CO	95%日平均质量浓度	1.5	4	37.5	达标																																											
O ₃	90%8h平均质量浓度	127	160	79.1	达标																																											
<p>由表 3-1 可知，项目所在区域的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂ 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准，故本项目所在区域属于达标区。</p>																																																
<p>(3) 基本污染物环境质量现状</p> <p>醴陵市两个大气环境常规监测点均位于城区，而本项目属于农村地区，位于醴陵市生态环境分局常规监测点西南方向约 17km 处，与项目评价范围地理位置临近，且气候、地形条件相近，因此本环评采取此监测点 2021 年全年监测数据表示项目所在地基本污染物环境质量现状。</p>																																																
<p>因此，项目所在地 2021 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均质量浓度、CO 日平均质量浓度、O₃8h 平均质量浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。</p>																																																
<p>(4) 补充监测</p>																																																

1) 监测因子

根据评价区域环境质量现状和气候特征, 确定补充监测因子为 TSP。

2) 点位布设

此次现状监测共布设 1 个监测点位, 具体大气环境质量现状监测点位详见表 5.1-2。

表 3-2 大气环境质量现状监测点位一览表

编号	与本项目的相对位置	监测因子
G1	厂区内外	TSP

3) 监测时间及监测频次

2022 年 3 月 31 日~4 月 7 日连续监测总悬浮颗粒物 7 天, 每天一次, 监测 24 小时平均浓度值。采样频率按《环境影响评价技术导则—大气环境》、《环境空气质量标准》的有关规定进行, 保证各项污染物数据统计的有效性, 同时进行地面气象观测, 记录当天的风向、风速、气温、气压等常规气象参数。

4) 监测分析方法

监测、分析方法均按国家标准方法进行。

5) 监测结果统计

监测期间气象条件详见表 3-3; 监测结果详见表 3-4。

表 3-3 监测期间气象条件

监测点位	监测时间	气温 (℃)	大气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
G1 厂区内	2022.3.31	15.7	101.5	北	1.9
	2022.4.1	13.4	102.0	东北	2.4
	2022.4.2	14.8	101.8	西北	1.5
	2022.4.3	14.6	101.4	东北	1.6
	2022.4.4	15.3	101.2	东北	1.7
	2022.4.5	13.7	101.1	东北	2.1
	2022.4.6	18.3	100.9	东	1.2
	2022.4.7	18.3	100.9	东	1.2

表 3-4 大气环境质量现状监测结果 单位: mg/m^3

采样点位	项目	TSP
	标准值	0.3
G1	监测值范围	0.061~0.074
	平均值	0.066
	超标率 (%)	0
	超标倍数	0

备注：参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)表中二级标准浓度限值

(6) 监测结果分析

根据表 3-4 可知，监测期间监测点位 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值，评价区域内环境空气质量较好。

2、地表水环境质量现状

本项目实行雨污分流制，厂区建筑物屋面雨水采用重力流式排放，经室外雨水沟渠排入项目北侧溪沟，汇入向阳河，最终进入铁水。生活污水经化粪池处理后，收集作厂区周边农肥和林地绿化用水；设备清洗废水经沉淀池沉淀后回用于抑尘洒水，不外排。

项目所在区域主要地表水体为铁水。为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次水环境质量现状引用湖南省株洲生态环境监测中心《2021 年株洲市地表水水质监测年报》（株环监技字(2021)第 121 号）2021 年监测数据，监测点位杨泗（铁水）距本项目约 12km，监测统计结果见下表：

表 3-5 地表水监测数据统计一览表 单位：mg/L, pH 无量纲

点位	监测因子	监测结果	标准值	达标情况
杨泗（铁水）	COD	12	≤ 20	达标
	BOD ₅	1.1	≤ 4	达标
	NH ₃ -N	0.28	≤ 1.0	达标
	总磷	0.073	≤ 0.2	达标
	溶解氧	8.0	≥ 5	达标
	高锰酸盐指数	3	≤ 6	达标

上述监测结果表明：监测断面中各项监测指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，区域水环境质量较好。

3、声环境质量现状调查与评价

本评价委托景倡源检测（湖南）有限公司于 2022 年 3 月 31 日对本项目厂界四周以及环境敏感点处的声环境质量进行监测（监测时现有工程处于停产状态），监测点位示意见附图 4，监测结果见表 3-6。

表 3-6 噪声现状监测极值表 单位：dB(A)

点位	日期	2022.3.31	
		昼间	夜间
N1厂界东侧外1m处		53	47
N2厂界南侧外1m处		54	46

N3厂界西侧外1m处	54	46
N4厂界北侧外1m处	56	45
N5厂界西北侧25m处居民点	55	45
N6厂界东侧48m处居民点	53	46
标准值	60	50

根据监测结果,厂界和敏感点各监测点的昼夜间噪声监测值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准值要求。

4、项目区域生态环境质量现状

建设项目所在地属于中亚热带常绿阔叶林北部亚地带植被区,动物主要以农田动物种群为主,植物则以水稻、蔬菜等农作物为主。根据现场调查,项目评价区内主要为农用地和林地,区域植被覆盖率较高,区域内野生动物较少,主要为蛇类、鼠、青蛙、壁虎等,水生鱼类资源主要有草鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼等。评价区内无国家、省级重点保护文物,也无珍稀濒危动植物。

本项目选址位于醴陵市嘉树镇新井村,项目用地为公路工程临时用地(原为林地及未利用荒地),公路工程完工后,搅拌站用地恢复原状。根据醴陵市林业局准予行政许可决定书(醴临林地许准【2022】1号),同意本项目临时占用该地块林地(林地面积827m²,其他为未利用荒地)。根据现场踏勘调查、问询周边村民,该块林地原以灌木林和稀疏林为主,间有人工植被或少量经济林,主要树种为竹、杉树、松树、栗树、樟树等。厂区内地面现已基本平整,部分硬化,原有植被已移除,南侧陡坡及厂区边缘未硬化区域有水土流失现象。项目区的生态环境一般。

5、地下水、土壤环境

本项目不涉及重金属,生产过程中废水主要为搅拌机清洗废水、作业区地面冲洗废水、运输车辆清洗废水、运输罐车罐体清洗废水,污染物主要为悬浮物,废水经沉淀后回用,不外排,不存在地下水、土壤污染途径。

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)》,原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目属于“砼结构构件制造、商品混凝土加工”,根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》中附录A(规范性目录)地下水环境影响行业分类表中可知,本项目地下水环境影响评价项

