建设项目环境影响报告表

（送审稿）

项目名称：年产40万吨预拌A8砂浆环保提标改扩建工程项目

建设单位（盖章）：池州市天工预拌商品砂浆有限公司

编制日期：2022年11月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目		
项目代码	2209-341761-04-05-373701		
建设单位联系人	张俊	联系方式	13856673661
建设地点	安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东		
地理坐标	（经度：117°32′38.810″，纬度：30°43′50.354″）		
国民经济行业类别	C3029 其他水泥类似制品制造	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 中的“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”
建设性质	☐新建（迁建） ☐改建 ☐扩建 ☑技术改造	建设项目申报情形	☑首次申报项目 ☐不予批准后再次申报项目 ☐超五年重新审核项目 ☐重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州经开区经发局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	池开管经[2022]169 号
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	120
环保投资占比（%）	1.2	施工工期	3
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	10000
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《池州经济技术开发区总体规划》 规划审批机关：池州市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意池州经济开发区三个园区规划的批复》池政秘[2003]65 号。		

<table>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>规划环评名称：安徽池州经济开发区规划环境影响报告书
召集审查机关：安徽省生态环境厅
审批文件名称及文号：《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》，环评函[2008]785号。</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>

1、与《池州市城市总体规划（2013-2030）》符合性分析

本项目位于安徽省池州经济技术开发区。根据《池州市市城市总体规划（2013-2030）》中心城区土地利用规划图可知，本项目拟建地块用地性质为工业用地。因此，本项目建设与《池州市城市总体规划（2013-2030）》用地布局相符。本项目与《池州市城市总体规划（2013-2030）》土地使用规划图位置关系见附图 5。

2、与《安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》相符性

本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，根据《安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书》中入区行业控制建议，规划环评生态环境准入清单见表 1-1，本项目属于水泥类似制品制造业，不属于控制及严格控制进入园区的清单范围。

表 1-1　安徽池州经济技术开发区规划环境影响评价报告书环境准入清单

<table>
<tr><th>行业类别</th><th>控制建议</th></tr>
<tr><td>服装、纺织</td><td>优先进入</td></tr>
<tr><td>农产品加工</td><td>优先进入</td></tr>
<tr><td>工艺品精加工</td><td>优先进入</td></tr>
<tr><td>生物、保健产品</td><td>优先进入</td></tr>
<tr><td>有色金属冶炼及加工</td><td>控制进入</td></tr>
<tr><td>非金属材料业</td><td>控制进入</td></tr>
<tr><td>文教体育用品制造业</td><td>控制进入</td></tr>
<tr><td>交通运输设备制造业</td><td>控制进入</td></tr>
<tr><td>工艺品及其他制造业</td><td>控制进入</td></tr>
<tr><td>皮革、毛皮、羽绒及其制造业</td><td>严格控制</td></tr>
<tr><td>造纸及纸制品业</td><td>严格控制</td></tr>
</table>

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

化学原料及化学制品制造业	严格控制
医药制造业	严格控制
橡胶制品业	严格控制
黑色金属冶炼及压延加工业	严格控制
火力发电业	严格控制
有异味废气排放企业	严格控制

环评函〔2008〕785 号文“关于安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书的审查意见”，具体如下。

表 1-2　本项目与园区规划环评审查意见相符性情况

序号	审查意见要求	项目情况	符合性
1	严格入园项目环境准入，严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入区建设，在开发区污水处理厂建成投入运行前，严格限制污水排放量大的项目入区建设。	开发区主导产业为有色金属产品加工、纺织、机械等，禁止建设《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰和禁止项目。本项目生产产品不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中淘汰和禁止项目，项目符合产业政策。同时本项目不属于高能耗、高污染行业，且本项目不属于园区规划中的控制和严格控制进入行业，本项目所产生生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。	符合
2	开发区实行雨污分流，加快清溪污水处理厂、开发区污水处理厂及污水管网等配套工程建设进度，完善环保基础设施，在污水处理厂建成投运前，入区项目产生的污废水必须达标排放。	本项目采用雨污分流。本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。	符合
3	开发区内危险废物的收集、贮存应符合《危险废物贮存污染控制	危险废物由企业收集后暂存于生产车间南侧 20m^2 危废暂存间，委托有资质单位回收处置；生活垃圾由环	符合

	标准》（GB18597-2001）的规定要求，集中收集，安全处置生活垃圾，声环境执行相应功能区标准，施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》中有关规定。	卫部门统一收运处理。固废均能得到合理处置；本项目主要施工内容为厂房内装修和设备安装事宜以及厂房安装设备，施工内容简单且工期较短，对环境影响较小，装修期间执行《建筑施工场界噪声限值》规定。	
4	加强环境监督管理，区内所有建设项目要认真履行有关环保法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护"三同时"制度。	本项目严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》规定，依法履行环评审批手续。	符合
5	规划实施中新增污染物排放总量按有关污染物排放总量控制的要求，在池州市污染物排放总量削减计划中予以落实。	本项目新增污染物总量排放按照有关污染物排放总量控制的要求，报地方环保主管部门认可并行文批复后，方可作为本项目污染物排放总量的控制指标。	符合

综合分析，项目建设符合规划及规划环评要求。

区域评估报告及审查意见相符性分析

3、与《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》及审查意见相符性分析

本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，根据《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》中环境准入清单见表 1-3。

表 1-3　环境准入清单

《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》要求			项目情况	相符性
空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建违反《中华人民共和国长江保护法》要求的建设项目； 2、按照《安徽省全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》筑牢三道防线。严禁 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。 3、为保护净水厂环境，应在净水厂周围设立保护区。建议将净水厂周围 200m 范围定为一级保护区，严格禁止新建、扩建各种类型的排放污染物、特别是排放废气污染物的企业；将净水厂周围 2 公里范围定为二级保护区，在此区域内应严格控制新建排放各类废气污染物的企业；将净水厂周围 30m 范围内辟为绿地，将其建设成绿化防护带。	1、本项目为技改项目，不涉及《中华人民共和国长江保护法》禁止建设项目； 2、本项目距离长江干线直线距离约 600m，且本项目为水泥类似制品制造业，不属于化工项目，不在文件中规定的“严禁”范围之内； 3、本项目周围两公里范围无净水厂、无保护区。	符合
	限制开发建设活动的要求	1、细化明确平天湖-长江生态廊道内的工业、居住等各类建设用地搬迁工程内容，建议纳入近期规划建设，严格控制该区域的建设，不再增加居住及工业类项目，尽快恢复齐山—平天湖风景区通往长江的生态廊道。	本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，为技改项目。	符合
	不符合空间布局要求活动的退出要求	1、池州经开区规划范围内铜冠大道以西区域（上小湖—朝阳湖地区）为预留的城市生态廊道，除了少量设施之外，对于生态廊道内的工业、居住等各类建设用地规划不予保留，应逐步搬迁。沿江绿带、沿秋浦河故道、江口河滨河绿带及其他公园绿地不得开发占用。同时清溪塔及上小湖片区已纳入齐山-平天湖国家级风景区规划范围内，因此开发区应加快上小湖片区的搬迁复绿工作已满足平天湖-长江生态廊道建设要求，同时在规划过程中应考虑齐山-平天湖国家级风景区外围用地协调性。	项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，不属于预留的城市生态廊道区。	符合