	目类别为IV类，周边环境为不敏感，故不开展地下水监测工作。 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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查。本项目属于“《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价行业项目类别表，可知本项目属于“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为III类，项目建设占地规模为小型（≤5hm ² ），且非永久占地，建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，故不开展土壤环境质量监测工作。						
	本项目选址于湖南省醴陵市嘉树镇新井村，区域内无重点保护文物和珍惜动植物，本项目厂界外 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。本项目的环境保护目标见下表：						
环境 保护 目标	表 3-7 环境保护目标一览表						
	环境要素	环境保护目标	坐标	环境功能	相对厂区方位	相对厂区距离	保护级别或要求
	大气环境	陈家冲居民	X: 113. 408674° Y: 27. 524732°	居民区，约 28 户	西	25-500 m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
		水口居民	X: 113. 408932° Y: 27. 526760°	居民区，约 30 户	西北	110-500 m	
		烟塘湾居民	X: 113. 414424° Y: 27. 528498°	居民区，约 32 户	东北	300-500 m	
		张家新屋居民	X: 113. 413416° Y: 27. 524485°	居民区，约 40 户	东	45-380 m	
		杨土坡居民	X: 113. 412183° Y: 27. 522586°	居民区，约 36 户	南	65-500 m	
	声环境	陈家冲居民	X: 113. 408674° Y: 27. 524732°	散户，约 2 户	西	25-50m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
		张家新屋居民	X: 113. 413416° Y: 27. 524485°	散户，约 1 户	东	45-50m	
	水环境	小溪	/	农业灌溉	北	30m	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002， III类标准
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准 本项目生活污水经四格化粪池处理后用作周边农田、林地灌溉，不外排，生产废水经沉淀池处理后回用，不外排。</p> <p>2、大气污染物排放标准</p>						

本项目施工期执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，运营期产生的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表3规定限值，具体标准详见表3-8。

表 3-8 水泥工业大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	浓度限值	执行标准
颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013) 表3 规定限制限值

3、噪声排放标准

本项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类/4a类标准，具体见表3-9。

表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2类	60	50
4a类(北侧)	70	55

4、固体废物排放标准

项目一般工业废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。生活垃圾执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）。

总量
控制
指标

本项目不涉及总量控制指标，不需要购买总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目选址位于醴陵市嘉树镇新井村，项目主体工程生产线已建设完成，仅需进行简易棚架的搭建及部分环保设备的安装，主要产生的是安装噪声及少部分建筑垃圾，施工期较短，只要做到文明施工，并尽可能缩短安装调试期，随着施工活动的结束，这种不利影响随即消失，其施工期的短时影响在可接受范围内。</p> <p><u>根据现场实地踏勘，厂区南侧主要为陡坡（陡坡位于厂区范围内），可见土壤及岩层裸露在外，因未采取有效措施对陡坡及坡顶植被进行必要的保护，局部发生滑坡、水土流失及坡顶植被滑落现象。项目位于醴陵市嘉树镇，该区域自然降水量较大，若不对陡坡采取必要的保护措施，有可能引发更大滑坡，轻则造成植被破坏，重则可能摧毁厂房，对工作人员生命安全造成威胁。本次环评要求建设单位采取以下措施，邀请相关专家进行现场评估，必要时委托专门单位出具陡坡治理报告，对陡坡进行治理。</u></p> <p><u>建议采用常用的措施有：削坡减载；边坡人工加固。</u></p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产排情况</p> <p>本项目主要大气污染物为：①料场堆放、物料装卸起尘；②汽车运输过程中的无组织扬尘；③水泥进筒仓粉尘；④搅拌粉尘；</p> <p>①原料堆场粉尘（料场堆放、物料装卸起尘）</p> <p>a、物料装卸粉尘</p> <p>物料在装卸过程中形成扬尘，项目采用自卸汽车进行物料的装卸，根据自卸汽车起尘量的估算经验公式：</p> $Q=e^{0.61u} \times M/13.5$ <p>式中：Q—自卸汽车卸料起尘量，g/次</p> <p>u—平均风速，m/s；</p> <p>M—汽车卸料量，t。</p> <p>本项目使用的自卸载重汽车平均载重量 20t，年产水稳料共计 10 万 t，则全年自卸汽车卸料次数约为 5000 次，平均风速按 1.8m/s 计，经计算堆场起尘</p>

量为 0.02t/a，排放方式呈无组织排放。

b、料场堆放起尘

根据有关调研资料分析，原料堆场主要的大气环境问题是粒径较小的碎石粒在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。原料堆场风力起尘源强计算公式如下：

采用西安冶金建筑学院的起尘量推荐公式计算

$$Q = 4.23 \times 10^{-4} \times V^{4.9} \times S$$

式中： Q—起尘量， mg/s；

V—当地平均风速， 取 1.8m/s；

S—面积， 取 550m²。

经计算可知，项目起尘量为 4.15mg/s，即 35.9kg/a。

处理措施：为了减少无组织粉尘对环境的影响，项目原料堆场封闭处理，四周设置围挡，加盖顶棚，同时设置喷淋装置一套，原料进出口、卸料区、堆场内均设置喷头。沙子、石子卸载在卸载前，先提前把固定喷头打开，喷洒到即将卸载区域，使该区域含水量增加，在卸载过程中，喷洒范围要大，并要高过车辆卸载高度，卸载完成后继续对料堆进行洒水，至无明显扬尘产生后方可停止洒水设施，可以有效抑制卸载时产生的粉尘。该措施技术成熟，为可行技术，采取以上措施可以减少无组织粉尘的 70% 排放量，则原料场粉尘排放量为 0.017t/a，排放速率 0.009kg/h。

②汽车运输过程中的无组织扬尘

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车辆道路扬尘产生量选用上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式计算：

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

$$Q_r = Q_y \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中: Q_y —交通运输起尘量, kg/km.辆

Q_t —汽车行驶的扬尘, kg/a.