			2、由于铜冠大道以西的现状工业企业位于池州市城市总体规划确定的生态廊道控制范围内，规划应逐步搬迁。		
		其他空间布局要求	1、在居住用地、公共管理与公共服务设施用地以及商业服务用地周边严格执行一类工业用地要求，严格管控二类工业用地的大气污染项目，禁止进驻产生恶臭、异味及污染物排放量较大的项目进驻，加强绿化带隔离的基础上，设置合理的环境防护距离。 2、为了防止生产空间对生活空间的影响，对城东污水处理区及开发区内工业用地周边布局有居住用地的，建议在工业区与居住区之间设置 100m 的空间防护距离，以减缓各项废气污染物对周边居民敏感点的影响。	本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，为一类工业用地。且本项目属于水泥类似制品制造业，无恶臭污染物产生。	符合
		污染物排放管控	1、单位工业增加值废水排放量（吨/万元）≤7，园区内采用（雨污分流的）分流制排水系统。各工业企业的生活污水、生产废水、雨水均分别排放，雨水通过园区内的雨水管道、排洪沟排入长江。对于园区内污染情况较为严重的企业，其工业废水需作一级预处理，方可排入园区内污水管道系统，与生活污水及初期雨水一起，达到污水处理厂接纳水质标准要求后（污水处理厂设定接 纳污水水质标准，一般应达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准），一并排入园区的污水排除管网，送污水处理厂集中处理。 2、加快城东污水处理厂扩建及提标改造工程实施进度，以满足区域未来废水处理需求，同时建议城东污水处理厂增加废水深度处理系统，污水处理厂出水经深度处理后回用于周边企业用水，降低污水厂出水量。出水标准由现阶段《城镇污水处理厂污染 物排放标准》一级 B 标准提升至一级 A 标准，开发区水重复利用率不低于 75%。区内企业排水接管率要达到 100%。园区内企业应做到“清污分流、雨污分流”，实现废水分类收集、分质处理，加强园区企业排水监督，确保集中处理设施稳定运行。可能对园区废水集中处理设施正常运行产生影响的等企业，应当建设独立的废水处理设施或预处理设施，满足达标排放且不影响集中处理设施运行的要求后才能进入废水集中处理设施。 3、开发区电子信息产业园内电镀类企业废水均排入金能污水处理厂预处理后再进入城东污水处理厂处理。工业污水、生活污水均进入污水处理厂处理达标后排入长江，严禁废水未经处理直接排放，对长江水生生态系统影响相对较小。 4、完善开发区的排水管网系统，实行雨污分流、清污分流。鼓励企业内部综合水循环利用，加快建立中水回用系统。 5、园区内的所有污水必须由统一设定的污水总排口排放，禁止在园区任意设置排	本项目实现雨污分流，生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中；项目不涉及锅炉；本项目搅拌机主机顶部计量及顶部放空口的除尘采用密封的循环系统+布袋除尘器，经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放。	符合

			污水口，且污水总排口设置在线监测仪。 6、对非建设区内环境规划建议以畜禽养殖为重点，切实加强农业污染治理，全面清理整顿非法和不符合规范标准的养殖场（小 区）、养殖专业户。优化养殖业布局。以生态红线区域、国考省考断面周边地区及其他环境敏感脆弱地区为重点，划定畜禽养殖禁养区。强化畜禽养殖场规范管理，合理确定禁养区外养殖区域、总量、畜种和规模。强化规模化畜禽养殖场粪污综合利用和污染治理。规模化畜禽养殖场全部建成粪污收集、处理利用设施。落实“种养结合、以地定畜”的要求，加强粪污还田，推进化肥施用减量化，依据农业面源整治政策的相关要求，明确到 2020 年规模化畜禽养殖场粪便综合利用率达到 98%，化肥施用量较 2015 年削减 5%，农药施用量确保实现零增长。 7、开发区内企业应优先使用园区集中供热或天然气进行供热，禁止新建燃煤锅炉，以实现开发区节能减排目的。 8、加强工艺废气排放治理措施：（1）严格控制含有机污染物和恶臭物质的排放，必须达标排放，减少对大气的污染。对生产 装置排放的废气，积极采取回收、吸附、吸收、焚烧或燃料回收系统等处理方法；（2）严格控制无组织排放气排放。采用浮顶罐或拱顶罐加氮封、密闭装车等措施减少气体损失。在生产过程中加强管理，定期检修，使跑、冒、滴、漏降到最低。（3）有效防止项目产生的含尘废气污染，推荐采用布袋式除尘器；（4）企业生产过程中产生的挥发性有机物（VOCs）应严格执行 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号），VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则。在生产中采用清洁生产技术，严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放，鼓励对资源和能源的回收利用。对生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；废水收集和处理过程产生的含 VOCs 废气经收集处理后达标排放。 9、控制各功能区的排放总量不超过环境承载力：各地块的新建企业必须控制各种污染物排放量符合总量控制规定的排放限值(环 境容量)，在此基础上实现区域环境的可持续发展。			

		环境风险防控	1、园区层面：环保部门应建立环境污染事故风险管理组织机制。首先在国家、省级环保管理法规、条例的基础上，针对工业区与居住区并存的特点，制订相应的环境管理条例、管理规划，明确执行标准。 2、企业层面： （1）危险化学品储罐区加装危险物质检测及报警装置，四周加强绿化。（2）各企业严格落实环评和安评手续，根据单个企业环评核算结果，环境风险水平不可接受的企业应加强要求或不予批准入区建设。项目设计、建设、运营过程中应 将风险防范思想贯彻始终，严格认真落实安评所提相关要求。（3）拟入驻企业合理选择生产工艺，尽量采用常压生产工艺，通过工艺改进降低生产温度和压力；危险气体贮藏中将压缩气态改为冷冻液态；贮存运输用多次小规模进行等。（4）企业建立完备的风险管理部门，实行专人负责制；制定必须的风险应急预案，组织人员进行风险事故应急处理演练，并根据演练或事故处理过程对应急预案进行调整，同时要求开发区制定风险应急预案，并定期组织演练，各企业应予以积极配合，落实园区拟采取的应急措施。	本项目原辅料不涉及危险气体，本项目建设单位已建立完备的风险管理部门，将制定应急预案。	符合	
		资源开发利用效率	1、园区应要求引进企业内部加强生产工艺改革，提高水循环利用率，无法回收使用的废水等汇集后再并入污水处理厂处理，鼓励使用南部新区污水站配套中水站出水。 2、单位工业增加值综合能耗（吨标煤/万元）≤0.5，单位工业增加值新鲜水耗（立方米/万元）≤8，工业用水重复利用率≥75%，	本项目不属于高耗能、耗水项目。	符合	
		产业准入要求	鼓励类项目、工艺、产品： 1、电子信息产业：重点发展以半导体为核心产业，加快建设电子信息产业园，承接集聚电子长三角电子信息大企业、大项目，重点发展电子基础材料、核心电子器件、集成电路、高阶封装测试、应用电子产品、物联网等产业。 2、高端装备制造业：重点发展汽车零部件、专业设备制造、智能装备制造、健康设备制造。 3、新能源新材料产业：有色金属材料——重点发展铅锌铜有色金属材料和钨钼稀贵金属材料，积极推进有色金属回收加工基地建设，扶持发展铜、铅、锌、钨、钼等新材料加工业，着力打造世界级有色金属产业基地；非金属材料——白云石基耐火材料、非金属粉体功能材料、复合新材料及环保涂料骨干企业，其他新材料——不锈钢板、钢金属制品、彩钢夹芯板等特种钢材料加工业，引进仿生与生物医用材料、生态环境材料、磁性及微电子等新材料加工项目，不断拓展新材料发展领域。	/	/	

			4、节能环保产业：节能装备——重点发展变频电动机、永磁同步电机、电动机拖动用节能调速装置等电机及拖动设备；低温低压余热发电、低温余热能量转换器等技术和装备；低热值高炉煤气燃气—蒸汽联合循环发电装置；超大容量、低耗、低噪音、低局放的节能变压器；高压、中低压变频器。环保装备——重点发展新型高效膜分离、微滤净化处理设备，高浓度有机废水处理设备，污水处理厂脱氮除磷设备等水污染防治与再生利用装备；烟气脱硫脱硝、高效除尘、工业有机废气治理等各类气体净化装置；固体废物处置与综合利用装备；环境监测仪器和自动监控设备。资源循环利用装备——重点支持废旧汽车、工程机械、机床等产品零部件再制造关键设备的研发；集中攻克废旧电器电子、废 电池、废塑料等再生资源无害化处理、高附加值利用的技术与装备；研发和推广废旧沥青混合料、水泥混凝土就地再生利用技术装备。绿色再制造——培育具有成套处理装备研发、设计、制造能力并具有一定规模的装备制造企业，打造汽车零部件、工程机械及机电产品再制造产业基地。			
			限制类项目、工艺、产品： 1、与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目； 2、与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。 禁止类项目、工艺、产品、国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单草案（试点版）》要求的建设项目不得进入开发区。 3、规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。	本项目属于水泥类似制品制造业，为低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目，同时本项目为技改项目，不属于限制类及淘汰类项目。	符合	

其他符合性分析	1、**“三线一单”符合性分析** 《“十三五”环境影响评价改革实施方案》要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。《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》要求切实加强环境影响评价管理，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”约束。 （1）与生态红线相符性分析 根据《安徽省生态保护红线划定技术指南》(红线区包括：国家级和省级自然保护区、自然文化遗产和全国重点文物保护单位、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家重要湿地、国家湿地公园、世界、国家和省地质公园、国家级水产种质资源保护区、蓄滞(行)洪区等)和现场踏勘，本项目 5km 内与红线区域一、二级管控区均没有相交区域。因此，本项目的建设符合《安徽省生态保护红线划定技术指南》的要求，严禁长江干流 1 公里范围内新建工业项目，严禁长江 5 公里范围内新建重化工，重污染项目。 本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，距离长江最近距离约 0.6km，但本项目为水泥类似制品制造项目，不属于化工类项目，且本项目为技改项目，周边无风景名胜区，且周边无集中式饮用水源取水等生态环境保护目标，符合生态保护红线要求，可见附图 6。 （2）与环境质量底线相符性分析 ①根据2021年池州市环境质量状况公报，评价区大气各项指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，说明大气质量较好，有一定环境容量；正常工作下，本项目各污染物对环境保护目标影响较小。 ②本项目评价范围内水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准要求。本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消

	耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中，因此对水环境影响较小。 ③根据监测结果表明：本项目昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，声环境质量现状较好，本项目各设备噪声经隔声降噪和距离削减后，厂界噪声不超标，对周围环境影响较小。 综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。 （3）与资源利用上线相符性分析 本项目用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污、增效”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。 （4）与环境准入负面清单相符性分析 本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，根据《关于安徽池州经济开发区规划环境影响报告书的审查意见》（环评函[2008]785 号），开发区规划的主导产业为有色金属产品加工、纺织、机械等。开发区严禁违反国家产业政策及不符合开发区产业导向的建设项目入区建设，严格控制高能耗、高污染的行业和企业入去建设，本项目为水泥类似制品制造项目，且为技改项目，不在开发区禁止进入的行业名单内。因此，本项目的建设符合“三线一单”管理机制要求。 综上，本项目符合国家产业政策、符合区域相关规划要求、符

	合“三线一单”要求。 根据“安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知”中相关要求，本项目位于重点管控单元，与文件的相符性如下： 重点管控单元包含城镇规划边界、省级及以上开发区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，主要分布在沿江、沿淮等重点发展区域。该区域突出污染物排放控制和环境风险防控，以守住环境质量底线、积极发展社会经济为导向，强化环境质量改善目标约束。 本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，属于重点管控单元，各项污染物均能做到达标排放，环境风险可控。 本项目员工生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中，不会降低现有环境质量。项目所在地大气环境空气质量达标区，本项目为通用设备制造项目，污染物所采取的污染物防治措施可行，能够满足标准要求，考虑削减源影响后，不会降低现有环境质量。 本项目与“安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知”是相符的。 **2、产业政策符合性** 本项目已于 2022 年 9 月 8 日由池州经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为 2209-341761-04-05-373701。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中相关分类，本项目不属于限制类、鼓励类及淘汰类产业，可视为允许类。因此，项目建设符合国家和地方产业政策要求。 **3、与《长江经济带生态环境保护规划》相符性** 2017 年 7 月 13 日，环境保护部、发展改革委、水利部联合印

发了《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号），《长江经济带生态环境保护规划》提出实行负面清单管理。即："长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，抓紧制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。除在建项目外，严禁在干流及主要支流岸线 1 公里范围内布局新建重化工园区，严控在中上游沿岸地区新建石油化工和煤化工项目。严控下游高污染、高排放企业向上游转移。"

本项目距离长江最近距离约 0.6km，在岸线 1 公里范围内，但本项目为技改项目，技改后不新增产能，不新增污染物，且本项目符合国家产业政策，符合《安徽池州经济技术开发区总体规划》要求，不在相关负面清单范围内，本项目的建设符合《长江经济带生态环境保护规划》要求。

4、与《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》相符性

2021 年 8 月 9 日，中共安徽省委、省政府印发了《关于打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）：

表 1-4　与皖发[2021]19 号文符合性分析表

序号	工作任务		本项目情况	是否符合
1	提升"禁新建"行动	严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的。	本项目距离长江干流岸线 0.6km，但本项目为水泥类似制品制造项目，不属于化工类项目，且本项目为技改项目。	符合
		严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以	本项目距离长江干流岸线 0.6km，但本项目为水泥类似制品制造项目，不属于化工类	符合

			及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	项目，且本项目为技改项目。	
			严管 15 公里范围内新建项目。长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。	企业按照要求实施备案、环评、安评、能评等并联审批，落实生态环保、安全生产、能源节约要求。并按照环保要求进行总量申请。	符合
		2	提升“减存量”行动	深入开展大气污染防治。强化控煤、控气、控车、控尘、控烧措施，实行“一季一策”“一城一策”，推动大气主要污染物排放总量持续下降。加强重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行监管，鼓励企业通过技术改造实现超低排放。开展工业挥发性有机物专项整治行动。强化大规模城市建设地区扬尘污染防治管理。加强区域大气污染防治协作，深化重污染天气重点行业绩效分级、差异化管理措施。继续抓好农作物秸秆全面禁烧，大力推进秸秆综合利用，2025 年年底前秸秆综合利用率达到 95%以上。	本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，不属于“散乱污”企业	符合
		3	提升“关污源”行动	管住船舶港口污染；管住入河排污口；管住城镇污水垃圾；管住农村面源污染；管住固体废物污染。	生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中，体废物均资源化和无害化处理（危险废物拟委托有	符合

			相应危废处理资质的单位进行处理）。	
4	落实“进园区”行动	长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	本项目距离长江干线直线距离约 600m，位于《意见》中“三道防线”在 1 公里范围之内。本项目不属于化工等污染重污染企业，且为及技改项目，且该项目位于池州经技术开发区。	符合
5	提升“新建绿”行动	大力推行生态复绿补绿增绿；深入推进长江岸线保护修复；强化重点河湖湿地保护修复。	本项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东，在生态红线范围之外，周边无水源保护区。	符合
6	提升“纳统管”行动	园区工业污水和生活污水全部纳入统一污水管网，实行统一处理、不留死角。企业工业废水在排入园区污水处理厂之前，必须经过预处理且达到园区污水处理厂纳管标准。园区污水集中处理设施和管网全部建成运行。鼓励有条件的园区实施化工企业“一企一管、明管输送、实时监测”，确保化工污水全收集、全处理。	本项目所在园区具备完善的污水管网。项目生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。	符合

综上，本项目的建设能够满足皖发[2021]19 号文中相关要求。

5、与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相符性分析

表 1-5　与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性分析

序号	安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案要求	本项目情况	相符性

（一）坚决遏制“两高”项目盲目发展	深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署，按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求，以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点，全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目，对“两高”项目实行清单管理，进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平，推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升，推进存量“两高”项目改造升级。	本项目不属于石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业项目，且本项目选址位于池州经济技术开发区。	符合