V —汽车速度, km/h

M —汽车载重, t

P —道路表面粉尘量, kg/m²

L —运输距离, km

Q —运输量, t/a。

本项目车辆在厂区內行驶距离按 50m 计, 运输量为 10 万 t/a, 汽车载重为 20t, 以速度 10km/h 行驶, 本项目建设单位对厂区内地面定期派专人进行路面清扫、洒水, 厂区道路放置炮雾机以减少道路扬尘。因此本评价对道路路况以 0.2kg/m²计, 由计算得知, 项目汽车动力起尘量约为 0.079t/a。

抑制粉尘拟采用措施: 厂区运输道路进行硬化、加强厂内清扫, 定时洒水; 运输车定期检修, 杜绝抛洒, 在易起尘路段减速慢行。

采取措施后, 可以减少约 80%的扬尘, 项目汽车动力起尘量为 0.016t/a, 排放速率 0.008kg/h。

③水泥进筒仓粉尘

本项目筒仓设置在生产车间内, 生产车间全封闭。水泥由密闭泵车运输, 水泥筒仓在进料时由密封罐车通过压缩空气泵打入筒仓, 粉料呈流化态直接通过管子从仓筒底部打入仓筒, 仓筒呼吸孔在仓筒顶部, 筒仓顶部设有脉冲除尘器(除尘效率 99.5%), 水泥由管道气力输送, 整个系统密闭, 因此项目水泥运输、卸料、输送、投料过程中仅考虑进仓粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》中“表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子”可知, “贮仓排气”过程产污系数为 0.12kg/t (卸料)。本项目水泥用量为 8000t/a, 粉尘产生量为 0.96t/a, 除尘效率为 99.5%, 排放量为 0.0048t/a, 排放速率 0.0025kg/h, 无组织排放。

④搅拌粉尘

本项目搅拌站设置在生产车间内, 生产车间全封闭。各种物料进入搅拌站

时，小粒径颗粒物会飘散形成粉尘，尤其是加入搅拌系统内的水泥、沙子，水的加入在一定程度上可抑制粉尘的产生。根据《第二次全国污染源普查工艺污染源产排污系数手册》关于水泥制品制造业相关产排污系数，项目物料混合搅拌工序工业粉尘产污系数为 0.523kg/吨产品。项目水泥使用量为 8000t/a，则搅拌粉尘产生量应为 4.184t/a，但由于项目使用搅拌机为密闭搅拌机，因此搅拌粉尘排放量为搅拌机溢出的少量粉尘，约有 0.1%的粉尘溢出，约为 0.004t/a，溢出的粉尘为无组织排放。

综上，厂区粉尘无组织排放量为 0.0418t/a，排放速率为 0.022kg/h。

(2) 废气治理设施可行性分析

本项目废气主要为无组织颗粒物，搅拌站、筒仓设置在生产车间内，生产车间全封闭，并且搅拌站本身封闭运行，筒仓设置布袋除尘器，除尘效率可达 99.5%，布袋除尘器捕集的物料回用于生产，根据《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》可知，使用布袋除尘器处理颗粒物的工艺属于水泥工业废气污染防治可行技术。且本项目水稳生产线设置在生产车间内，生产车间全封闭，搅拌站、筒仓本身封闭运行，粉尘不会对周边环境造成影响。原料堆放进行入棚库操作，并且原料堆场全封闭处理，设置喷淋装置一套，原料装卸都在棚内进行。通过对厂区路面进行硬化，及时对道路进行清扫及洒水降尘，同时厂区道路放置炮雾机进行降尘，另外车辆运输限制车速和装载量，并在车顶加盖篷布。则可有效降低运输扬尘。处理措施可行。

综上，项目废气产排情况如下表 4-1 所示。

表 4-1 废气产排情况表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	污染物产生			治理措施			污染物排放					
		产 生 量 t/a	产 生 速 率 kg/ h	产 生 浓 度 mg/m ³	工 艺	收 集 效 率%	处 理 效 率%	是 否 为 可 行 技 术	排 放 量 t/ a	排 放 速 率 kg/ h	排 放 浓 度 mg/m ³	排 放 量 t/a	排 放 速 率 kg/ h
料 场 堆	颗 粒 物	0.05 59	/	/	料 场 封	/	/	是	/	/	/	0.01 7	/

	放、 物 料 装 卸 起 尘				闭, 料 场 内 设 置 水 雾 喷 淋								
	汽车 运 输 扬尘	颗 粒 物	0.07 9	/	/	洒 水 降 尘	/	/	是	/	/	/	0.01 6
	水泥 进 筒 仓 粉 尘	颗 粒 物	0.96	/	/	筒 仓 仓 顶 设 置 脉 冲 袋 式 除 尘	/	/	是	/	/	/	0.00 48
	搅 拌 粉 尘	颗 粒 物	0.00 4	/	/	搅 拌 机 密 闭	/	/	/	/	/	/	0.00 4
(3) 非正常工况下污染物的排放情况													
本项目非正常工况包括:													
①开停机时, 环保设施(布袋除尘器)未运转或者未达到应有治理效率等状况, 废气未得到有效处置, 按照未处置直接无组织排放计。													
②废气治理设施(布袋除尘器)故障, 废气未得到有效净化而由排气筒排放至环境空气。按照处理效率降低 50%计。													
本次评价从最不利环境影响分析非正常工况下污染物的排放情况, 详见下表:													
表4-2 非正常工况下污染物的排放情况表													
序	非正常	排	污	频次	持续	排放	排放	排放	措施				

号	情况	放口	染物	次/a	时间/次	浓度mg/m ³	量kg/h	
1	开停机	无组织	颗粒物	12	5min	/	500	开机时，环保设施先行启动；停机时，环保设施延后停机。
2	废气治理设施故障	无组织	颗粒物	2	1h	/	250	当发现环保设施故障时，立即检查。

建设单位应按表中措施落实，尽可能杜绝非正常排放的发生；当发生非正常排放的情况，应及时检修，减轻对周围环境环境染负荷。

（4）大气环境影响评价

项目无组织排放颗粒物符合《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表3规定限值。经采取相应措施后厂界粉尘能实现达标排放。项目所在区域的基本污染物监测因子占标率均小于1，所在区域属于达标区，区域环境空气质量较好，有足够的环境容量，并且项目选址三面环山，北面隔公路同样为山林，区域植被覆盖率高，厂界外植被茂盛，植被对粉尘有吸附作用，项目周边居民较少，仅项目西侧及东侧分布有少量散户，且中间均有山体及树木阻隔，项目无组织粉尘排放量较小，在厂界无组织排放粉尘达标排放的情况下，不会对周边居民造成明显影响，项目排放的粉尘对外环境影响较小。