6、与中华人民共和国长江保护法的相符性分析

表 1-6　本项目与中华人民共和国长江保护法相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
第二条	本法所称长江流域，是指由长江干流、支流和湖泊形成的集水区域所涉及的青海省、四川省、西藏自治区、云南省、重庆市、湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、上海市，以及甘肃省、陕西省、河南省、贵州省、广西壮族自治区、广东省、浙江省、福建省的相关县级行政区域。	本项目在安徽省池州经济技术开发区，属于长江支流秋浦河流域，故属长江流域。	符合
第二十一条	国务院生态环境主管部门根据水环境质量改善目标和水污染防治要求，确定长江流域各省级行政区域重点污染物排放总量控制指标。长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。	本项目生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。	符合
第二十二条	长江流域产业结构和布局应当与长江流域生态系统和资源环境承载能力相适应。禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移。	本项目位于池州经济开发区，不属于重污染企业。	符合

第二十六条	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为600m，在长江干流岸线三公里范围内，但本项目属于水泥类似制品制造项目，不属于尾矿库项目。	符合
第六十一条	长江流域水土流失重点预防区和重点治理区的县级以上地方人民政府应当采取措施，防治水土流失。生态保护红线范围内的水土流失地块，以自然恢复为主，按照规定有计划地实施退耕还林还草还湿;划入自然保护地核心保护区的永久基本农田，依法有序退出并予以补划。	本项目不在生态保护红线内。	符合

7、与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18 号）分析

表 1-7　本项目与《关于印发安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18 号）相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
第五条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内极资建设旅游和生产经营项目，禁止违反风景名胜区规划、在风景名胜区的岸线和河段范围内设立各类开发区，在核心景区的岸线和河段范围内建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他项目。	本项目在池州经济技术开发区，无自然保护区核心区、缓冲区的岸线河段。	符合
第十条	长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理，国家重要基础设施等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区，已开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁，石化，化工，焦化建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保	本项目距离长江直线距离为600m，位于池州经济开发区，属于水泥类似制品制造项目，且本项目为技改项目，不属于钢铁，石化，化工，焦化建材、有色等高污染项目。	符合

	护综合名录等有关要求执行。		

8、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》相符性分析

表 1-8　本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性
第二条	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范国内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范图内投贵建设与风景名资源保护无关的项目。	本项目在池州经济技术开发区，无风景名胜区。	符合
第三条	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染伙用水水体的资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和海我范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目在池州经济技术开发区，无饮用水水源地。	符合
第八条	禁止在长江干支流、重要湖泊 1 公里范围内新建、扩建化工区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江直线距离为600m，在长江干流岸线三公里范围内，但本项目属于水泥类似制品制造项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
第十一条	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于水泥类似制品制造项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

9、与《关于进一步加强混凝土搅拌站环境综合整治工作的通知》相符性分析

表 1-9　本项目与《关于进一步加强混凝土搅拌站环境综合整治工作的通知》相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符

			性
关于进一步加强混凝土搅拌站环境综合整治工作的通知（建质[2015]112号）	厂区布局上按照“安全生产、便于管理、互不干扰”的原则，办公、生活与生产区应进行有效分隔；扬尘治理上要落实厂区围挡措施，四周封闭围挡高度不得低于2米；厂区及运输道路必须硬化并定时清扫、洒水、冲洗、保洁；料场必须实施封闭，所有物料必须入库，不得露天堆放，进出料口必须设置喷淋降尘装置；上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，粉料筒仓应配置集尘除尘设施，做到定期检查、更换易损装置并建立管理台账，确保正常运转；对其他无法安装集尘除尘设施的扬尘点必须配置自动喷淋降尘设施；厂区出入口必须设置自动冲洗保洁装置，运输车辆须经冲洗方可出厂，保持标识清楚和外观整洁，安装并正确使用防滴漏装置，严控运输过程混凝土滴漏污染路面。厂区裸地应采取绿化、覆盖等防尘控尘措施。在污水治理上要重点抓好三级沉淀、场区自排水改造。生产区场地必须使用混凝土硬化，设置连环贯通的排水沟槽，使污水、废水、胶凝材料浆水全部流入循环沉淀池进行回收利用，严禁未经沉淀处理胶凝材料浆水全部流入循环沉淀池进行回收利用，严禁未经沉淀处理的废水以及未处理达标的污水排入市政管网或外排；要妥善处置固体废弃物防止产生新的污染。在噪声治理上要对骨料传送、搅拌的动力部位加装噪声控制罩；车辆出入口应设置禁鸣标志，严禁进出车辆鸣笛；混凝土搅拌站距离居民区、学校小于15米的，毗邻一侧围墙应加装隔声屏障，降低噪声对周边的影响。	办公、生活与生产区应进行了分隔，厂区设置围挡措施，四周封闭围挡高度2米；厂区及运输道路实施硬化并定时清扫、洒水、冲洗、保洁；料场实施封闭，所有物料入库，不露天堆放，进出料口设置喷淋降尘装置；进料、搅拌等生产过程封闭，水泥储罐配置脉冲式布袋除尘器并定期检查、更换易损装置并建立管理台账，确保正常运转；对其他无法安装集尘除尘设施的扬尘点配置自动喷淋降尘设施；厂内设置循环沉淀池，沉淀后水回用，不外排；生产区场地使用混凝土硬化，设置连环贯通的排水沟槽，使污水、废水全部流入循环沉淀池回收利用；固废合理处置，零外排；使用低噪声设备，采取减震降噪措施，项目防护距离内无居民。	符合

10、与《池州市减污减排专项行动工作方案》相符性分析

表 1-10　本项目与《池州市减污减排专项行动工作方案》相符性分析

序号	长江保护法要求	本项目情况	相符性

	池州市减污减排专项行动工作方案	严格环境准入。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	本项目属于“其他水泥类似制品制造”，项目建设满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 池州市天工预拌商品砂浆有限公司成立于 2013 年 10 月 12 日，注册地位于安徽省池州市经济技术开发区临港园区，经营范围包括商品砂浆生产、加工、销售。 2013 年 11 月，池州市天工预拌商品砂浆有限公司选址位于池州经济技术开发区滨江大道以西地块，投资 5800 万元建设年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目，项目于 2013 年 11 月 21 日获池州经济技术开发区经贸发展局备案（文号：池开管经[2013]78 号）。2014 年 12 月由于原选址规划调整，原选址不再适合建设本项目，公司对选址进行了变更备案（新选址为池州经济技术开发区临港园区内），并于 2014 年 12 月 11 日获池州经济技术开发区经贸发展局项目变更备案（文号：池开管经[2014]64 号），其规划设计方案获池州市城乡规划局批复（编号：池规开复[2014]13 号）。公司于 2016 年 4 月委托安徽银杉环保科技有限公司编制环境影响评价报告表。项目环境影响评价文件于 2016 年 6 月 2 日，经池州市环境保护局审批通过，批复文号为池环函[2016]124 号。项目建设过程中严格按照环境影响评价文件及批复的要求，落实了各项环境保护措施，于 2017 年 2 月 28 日，通过池州市环境保护局竣工环保验收（池环验[2017]9 号），项目正式运营投产。 根据行业发展趋势，结合公司生产设备经长期运行、生产、产量均满足不了市场需求等情况，急需对生产工艺及生产设备进行更新，同时为响应国家节能环保号召，促进企业转型升级，进一步提升技术和产品质量，抓住国家政策导向和产业结构调整和升级的机遇，根据自身条件和目前产业状况及市场发展趋势，公司计划采用先进的生产工艺和技术，在原厂址上对公司现有项目进行技术改造。技术改造情况如下： ①鉴于本项目经过长期运行，生产设备均已老化，生产的产品质量较差、能耗较高，因此，池州市天工预拌商品砂浆有限公司决定不新增产能的前提下新建 1 条全自动砂浆搅拌生产线，现有搅拌生产线设置为备用生产线，淘汰筛分机等设备。

②本次改造在厂区内重新规划和实施排水沟，污水收集系统及处理系统均改造完善，新增生产废水处理设施（砂石分离+压滤设备）一套，新增生活废水一体化处理设施一套。

③本项目也属于提标改造项目，现有项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求，随着环保要求越来越高，本次改造后项目颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度，有组织颗粒物排放限值由 120mg/m³ 改为 10mg/m³。

为此，池州市天工预拌商品砂浆有限公司拟投资 2000 万元，利用现有场地，在不新增产能的前提下新建 1 条全自动砂浆搅拌生产线，拟建设“年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目”，该项目已于 2022 年 9 月 8 日在池州经济技术开发区经济发展局备案（项目代码为 2209-341761-04-05-373701）。

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》[国务院682号令]的有关规定和要求，该项目需要进行环境影响评价。同时根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版）相关规定，本项目环评类别判定如下表：

表 2-1　本项目环评类别判定情况一览表

项目类别	环评类别			本项目判定结果
	报告书	报告表	登记表	
二十七、非金属矿物制品 30—55石膏、水泥制品及类似制品制造 302	/	商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	/	本项目属于该类别中的“水泥制品制造”，应编制报告表

为此，于 2022 年 9 月 25 日委托深圳市福安环境技术有限公司开展环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，立即开展了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对项目有关环境现状和环境影响进行分析后，编制了《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审批，以期为项目的实施和管理提供依据。

2、项目建设内容和工程规模

本项目利用现有场地及现有场地上标准化厂房及办公生活用房共10439.2平方米，对现有项目进行提标改造，购置全自动砂浆搅拌机、砂浆泵等相关生产设备，在不新增产能的前提下建设一条全自动环保生产线，同时对环保设施进行提标改造，配套建设供电、供水、环保和安全设施等，建成年产40万吨预拌A8砂浆的生产能力，建设内容详见下表。

表2-2　建设项目组成一览表

工程类别	工程名称	现有项目内容及规模	本技改项目内容及规模	备注
主体工程	生产车间	位于厂区北侧，建筑面积约5868平方米，包括配料、搅拌、出料等工序，配备筛分机、搅拌主楼、粉料仓等设备，建设砂浆搅拌生产线一条，形成年产40万吨预拌A8砂浆的生产能力。	位于厂区北侧，建筑面积约5868平方米，新增一条全自动砂浆搅拌生产线，包括配料、搅拌、出料等工序，配备搅拌主楼、粉料仓等设备，形成年产40万吨预拌A8砂浆的生产能力。本条生产线建成后，现有搅拌生产线设置为备用生产线。	淘汰筛分工序；新增全自动砂浆搅拌生产线一条
储运工程	原料仓库	位于生产车间内，用于贮存原料砂子。	位于生产车间内，用于贮存原料砂子。	依托现有
	原料仓	设置3个原料仓，150t/个，用于暂存原料水泥、粉煤灰及矿粉。	设置3个原料仓，150t/个，均为原料水泥仓。	新增3个水泥仓
	辅料仓库	位于厂区东南侧，建筑面积约468.2平方米，用于暂存辅料外加剂。	位于厂区东南侧，建筑面积约468.2平方米，用于暂存辅料外加剂。	依托现有
辅助工程	办公楼	位于厂区南侧，1栋2层和3层复合，建筑面积为1585.9平方米，主要用于员工日常办公、休息。	位于厂区南侧，1栋2层和3层复合，建筑面积为1585.9平方米，主要用于员工日常办公、休息。	依托现有
	门卫室	建筑面积为18.2平方米，位于厂区北侧入口处。	建筑面积为18.2平方米，位于厂区北侧入口处。	依托现有
	实验室	位于办公楼东侧，1栋4层，建筑面积为1264.1平方米，用于研发和产品性能测试。	位于办公楼东侧，1栋4层，建筑面积为1264.1平方米，用于研发和产品性能测试。	依托现有
	地磅	占地面积25平方米	占地面积25平方米	依托现有
	车棚	位于厂区西侧，建筑面积为1234.8平方米。	位于厂区西侧，建筑面积为1234.8平方米。	依托现有
	配电房	位于办公楼东北侧，建筑面积为50平方米，内置1250KVA变压器一台。	位于办公楼东北侧，建筑面积为50平方米，内置1250KVA变压器一台。	依托现有
公用	供水系	本项目生活用水均由园区供水管网供给；生产用水循环利用，补水由		

工程	统	园区供水管网供给。
	排水工程	厂区要实行雨污分流，本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。
	供电系统	由园区 10kv 高压电网引入，经厂内配套变压器变压后向厂内各用电单元供电，厂区内设置 1250KVA 变压器一台。
环保工程	废气治理	有组织粉尘控制措施：搅拌机主机顶部计量及顶部放空口的除尘采用密封的循环系统+布袋除尘器，经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放； 无组织粉尘控制措施：项目原料室内堆存，各生产工序均位于车间内，入料口进行三侧一顶式封闭，厂房内配套雾化喷淋设施，道路硬化配套洒水措施，厂区入口设置车辆冲洗平台等。
	废水治理	本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。
	噪声防治	隔声、减振、消声等降噪措施，基础减振，绿化降噪。
	固废处置	于厂区东南侧设置一座砂石料库，面积为 50 ㎡；于砂石料库南侧，设置一座污泥堆棚，面积为 20 ㎡。 暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置，位于生产车间南侧，面积为 20 ㎡。
依托工程	本项目主要依托现有项目标准化厂房及办公生活用房，环保设施主要依托现有项目雨污水管网，化粪池，车辆冲洗平台等。本条生产线建成后，现有搅拌生产线设置为备用生产线，当本条生产线故障时，依托现有搅拌生产线生产。	

3、产品方案及规模

本项目为技改项目，在不新增产能的前提下建设一条全自动环保生产线，具体产品方案见表 2-3。

表 2-3　项目产品方案一览表

产品名称	运输方式	年产量（万 t/a）			备注
		技改前	技改后	增减量	
预拌砂浆	备专业运输车辆运输	40	40	0	产能不变
合计	/	40	40	0	

4、主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

4.1 主要原辅材料、用水及能源、动力消耗情况

本项目原辅材料消耗情况详见表 2-4 所示。

表 2-4　主要原辅材料、能源、动力消耗及用水情况一览表

序号	名称	年耗量（t）			包装规格	状态	储存地点	运输方式	厂内最大储存量(t)	储存周期（天）
		技改前	技改后	增减量						
1	水泥	4.8 万	8 万	+3.2 万	筒仓储存；150t	固态	筒仓	外购，车运	450	2
2	砂	30 万	30 万	0	/	固态	原料仓库内	外购，车运	5000	5
3	外加剂	0.06 万	0.18 万	+0.12 万	10t/桶	液态	辅料仓库内	外购，车运	20	30
4	粉煤灰	2 万	0	-2 万	筒仓储存；150t	固态	筒仓	外购，车运	/	/
5	矿粉	1.2 万	0	-1.2 万	筒仓储存；150t	固态	筒仓	外购，车运	/	/
6	电力	50 万 kwh/a	50 万 kwh/a	0	由园区供电管网供给					
7	生活用水	1350	1080	-270	由园区供水管网供给					
	生产用水	61950	45230	-16720	由园区供水管网供给					

4.2 原辅材料理化性质

外加剂（减水剂）：本项目使用高效减水剂，高效减水剂减水率可达 20%以上。主要是萘系、三聚氰胺系和由它们复配而成的减水剂，其中以萘系为主，占 67%。特别是我国，大部分高效减水剂均是以萘为主要原料的萘系高效减水剂。萘系高效减水剂根据其产品中 Na_2SO_4 含量的高低，可分为高浓型产品（Na_2SO_4 含量<3%）、中浓型产品（Na_2SO_4 含量 3%～10%）和低浓型产品（Na_2SO_4 含量>10%）。大多数萘系高效减水剂合成厂都具备将 Na_2SO_4 含量控制在 3%以下的能力，有些先进企业甚至可将其控制在 0.4%以下。萘系减水剂是我国目前生产量最大，使用最广的高效减水剂（占减水剂用量的 70%以上），其特点是减水率较高（15%～25%），不引气，对凝结时间影响小，与水泥适应性相对较好，能与其他各种外加剂复合使用，价格也相对便