大气污染物防治措施及建议：

1) 扬尘处理及控制措施要求

①对厂区内的装载机和进出厂区的运输车辆等提出限速要求，在满足最大工作效率的前提下，使用最小车速行驶。

②对装载机每次装卸的物料量进行严格控制，不能超载。

③对厂区内的道路进行定期清扫，降低道路粉尘含量，减少车辆运输扬尘对厂区道路两侧和周边居民的影响。

④整个厂区进行地面硬化，并定期洒水抑尘，可有效降低扬尘的产生。

2) 粉尘处理及控制措施要求

	<p>①将原料堆场封闭处理，场区地面进行硬化，四周加装围挡，顶部加装棚架，将生产所需原料全部入库存放；搅拌站进行全封闭。</p> <p>②在原料堆场内设置喷淋装置一套，增加其含水率，降低起尘率。</p> <p>(5) 排放口及废气监测计划</p> <p>本项目废气呈无组织排放，不涉及排放口。</p> <p>项目参照《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》，大气监测及执行标准见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目大气监测计划</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th><th>监测地点</th><th>监测指标</th><th>监测频率</th><th>执行排放标准</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>废气</td><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>1 次/季度</td><td>《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 规定限制限值</td></tr> </tbody> </table> <p>2、废水</p> <p>(1) 废水产排情况</p> <p>本项目排水雨污分流，废水主要为员工生活污水、搅拌机清洗废水、作业区地面冲洗废水、运输车辆清洗废水、运输罐车罐体清洗废水和初期雨水。</p> <p>1) 生活污水：营运期职工生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ($75\text{m}^3/\text{a}$)，污水产生系数以 0.8 计，则产生的生活污水量 $0.24\text{m}^3/\text{d}$ ($60\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水经四格化粪池处理后用作周边农田、林地灌溉。</p> <p style="text-align: center;">表 4-3 生活污水产生情况及治理措施一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th><th>废水量</th><th>污染物称</th><th>产生浓度 (mg/L)</th><th>产生量 (t/a)</th><th>治理措施</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">生活污水</td><td rowspan="4">60m^3/a</td><td>COD</td><td>300</td><td>0.018</td><td rowspan="4">经四格化粪池处理后外运作农肥，不外排</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>200</td><td>0.012</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>150</td><td>0.009</td></tr> <tr> <td>氨氮</td><td>30</td><td>0.002</td></tr> </tbody> </table> <p>2) <u>搅拌机清洗废水：类比同类型项目，搅拌机清洗废水产生量按用水量的 95% 计算，则搅拌机冲洗废水产生量为 1187.5t/a。</u></p> <p>3) <u>作业区地面冲洗废水：本项目混凝土生产线工作区地面冲洗用水量为 250t/a，清洗废水产生量按照用水量 95% 计，则作业区地面冲洗废水产生量为</u></p>	类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准	废气	厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 规定限制限值	项目	废水量	污染物称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	生活污水	60 m^3/a	COD	300	0.018	经四格化粪池处理后外运作农肥，不外排	BOD ₅	200	0.012	SS	150	0.009	氨氮	30	0.002
类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准																												
废气	厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 3 规定限制限值																												
项目	废水量	污染物称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施																											
生活污水	60 m^3/a	COD	300	0.018	经四格化粪池处理后外运作农肥，不外排																											
		BOD ₅	200	0.012																												
		SS	150	0.009																												
		氨氮	30	0.002																												

237.5t/a。

4) 运输车辆清洗废水：本项目运输车辆清洗用水量为 1000t/a，运输车辆清洗废水产生量按用水量的 95%计算，其废水产生量约为 950t/a。

5) 运输罐车罐体清洗废水：本项目运输罐车罐体清洗用水量为 3000m³/a，运输罐车罐体清洗废水产生量按用水量的 95%计算，清洗废水产生量约为 2850t/a。

本项目所产生的搅拌机清洗废水、作业区地面清洗废水、运输罐车罐体清洗废水和运输车辆清洗废水经沉淀池处理后回用，无废水外排。

初期雨水：本项目拟在厂区低洼处修建雨水收集池用于收集厂区范围雨水，通过在场地四周设置截排水沟，截排水沟连接至初期雨水收集池收集初期雨水。查阅资料知醴陵市一日最大降雨量为 125.5mm，项目一般用最大暴雨的前 15min 雨量为雨水量，故本次雨水降水量取 12.55mm，项目总面积 2652m²，该项目地面雨水收集面积按占地面积计算，则收集的雨水为 $2652 \times 12.55 \times 10^{-3} \div 4 = 8.32\text{m}^3/\text{次}$ ， 10m^3 雨水收集池可满足要求，雨水经收集池收集后回用于生产，不外排。醴陵市年平均降水量 1300-1600mm，初期雨水年收集回用量为 $2652 \times 160 \times 10^{-3} \div 4 = 106.1\text{t/a}$ 。

(2) 废水处理可行性分析

①生活污水

本项目生活污水产生量为 60m³/a，生活污水经四格化粪池处理后污染物浓度为 COD 200 mg/L、BOD₅120mg/L、氨氮 27mg/L，符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005) 中旱作类基本控制项目标准值要求，可用于厂区周边农肥和林地绿化用水。根据现场勘查，本项目位于醴陵市，属于农村地区，根据《湖南省农业灌溉用水定额》(DB43/T388-2014)，位于湘中山丘区，属于 DB43/T388-2014 中的Ⅳ区，在 90% 保证率下，每亩林地需要 220m³ 灌溉用水。项目西南陈家冲，东侧张家新屋均有数十亩农田，需水量远大于本项目生活污水产生量，且距本项目均很近，生活污水可采用粪桶挑至菜地和林地。因此将经四格化粪池处理后生活污水收集作农肥可行。本项目化粪池最大暂存容积约为 5m³，可以暂存本项目约 20 天左右的生活污水量，能满足雨季降雨较多或

非灌溉季节的时候污水暂存的需要。

②生产废水回用可行性分析

本项目采用雨污分流系统，厂区设一个三级沉淀池（10m³）处理生产废水。在屋棚四周设置雨水截排水沟，并对污水排水沟加盖，在沉淀池上方加盖防止暴雨季节雨水流入沉淀池致使污水溢流进入外部水环境。项目生产废水主要为运输车辆清洗废水、搅拌机清洗废水及作业区地面冲洗废水，搅拌机清洗废水及作业区地面冲洗废水经三级沉淀池处理后回用，不外排；设置洗车平台供运输车辆进行清洗，清洗废水经沉淀处理后回用，不外排。初期雨水经雨水收集池（位于厂区入口处，容积约 10m³，要求雨水收集池进行硬化）处理后回用于生产。本项目生产废水污染物主要为 SS，水质简单，且生产用水对水质要求不高，可回用于生产。根据同类项目醴陵市海运石料搅拌站实地调查了解，醴陵市海运石料搅拌站 2021 年 10 月建成并营运，其运输车辆清洗废水、搅拌机清洗废水及作业区地面冲洗废水、初期雨水经沉淀池沉淀后水质可以满足厂区回用水要求，可全部回用于厂区清洗不外排；同时沉淀池底层污泥定期清理，由厂区专职安全员在每天下班前跟踪监督员工具体实施，运行至今良好。因此，本项目生产废水经沉淀池处理后可回用于生产。