宜。萘系减水剂常被用于配制大流动性、高强、高性能混凝土。**本项目减水剂四周设置围堰并设置防渗基础。**

5、项目主要生产设备见下表。

本项目主要生产设备详见表 2-5 所示。

表 2-5　项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量			备注
				技改前	技改后	增减量	
1	筛砂机	三一重工 A8	台	1	0	-1	用于原料骨料筛分工序
2	搅拌机	JS3000	台	1	2	+1	用于砂浆搅拌工序（一用一备）
3	螺旋输送机	60t/h	台	3	6	+3	用于水泥上料工序(3 用 3 备)
4	皮带输送机	800t/h	台	1	2	+1	用于骨料上料工序(1 用 1 备)
5	循环水泵		台	2	4	+2	2 用 2 备
6	砂浆搅拌车	三一重工	辆	20	20	0	用于成品输送工序
7	砂浆泵	三一重工	台	20	20	0	
8	料仓	150T	个	3	6	+	贮存水泥（3 用 3 备）
9	原料称量系统		套	1	2	+1	1 用 1 备
10	铲车		台	4	4	0	用于原料骨料铲车投料

注：本条生产线建成后，现有搅拌生产线设置为备用生产线。

设备与产能匹配性分析：

本项目全自动搅拌生产线，搅拌机采用 JS3000 型搅拌机，该搅拌机产能为 150m³/h，即 300t/h，按照年工作日 300 天、每天生产 8 小时计算，日作业率为 80%，根据计算，本项目全自动搅拌生产线生产能力可达到 57 万吨，可以满足砂浆搅拌生产线年产 40 万吨预拌砂浆的生产能力。

6、水平衡

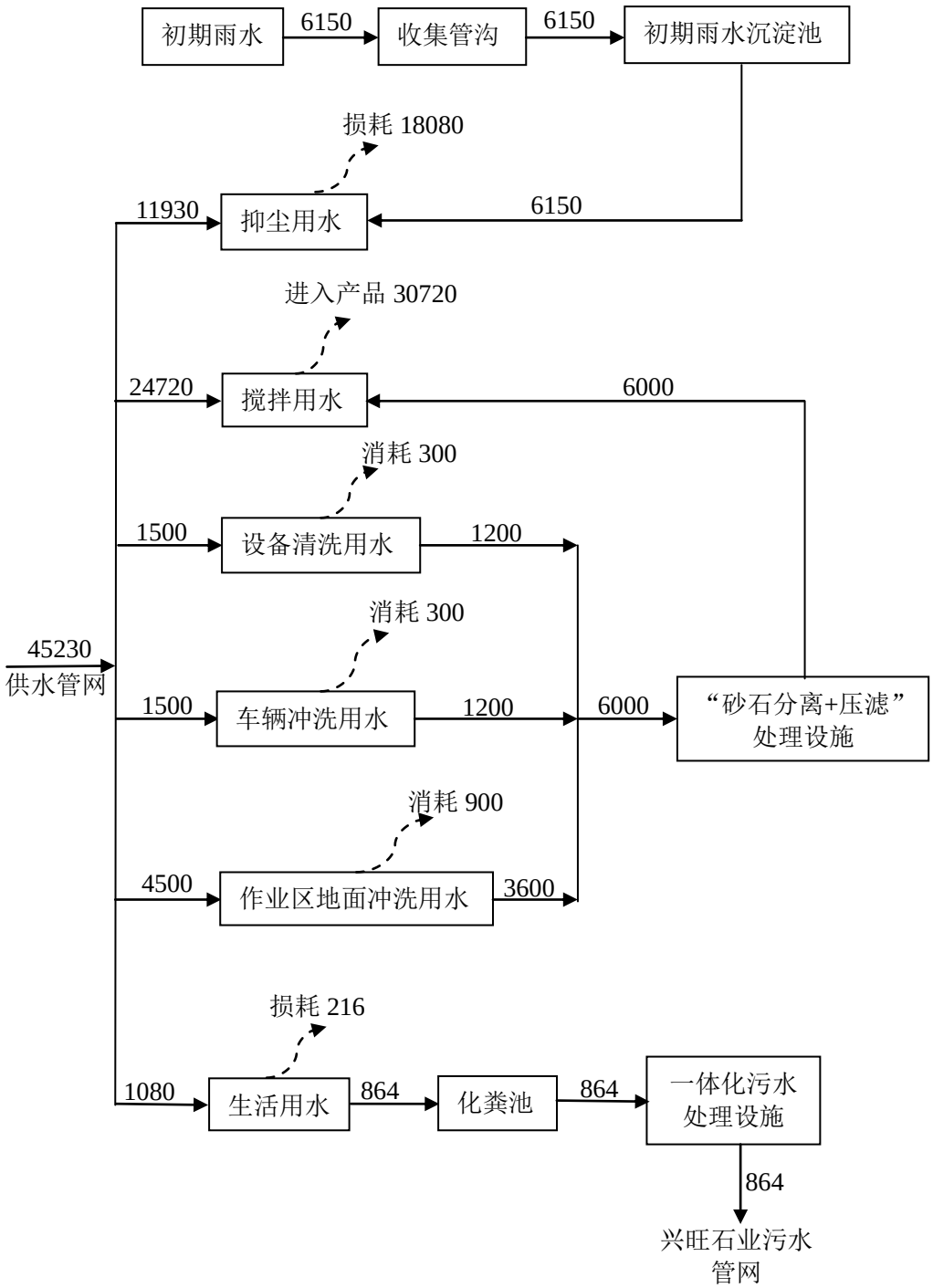


图 2-1　项目水平衡图　　单位 m^3/a

7、工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 30 人，年有效生产 300 天，生产工序均采用一班制生产，每班 8 小时，全年生产共计 2400 小时。

	8、厂区平面布置 总平面布置原则：结合场地现状条件，合理布置建、构筑物，使工艺流程合理，管线短捷，人货流畅通；符合防火、安全、卫生等，有关规范的要求，为工厂安全生产创造有利条件。 本项目利用现有场地及现有场地上标准化厂房及办公生活用房共10439.2平方米，其中生产车间位于厂区北侧、辅料仓库位于厂区东南侧、办公楼位于厂区南侧、实验室位于办公楼东侧、车棚位于厂区西侧、配电房位于办公楼东北侧、门卫室位于厂区北侧入口处。具体项目厂区平面布置见附图3。
工艺流程和产排污环节	**1、本项目生产工艺流程** 本技改项目在不新增产能的前提下建设一条全自动环保生产线，同时对环保设施进行提标改造，技改后，生产工艺流程如下：

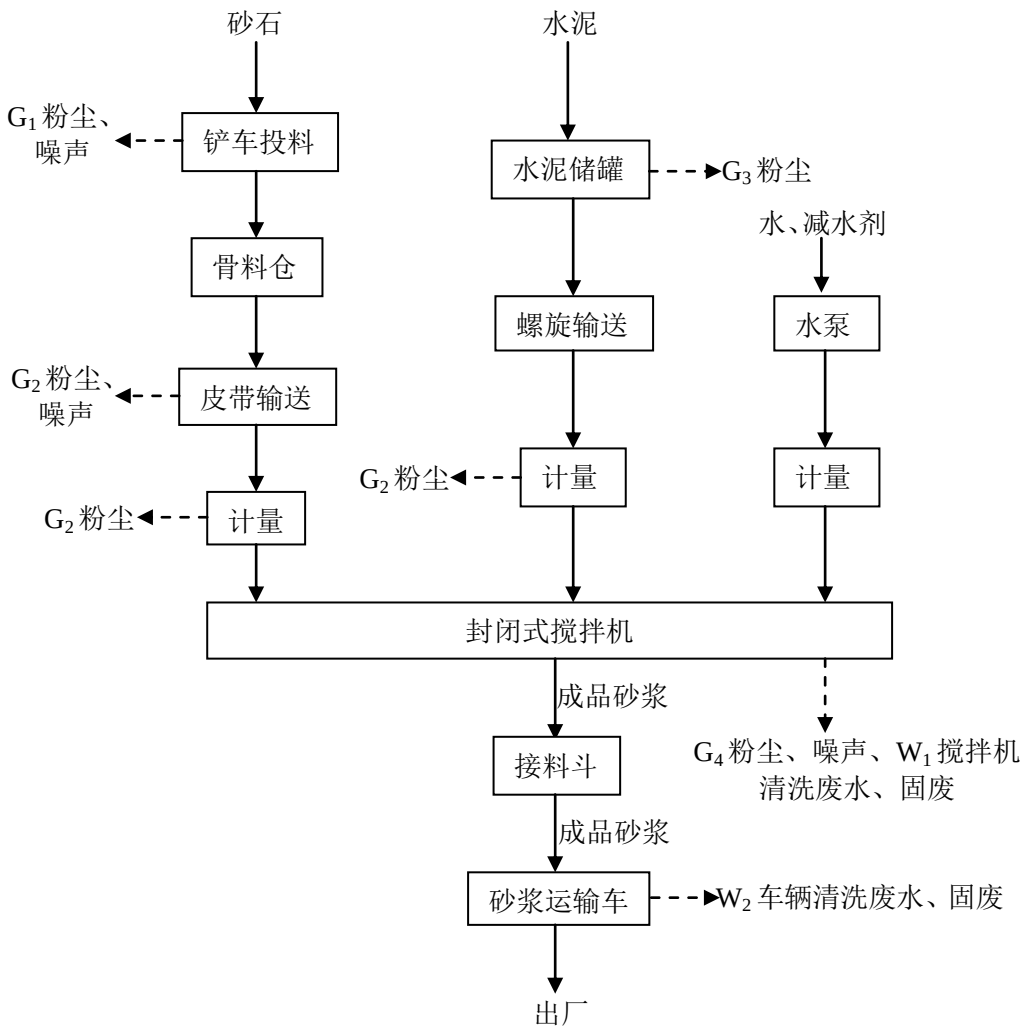


图 2-2　项目生产工艺流程及主要产污环节图

工艺流程说明：

（1）备料

水泥经过输送车通过管道以负压吸入料斗，再以压缩空气（正压）通过管道输送至水泥筒仓；本项目砂浆生产所用砂石外购储存在封闭式原料仓库内。本工序产生的主要污染物为：G_3水泥储罐进料及出料过程中产生的大小呼吸粉尘；G_1砂石投料工序产生的粉尘、噪声。

（2）输送、计量

砂石输送、称量：砂石通过铲车铲至骨料仓，称好的砂石由密闭皮带输送机输送到搅拌机。电子皮带秤能对砂等粒物料精确计量，它是在皮带输送机的适当部位装一组或多组计量托辊，用以计量物料的瞬间和累计质量。粉

	料称量（水泥）：通过自动控制系统控制粉料仓下方的蝶阀，粉料落入密闭的螺旋输送机，再由螺旋输送机输送至计量斗称量，称好的粉料由计量斗下方的气缸开启阀门划入搅拌主机，计量斗及搅拌主机位于全封闭的搅拌楼内，水和水泥同时加入，液态外加剂随水流一同加入。本工序产生的主要污染物为：G_2 骨料及粉尘输送、计量粉尘；输送及计量过程产生的噪声。 （3）搅拌 各物料在封闭的搅拌主机内进行强制搅拌（粉料、砂石、水、外加剂等），强制搅拌过程采用电脑控制，从而保证预拌砂浆的质量，拌料在全封闭式拌料机中进行。本工序产生的主要污染物为：G4 搅拌粉尘、噪声、W_1 搅拌机清洗废水、固废。 （4）运输 成品预拌砂浆进入接料斗后可以直接进入预拌砂浆运输车运输到工地。砂浆运输车会产生 W_2 车辆清洗废水、固废。 （5）清洗废水处理 砂浆运输车返回后，行驶至砂石分离洗车平台，对运输车内部残存的砂浆进行清洗，搅拌机清洗废水经泵抽至砂石分离机，作业区地面清洗废水经污水管沟自流至沉淀池，沉淀池泥浆通过泵抽至砂石分离机，清洗泥浆经砂石分离机分离出砂石回用于生产，分离的污水再经过压滤机处理，压滤废水进入回用水池用于砂浆搅拌用水，不外排。压滤固体废物外运综合利用。

清洗废水处理工艺如下：

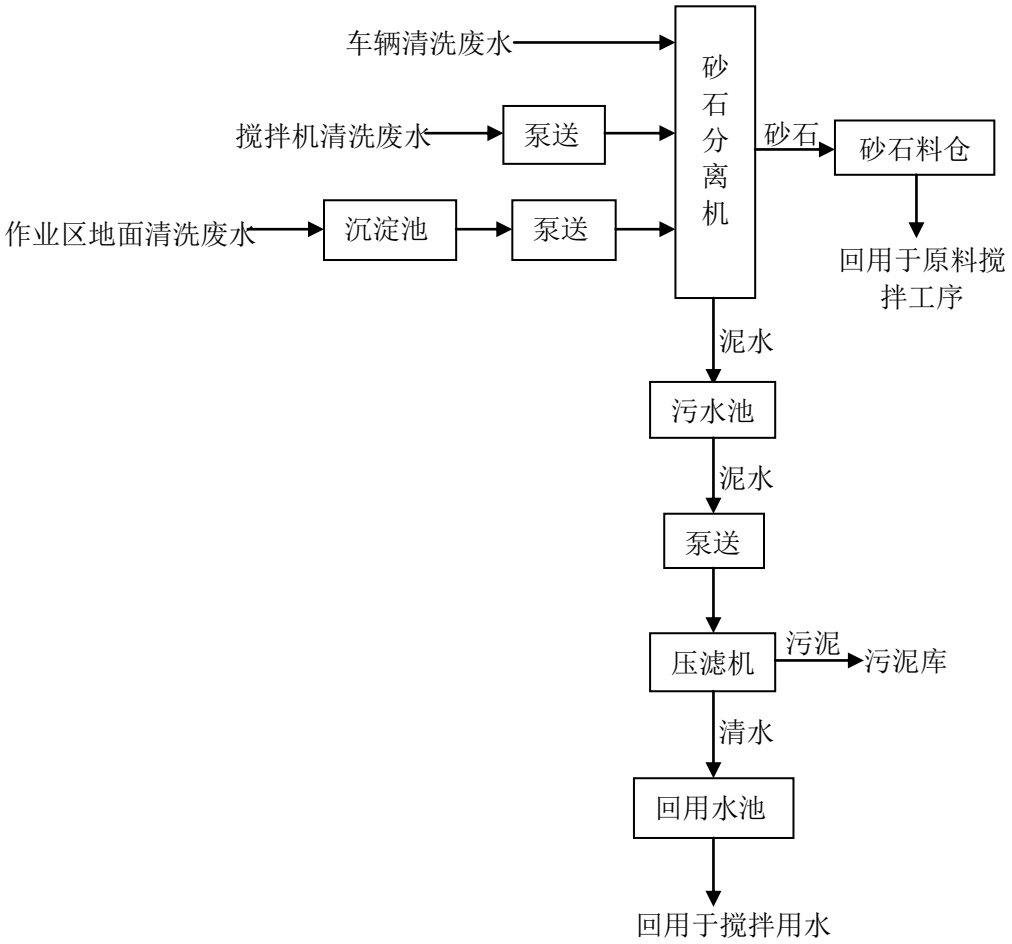


图 2-3　项目清洗废水处理工艺流程图

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-6　主要污染分析一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产过程	原料砂石铲车投料工序 G_1	粉尘
		原料砂石及水泥输送、计量工序 G_2	粉尘
		水泥储罐呼吸孔 G_3	粉尘
		搅拌工序 G_4	粉尘
		原料堆场扬尘 G_5	粉尘
		原料及成品车辆运输 G_6	粉尘
废水	搅拌机清洗废水 W_1		SS

	运输车辆清洗水 W_2		SS
	作业区地面冲洗废水 W_3		SS
	初期雨水 W_4		SS
	员工生活废水 W_5		COD、NH_3-N、BOD_5、SS
噪声	生产设备运行噪声	工作过程	机械噪声
固废	一般工业固废	废水处理	废水处理砂石 S_2、污泥 S_3
		废气处理	各袋式除尘器收集的粉尘 S_1
	危险废物	机械维护	废机油 S_4、废机油桶 S_5、废减水剂桶 S_6
	生活固废	职工生活	生活垃圾 S_7