（3）雨污分流

研究表明，一般强度降雨很难形成地表径流，雨水通常被蒸发、下渗、吸收等消耗掉，只有大暴雨时，大量雨水短时间内汇集，才会形成地表径流，从而产生对地表冲刷。当遇到暴雨时，地面的污染物和泥沙被冲洗下来，使得径流雨水中含有一定浓度的污染物，主要为悬浮物。

项目雨水采用重力流式排放，雨水冲刷形成径流中主要污染物为 SS，经室外雨水沟渠利用自然地势坡度排入附近的小溪、水塘。

环评建议防治措施：完善各棚库四周雨水、污水排水沟渠系统，对污水排水沟加盖，并在沉淀池上方加盖，防止雨水汇入，实现雨污分流。

本项目生活污水、生产废水、初期雨水均不外排，雨水采用重力流式排放，利用自然地势坡度排入北侧约 40 米的无名小溪，再向东北经约 2km 流入向阳河，经约 8km 流入铁水。

综上所述，在按本环评提出的污染防治措施改进后，本项目生产、生活废水对地表水环境影响较小。

3、噪声

(1) 噪声源强

生产工序中噪声污染源主要为水稳料搅拌站搅合机、螺旋输送机、配料系统、运输车辆等，类比同类型项目生产设备噪声源强一般在 65~88dB (A) 之间，项目运输车辆通过进入厂区低速行驶，严禁鸣笛等可有效降低噪声对周边影响，不对其进行详细分析。项目主要噪声源的声级值见表 4-4。

表 4-4 项目主要设备噪声一览表 单位 dB (A)

序号	声源名称	类比噪声值 dB (A)	降噪措施	降噪效果 dB(A)	降噪后噪声级 dB(A)	持续时间 h
1	搅拌站搅合机	80~88	厂房隔声 +基础减震	20	68	2000
2	螺旋输送机	60~70		10	60	2000
3	配料系统	65~70		10	60	2000

(2) 声环境影响分析

1) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009) 中无指向性点声源的几何发散衰减模式预测，计算模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta T$$

式中： $L_A(r)$ -为距声源 r 处的 A 声级， dB(A)

$L_A(r_0)$ -为距声源 r_0 处的 A 声级， dB(A)

r_0 -为参考点距声源的距离， m

r 为预测点距声源的距离， m

ΔT 为附加衰减量 dB(A)

由前面的预测模式计算出各声源单独作用到预测点的 A 声级 L_i ，将 L_i 按下式叠加，得到该预测点的新增值 L_A 。

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

2) 噪声环境影响预测结果及评价

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），明确厂界外 50m 范围内的敏感点为声环境保护目标。本项目声环境保护目标为西侧西北侧 25-50m 居民、东侧 45m-50m 居民。本项目将声环境现状值作为敏感目标的本底值进行预测，本项目噪声源对敏感目标及厂界的贡献声级预测结果见表 4-5、4-6。

表 4-5 厂内噪声设备厂界叠加噪声值 噪声 单位 dB (A)

监测点昼夜		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	西北侧 25m 居民	东侧 45m 居民
现状值	叠加值	38.2	39.5	39.2	46.5	21.5	6.2

表 4-6 项目噪声影响预测结果 单位 dB (A)

监测点昼夜		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	西北侧 25m 居民	东侧 45m 居民
现状值	昼间	53.5	54	54.5	54.5	54	52.5
	夜间	46	45	46	45.5	45	45
贡献值	昼间	53.7	54.2	54.7	55.6	54	52.5
	夜间	46.8	46.5	46.7	50.7	45.1	45
标准值	昼间	60			70	60	
	夜间	50			55		
达标情况		昼、夜间均达标					

由上表可知，营运期固定设施噪声经采取距离衰减和合理布局等措施后，项目东、南、西厂界的噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准的要求，北厂界达到 4a 类的要求。项目近距离敏感点噪声预测值可满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 2 类标准，且项目和周边敏感点之间均有树木或山体阻隔，可进一步削减项目噪声对敏感点的影响，因此项目营运期噪声对周边环境影响较小。

为降低项目营运期噪声对周围环境的影响，评价建议采取以下措施：

① 从声源上降低噪声是最积极的措施，建设单位在设备选型时应优先选取低噪声设备的机型；在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转；

②定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态，防止机械噪声的升高；

③严禁运输车辆在夜间 22:00-凌晨 6:00 进行运输作业，避免运输车辆产生的噪声对周边居民生活产生影响。

④加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

（3）噪声监测计划

根据照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）制定公司的监测计划和工作方案，具体噪声监测计划见下表。

表 4-6 噪声监测计划

监测类别	监测地点	监测指标	监测频率	执行排放标准
噪声	厂界四周	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）2类、4a类标准

4、固体废物

（1）固体废物产排情况

运营期固废主要是：除尘器收集的粉尘、沉淀池泥渣以及员工生活垃圾等。

①一般工业固废

a、脉冲除尘器收集的粉尘

本项目搅拌站筒仓顶呼吸产生的颗粒物，经布袋除尘器收集后所产生的量为0.9552t/a，统一收集后作为原料回收利用。

b、沉淀池泥渣

沉淀池泥渣包括洗车废水、初期雨水沉淀池以及生产废水沉淀池产生的沉渣、搅拌机和罐车内混凝土残料，主要为砂石料颗粒物；定期打捞沉渣，自然风干后沉渣量约为3t/a。沉淀池泥渣成分比较简单，本环评建议厂区建设固废暂存堆场，按照一般废物储存处置场进行建设，做好防护工作（顶部覆盖遮雨设施，堆场边缘做好排水沟设施，固废临时堆场需要进行地面硬化，避免风干沉渣时对周边环境影响，避免淤泥随雨水排入水体），沉淀池沉渣可用于道路铺设用碎石，作为原材料回用等。

<p>②生活垃圾</p> <p>本项目职工定员 6 人，均不在厂区住宿，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·天。项目年工作日 250 天计算，则项目产生生活垃圾量约为 3kg/d，0.75t/a，生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。</p> <p>各类固体废物产生及处理情况见表 4-7。</p>										
表 4-7 固体废物产生及处置情况一览表										
序号	固废	产生工序	属性	危废编码	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)
1	除尘器收集的粉尘	生产	一般固废	/	/	固体	/	0.9552	回用于生产	0.9552
2	沉淀池泥渣	生产	一般固废	/	/	固体	/	3	道路铺设用碎石，作为原材料回用	3
3	生活垃圾	生活	生活固废	/	/	固体	/	0.75	环卫部门处置	0.75

(2) 固废处置措施分析

本项目生活垃圾由环卫部门收集后外运处理；除尘器粉尘作为原料回收利用；沉淀池泥渣作为道路铺设用碎石原材料回用。本项目固废属于一般固废，在落实各项防护措施合理处置项目固废后，不会对环境造成明显影响。

5、地下水、土壤环境影响和保护措施

项目在厂区西北入口地势较低处设置沉淀池，生产废水经集水明沟排入沉淀池，经沉淀后回用于搅拌机、罐车清洗或地面清洗，厂房和集水沟渠、沉淀池均作防渗处理，废水进入到地下的可能性较小，一般不会对地下水环境造成大的影响。

本项目可能对所在地地下水产生影响的污染物主要为沉淀池、污水收集沟渠、生活污水处理设施渗漏导致污染物渗入地下水。若项目区域防渗层发生破损，污染物将透过被破坏的防渗层“天窗”进入天然地层的包气带。由于项目区域天然地层主要为粉质粘土，渗透系数很小，且粘土吸附污染物能力较强，通过粘土的吸附滞留以及生物降解等综合作用，污染物渗入包气带后的迁移速率

较小。通过及时采取回收泄漏污染物等措施，挖除受污染土壤并进行清洁土壤置换后，可以降低污染物对地下水的影响。

为防止对地下水、土壤产生污染，项目采取如下措施：厂房、棚库地面和厂内运输道路全部硬化处理；实行雨污分流，生产废水经沉淀后全部回用于搅拌机、罐车清洗或地面清洗，所有生活污水由四格化粪池处理后用于周边农林灌溉，均不排入周边水体。经采取上述措施后，本项目生产运行对地下水水质不会造成大的影响。

同时，本项目所需生产生活用水量较小，项目周边年自然降水量较大，项目区域位于铁河沿河一带，地下水蕴藏丰富，因此，项目建设对地下水水位不会产生明显影响。经采取上述措施后，本项目生产运营期对地下水水质水位影响甚微。

6、生态环境影响和保护措施

项目已建成并投入运营，不存在施工期所产生的水土流失、植被破坏等影响，且项目选址所在的位置 200 米范围内无国家保护的珍稀动植物、无古木名木等。

根据现场实地踏勘，厂区南侧主要为陡坡（陡坡位于厂区范围内），可见土壤及岩层裸露在外，因未采取有效措施对陡坡及坡顶植被进行必要的保护，局部发生滑坡、水土流失及坡顶植被滑落现象。项目位于醴陵市嘉树镇，该区域自然降水量较大，若不对陡坡采取必要的保护措施，有可能引发更大滑坡，轻则造成植被破坏，重则可能摧毁厂房，对工作人员生命安全造成威胁。本次环评要求建设单位采取以下措施，邀请相关专家进行现场评估，必要时委托专门单位出具陡坡治理报告，对陡坡进行治理。

1、滑坡的发生常和水的作用有密切的关系，水的作用，往往是引起滑坡的主要因素，因此，消除和减轻水对边坡的危害尤其重要，其目的是：降低孔隙水压力和动水压力，防止岩土体的软化及溶蚀分解，消除或减小水的冲刷和浪击作用。具体做法有：防止外围地表水进入滑坡区，可在滑坡边界修截水沟；在滑坡区内，可在坡面修筑排水沟。在覆盖层上可用浆砌片石或人造植被铺盖，防止地表水下渗。对于岩质边坡还可用喷混凝土护面或挂钢筋网喷混凝土。排

除地下水的措施很多，应根据边坡的地质结构特征和水文地质条件加以选择。常用的方法有：1，水平钻孔疏干； 2，垂直孔排水； 3，竖井抽水； 4，隧洞疏干； 5，支撑盲沟。

2.改善边坡岩土体的力学强度。通过一定的工程技术措施，改善边坡岩土体的力学强度，提高其抗滑力，减小滑动力。常用的措施有：削坡减载；边坡人工加固。

7、环境风险分析

（1）评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目原材料中不涉及有毒有害或是易燃易爆物质，可直接判定该项目环境风险潜势为Ⅰ，评价工作等级为简单分析，后续只做定性分析。

（2）环境风险识别

本项目原材料中不涉及有毒有害或是易燃易爆物质，最大风险事故是筒仓废气除尘处理装置发生故障或事故排放时，污染周边大气环境，搅拌站及沉淀池设施故障时，废水未经处理直接排放，对周边水体水质产生一定影响，对外环境造成一定污染。

（3）环境风险分析

1) 废气事故排放

项目运营期排放的废气主要为水泥筒呼吸孔产生的粉尘，发生非正常情景下的最大污染物排放源强相当于废气未经处理直接由水泥筒仓呼吸孔外排，其污染物的排放源强相当于废气污染物产生源强，从而对周围环境造成一定影响。由预测结果可知，非正常工况下，极端情况下颗粒物最大一次落地浓度占标率极速增加，排放浓度会有一定程度的增加，对周边环境质量的影响增加，但没有超过相关质量标准。因此，项目建设运行时，企业应加强在岗工作人员培训和对工艺设备运行的管理，尽量降低、避免、非正常情况的发生，当工艺废气处理装置出现故障不能短时间恢复时，应停产进行检修，待正常运行后才可恢复生产。

2) 废水事故排放

	<p>本项目沉淀池池体采用混凝土结构，防渗效果好，池体发生破损产生废水泄漏发生的可能性非常小。项目搅拌站及作业区清洗废水不经处理直接排入周边沟渠、小河时，由于 SS 浓度较高，特定条件下将对周边水体水质产生一定冲击，但由于事故状态下总体清洗废水排放水量较小，其影响相对较小。因此，建设单位需保证项目搅拌站及作业区清洗废水经沉淀池处理后全部回用于生产，避免废水直接外排。建设单位应做好生产废水和生活污水处理设施的防渗工作以及日常护理检修工作，确保废水不会发生渗漏，以免污染地下水和土壤。</p> <p>（4）环境风险防范和应急措施</p> <p>1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>①严格监控废气污染物处理系统，确保处理系统或处理单元效果的稳定性。</p> <p>②定期对废气处理设备进行巡检、调节、保养及维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p> <p>③加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。</p> <p>④废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。</p> <p>2) 废水处理沉淀池风险防范措施</p> <p>搅拌站及作业区清洗废水沉淀池的事故来源于泵、管道设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施有以下几点：</p> <p>①沉淀池采取防渗漏措施、加强设备维修管理、加强对沉淀池及生产设备正常运作的维护。</p> <p>②为使在事故状态下各种电器设备特别是污水泵正常运转，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应有备用，易损部件也应有备用，在事故出现时及时更换。</p> <p>③加强事故苗头控制，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。</p> <p>④严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效</p>
--	--

<p>果的稳定性。</p> <p>⑤建设单位应提高生产及管理人员的技术水平，强化安全及环境教育。操作及管理人员的技术水平可直接影响到风险事故的发生，项目应对操作和管理人员上岗之前必须培训，培训不合格严禁上岗。</p> <p>3) 事故应急处理处置方法</p> <p>①废气事故排放风险应急措施</p> <p>加强废气处理装置的运行管理，制订设备运行操作规程、维修保养、巡回检查等管理制度，严格规范操作，竭力避免事故排放。一旦出现事故性排放应及时停止生产操作，直至废气处理设施正常运转才能恢复生产。</p> <p>②废水事故排放风险应急措施</p> <p>由于停电或机械故障以及人为操作时导致废水处理系统不能正常运行。因此，对于废水的事故排放采取如下措施进行控制：</p> <p>若发生停电或机械故障以及人为操作失误，导致的废水处理系统失效，此时生产系统应同时停产，切断进水水源，即可做到废水不外排。</p> <p>将雨水收集排放沟、雨水收集池与废水沉淀池收集系统通过一定的方式建立具有一定密闭能力、循环调节能力和储蓄能力的网络，当事故发生时，利用项目内部储水、排水网络，结合雨水沟终端设置切换控制阀门的共同作用，杜绝事故状态下废水外排。</p> <p>(5) 分析结论</p> <p>综上所述，本项目风险事故发生率较低，项目运营过程中采取相应的风险管理与防范措施，从环境风险角度而言是可行的，其环境风险是可接受的。</p> <h2>8、退役期环境影响分析</h2> <p>(1) 搅拌站退役期环境影响简析</p> <p>①生产设备处理</p> <p>企业退役以后，应妥善处置其设备。属于行业淘汰的范围、不符合当时国家产业政策和地方政策的设备，应予报废，设备可按废品出售给回收单位。退役时尚不属行业淘汰范围的、符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给同行企业。</p>
--

	<p>②原材料和产品处理</p> <p>多余的原材料外售，产品全部销售，对环境不会造成不利影响。</p> <p><u>(2) 原场地生态恢复</u></p> <p><u>厂区现占地原为林地，为临时用地，林地使用年限为一年，搅拌站运行一年后将不再运营，厂区需要进行复垦，复垦方向为林地，复垦工程包括：覆土工程、场地平整、植树种草。</u></p> <p><u>(3) 恢复目标</u></p> <p><u>厂区生态恢复是一个多目标的活动，主要体现在三个方面：环境污染控制、社会经济利用和自身维持系统的建立。这三个目标相互间是紧密联系的，环境污染的长期和有效控制必须依赖于自身维持生态系统的建立，废弃地的社会经济利用必须是基于良好的生态环境的基础，同时，社会经济利用也可能是污染控制的一个有效手段。</u></p> <p><u>生态恢复在不同时期和不同国家因社会经济发展程度不同，其所要求达到的目的也不尽相同。对于本项目而言，退役后生态恢复的具体目标为以下几项：</u></p> <ul style="list-style-type: none"><u>1) 环境污染控制；</u><u>2) 景观改善；</u><u>3) 生物多样性保护；</u><u>4) 生态系统复原。</u><u>4) 复垦方式</u> <p><u>(4) 生态恢复的技术手段</u></p> <p><u>①覆土</u></p> <p><u>厂区场地由于建设期平整场地剥离表土，移除植被，存在物理结构不良、持水保肥能力差；相对贫瘠，N、P、K 及有机质含量较低，影响植物代谢途径、营养元素吸收及植物根系生长；存在风扬及表面温度过高等特点。</u></p> <p><u>由于具有如上诸多不利植物生长的因素，为提高植被的存活率和水土保持能力，在复垦过程采用表土覆盖是最简单且有效的措施。同时在覆土过程中选择采用一些含较高有机质的无害废料，如污泥、堆肥、泥炭土、牲畜粪便、生活垃圾等与覆土混合或直接覆盖，提高库区土壤肥力，改善植物生长条件。</u></p>
--	--

	<p><u>②植物种类选择</u></p> <p><u>在满足水土保持和区域绿化等要求的基础上，考虑采用多种绿化树、草种进行群体配置，并解决好种间关系，确保植物群体的健康生长与稳定。按照“适地适树、适地适草”的原则，在树种、草种选择上应以当地优良乡土树、草种为主，以保证林草成活和正常生长，同时充分考虑耐旱耐瘠薄植物，豆科类固氮植物品种，植物品种具有适应性强、发达的根系、耐贫瘠、较强的抗旱能力、改良土壤理化性状能力等，能够起到美化景观与生态建设相结合，以提高土地利用率和生态环境质量。</u></p> <p><u>③植物措施设计</u></p> <p><u>进行全面整地。为提高造林成活率，并保证快速成林，造林应实行密植措施，并应下覆草本，密植可尽快形成森林环境，有利于提高树木的抗逆性，提高林地覆被率，减少水土流失，增加凋落物，改善土壤的理化性状。建议乔木造林密度为 2m×2m。</u></p> <p><u>苗木要求：为提高成林速度，采用容器苗造林，建议采用 1~2 斤袋容器苗，特殊地段可用 5 斤袋，苗龄在 1a~2a，苗高 100cm~150cm，以期三年造林见效；草本采用根蘖繁殖或撒播种子，并用容器育苗或浸种催芽，缩短种植后的恢复期，使其快速覆盖造林地。</u></p> <p><u>造林季节以春季为主，最好为春雨透雨后阴雨天栽植，其它季节造林则应注意遮荫保湿。栽植时须去除营养袋后带土栽植，栽植深度适当深栽，比苗木地径深 1~2cm，回土要细，压土要实，然后回成馒头状。</u></p> <p><u>抚育管理：造林当年应抚育二次，第一次应在植后三个月进行，主要内容包括检查成活率，培土，并行补植。第二次在 9 月底前进行，内容包括松土、扩穴、补植。第二年、第三年，每年抚育一次，在 5 月进行为好，主要内容包括松土、扩穴、培土等。</u></p> <p><u>（5）生态恢复的保障措施</u></p> <p><u>搅拌站临近退役前，应及时制定生态恢复方案；同时确保资金供给，以补偿和恢复生产活动对生态环境造成的破坏。</u></p> <p><u>1) 技术保障</u></p>
--	---

该项目的复垦应由有相应资质的单位编制复垦方案，其中包括复垦方式、方法及取土位置、取土方式等。取土位置必须征得当地政府有关部门的同意，并采取相应的水土保持措施，以避免复垦取土过程中造成新的生态破坏，复垦后应报上级安全生产监督管理部门组织安全验收。

2) 资金保障

根据国家“谁污染、谁治理”的有关政策要求，评价认为建设单位应从投入生产开始，就必须实施生态恢复专项资金的启动和筹备工作，这样等企业退役后，就可以避免因资金不足或资金不到位等问题而无法顺利进行生态恢复的建设工作。本报告建议建设单位应该留出生态恢复专项资金，并由公司环境管理部门进行统一管理，做到专款专用。

9、环保投资

本项目环保投资主要为运营期污染控制措施，具体见表 4-8。本项目总投资 300 万元，环保投资 23.1 万元，占总投资的 7.7%。

表 4-8 项目环保投资一览表

类别	项目	环境污染防治措施	环保投资（万元）
噪声防治	机器设备	设备减震隔声等	1
固废处理	生活垃圾	垃圾桶	0.1
废气处理	水泥筒仓顶颗粒物	筒仓顶脉冲布袋除尘器	10
	车辆运输起尘	定期洒水降尘	1
	材料堆场颗粒物	堆场四周设置围挡，加盖棚顶，地面硬化，喷雾降尘	6
废水治理	生活污水	四格化粪池	1
	生产废水	三级沉淀池	2
	初期雨水	初期雨水收集池	2
合计			23.1

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
施工期	<p>文明施工，并尽可能缩短安装调试期，设备安装调试期同时对厂区边界陡坡水土流失、植被破坏等情况进行治理，邀请相关专家进行现场评估，必要时委托专门单位出具陡坡治理报告，对陡坡进行人工加固治理。</p>			
营运期：				
大气环境	水泥筒仓	颗粒物	筒仓全封闭，设置1套脉冲布袋除尘器	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013） 表 3 规定限值
	砂石堆放、装卸、配料及提料过程	颗粒物	原料堆场封闭，四周设置围挡，加盖棚顶，地面硬化，配置喷淋设施	
	运输车辆	颗粒物	厂区道路硬化、洗车设施、喷淋降尘	对环境影响小
地表水环境	生活污水	COD、 BOD ₅ 、氨 氮、SS	经四格化粪池 处理后用作农肥	不外排，对环境 影响较小
	生产废水	SS	经沉淀池处理后 回用	不外排，对环境 影响较小
	初期雨水	SS	经雨水收集池收集后 回用	雨污分流，不外排，对环境 影响小
声环境	机械设备	机械噪 声	合理安排生产时间、 选用低噪声设备、采 取减震降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 (GB12348-2008)2类、4a 类标准
电磁辐射	本项目不涉及电磁辐射			
固体废物	员工生活	生 活 垃 圾	分类收集、定期 清运，环卫部门统一 处置	合理处置
	除尘器颗粒 物	颗粒物	作为原料回用于 生产	合理处置

	沉淀池	泥渣	定期清理作为原料回 用于生产	合理处置
土壤及地下水 污染防治措施	厂房、棚库地面和厂内运输道路全部硬化处理；实行雨污分流，生产废水经沉淀后全部回用于搅拌机、罐车清洗或地面清洗，所有生活污水由四格化粪池处理后用于周边农林灌溉，均不排入周边水体。			
生态保护措施	委托专门单位出具陡坡治理报告，对陡坡进行治理。			
环境风险 防范措施	<p>1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>①严格监控废气污染物处理系统，确保处理系统或处理单元效果的稳定性。</p> <p>②定期对废气处理设备进行巡检、调节、保养及维修，及时更换易坏或破损零售部件，避免发生因设备损耗而出现的风险事故。</p> <p>③加强对废气处理系统工作人员的操作技能的培训，提高工作人员的应变能力，及时有效处理意外情况。</p> <p>④废气处理系统应按相关标准要求设计、施工和管理。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。</p> <p>2) 废水处理沉淀池风险防范措施</p> <p>搅拌站及作业区清洗废水沉淀池的事故来源于泵、管道设备故障、检修或由于工艺参数改变而使处理效果变差，其防治措施有以下几点：</p> <p>①沉淀池采取防渗漏措施、加强设备维修管理、加强对沉淀池及生产设备正常运作的维护。</p> <p>②为使在事故状态下各种电器设备特别是污水泵正常运转，选择质量优良、事故率低、便于维修的产品。关键设备应有备用，易损部件也应有备用，在事故出现时及时更换。</p> <p>③加强事故苗头控制，定期巡检、调节、保养、维修。及时发现可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。</p> <p>④严格控制处理单元的水量、水质、停留时间、负荷强度等，确保处理效果的稳定性。</p> <p>⑤建设单位应提高生产及管理人员的技术水平，强化安全及环境教育。操作及管理人员的技术水平可直接影响到风险事故的发生，项目应对操作和管理人员上岗之前必须培训，培训不合格严禁上岗。</p>			
其他环境 管理要求	<p>①建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。</p> <p>②除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验</p>			

	<p>收期限可以适当延期,但最长不超过 12 个月。</p> <p>③建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构,对项目环境保护设施落实情况进行调查,开展相关环境监测,编制竣工环境保护验收监测报告。</p> <p>④应由有相应资质的单位编制复垦方案,搅拌站服务期满后根据复垦方案进行复垦。</p>
--	---

六、结论

本项目符合国家产业政策，工艺流程合理，污染防治措施可行，项目总图布置合理。建设单位在严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证项目污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准。因此，从环境影响角度分析，本项目建设是可行的。

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	颗粒物	0	0	0	0.0418t	0	0.0418t	0.0418t
废水	/	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	0.75t	0	0.75t	0.75t
	除尘器收集的 粉尘	0	0	0	0.9552t	0	0.9552t	0.9552t
	沉淀池泥渣	0	0	0	3t	0	3t	3t
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/