与项目有关的原有环境污染问题

1、厂区现有项目概况

2013 年 11 月，池州市天工预拌商品砂浆有限公司选址位于池州经济技术开发区滨江大道以西地块，投资 5800 万元建设年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目，项目于 2013 年 11 月 21 日获池州经济技术开发区经贸发展局备案（文号：池开管经[2013]78 号）。2014 年 12 月由于原选址规划调整，原选址不再适合建设本项目，公司对选址进行了变更备案（新选址为池州经济技术开发区临港园区内），并于 2014 年 12 月 11 日获池州经济技术开发区经贸发展局项目变更备案（文号：池开管经[2014]64 号），其规划设计方案获池州市城乡规划局批复（编号：池规开复[2014]13 号）。公司于 2016 年 4 月委托安徽银杉环保科技有限公司编制环境影响评价报告表。项目环境影响评价文件于 2016 年 6 月 2 日，经池州市环境保护局审批通过，批复文号为池环函[2016]124 号。项目建设过程中严格按照环境影响评价文件及批复的要求，落实了各项环境保护措施，于 2017 年 2 月 28 日，通过池州市环境保护局竣工环保验收（池环验[2017]9 号），项目正式运营投产。

现有工程的环评手续履行情况如下：

表 2-7　现有工程环保手续履行情况一览表

序号	环保手续	报告名称	审批单位	审批时间	审批文件
1	环境影响评价	《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目环境影响报告表》	原池州市环境保护局	2016 年 6 月 2 日	池环函[2016]124 号

2	竣工环保验收	《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目竣工环境保护验收》	原池州市环境保护局	2017 年 2 月 28 日	池环验[2017]9 号

2、现有工程污染物排放总量核算

2.1 现有工程污染物防治措施分析

根据项目现有工程环评和验收相关资料，现有项目污染防治措施如下：

（1）废气

有组织粉尘控制措施：现有项目搅拌粉尘经搅拌机自带收尘装置收集后经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放。有组织废气监测数据根据《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目自行监测报告》，安徽绿健检测技术服务有限公司于 2021 年 3 月 3 日对现有工程有组织粉尘排放情况进行了监测。监测结果如下：

表 2-8　搅拌工序 1#排气筒废气监测结果一览表

采样位置	搅拌工序 1#排气筒出口		
排气筒高度（m）	15		
采样日期	2021.3.3		
采样时间	第一次	第二次	第三次
烟气温度（℃）	23.8	23.9	24.9
烟气流速（m/s）	27.8	27.7	27.8
烟气流量（m^3/h）	6399	6385	6385
检测因子	颗粒物		
排放浓度（mg/m^3）	<20	<20	<20
排放速率（kg/h）	/	/	/

监测期间，现有项目搅拌工序 1#排气筒排放的颗粒物最大浓度小于 20mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物二级标准限值。

无组织粉尘控制措施：项目原料室内堆存，各生产工序均位于车间内，粉料筒仓均采用仓顶除尘器除尘，生产车间及原料堆放区内设高压雾炮系统，通过喷雾系统降低无组织粉尘。无组织废气监测数据根据《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆项目自行监测报告》，安徽绿健

检测技术服务有限公司于2021年3月3日对现有工程无组织粉尘排放情况进行了监测。监测结果如下：

表 2-9　无组织废气验收监测结果一览表

检测项目	日期	检测频次	各点位实测结果(mg/m^3)			
			G1	G2	G3	G4
颗粒物	2021.3.3	第一次	0.092	0.207	0.298	0.230
	最大值		0.298			
	标准限值		1.0			
	达标情况		达标			

监测结果表明，监测期间颗粒物无组织排放最大值为0.298mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物无组织排放浓度限值要求。

（2）废水

现有项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后，排入市政雨水管网；生产废水经沉淀处理后回用于生产；生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进城东污水处理厂处理。

（3）噪声

选用低噪声设备，合理布局，绿化降噪，在厂区四周种植乔木累植物绿化隔离带，织造车间门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构，定期检查、维修设备，使设备处于良好的运行状态等措施。噪声监测数据根据《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产40万吨预拌A8砂浆项目自行监测报告》，安徽绿健检测技术服务有限公司于2021年3月3日~3月4日对现有工程噪声排放情况进行了监测。监测结果如下：

表 2-10　厂界噪声监测结果一览表

检测位置	检测日期	监测结果（dB(A)）		标准限值（dB(A)）		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
▲1厂界东侧	2021.3.3	58	52	65	55	达标	达标
▲2厂界南侧	2021.3.3	58	53	65	55	达标	达标
▲3厂界	2021.3.3	58	52	65	55	达标	达

西侧							标
▲4 厂界北侧	2021.3.3	58	52	65	55	达标	达标

由监测结果可知：各监测点厂界昼间噪声值范围为 58dB(A)，夜间噪声值范围为 52~53dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（4）固体废物

现有项目产生的固体废物为废弃的砂料及砂浆，各类废水产生的沉淀物及职工生活垃圾。剩余砂浆、不合用的砂料及处理废水产生的沉淀物作为道路建设的路面铺垫料。生活垃圾分类收集后委托园区环卫部门统一清运。

2.2 现有项目污染物排放总量核算

根据项目现有工程环评和相关资料，现有项目污染物排放量汇总如下表所示。

表 2-11　现有项目污染物排放情况表

类型	排放源		污染物种类	处理措施	排放浓度	排放量（固废产生量）（t/a）
废气	搅拌	有组织	颗粒物	布袋除尘器 1 套	33.3mg/m³	0.32
	筛分	有组织	颗粒物	布袋除尘器 1 套	41.7mg/m³	0.60
	筒仓、堆场等	无组织	颗粒物	高压雾炮系统；仓顶除尘器；洒水或遮盖	＜1mg/m³	0.8
废水	生活污水（1080t/a）		COD	生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终进城东污水处理厂处理	350mg/L	0.378
			BOD_5		220mg/L	0.238
			SS		200mg/L	0.216
			氨氮		25mg/L	0.027
固体废物	一般固废		废弃的砂料及砂浆	外售、综合利用	/	120
			废水处理沉淀物	外售、综合利用	/	22.7
	生活垃圾			环卫部门定期清运	/	18
噪声	设备噪声		Leq（A）	厂房隔声、消声、减震等	/	/

注：固废为产生量

3、现有项目存在的主要问题及“以新带老”改进措施

从现有项目环保验收批文看出，现有工程的废水、废气、噪声、固废的污染防治措施已基本落实，企业验收至今已运行近三年，根据现场调查可知，现有项目存在的主要环境问题及整改措施为：

（1）现有项目厂区雨污分流系统未完善

根据现场踏勘调查，现有项目厂区雨污分流系统未完善，清洗废水经沉淀处理后，造成砂石堵塞。

整改措施：本次改造在厂区内重新规划和实施排水沟，污水收集系统及处理系统均改造完善，新增生产废水处理设施（砂石分离+压滤设备）一套，新增生活废水一体化处理设施一套。

（2）排放标准需提高

本项目也属于提标改造项目，现有项目颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准要求，随着环保要求越来越高，本次改造后项目颗粒物排放参照执行《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 大气污染物最高允许排放浓度，有组织颗粒物排放限值由 120mg/m³ 改为 10mg/m³ 。

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

1.1　环境质量公报数据

根据池州市 2021 年环境质量公报，按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）和《环境空气质量指数 AQI 技术规定（试行）》（HJ633-2012）进行评价，2021 年，池州市全年城区空气质量达到优、良的天数共 315 天，优良率 86.3%，城区环境空气质量达到二级标准。环境空气中二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）、细颗粒物（$PM_{2.5}$）、臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数年均浓度分别为 7、25、52、31、152 微克/立方米，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度为 1.1 毫克/立方米，与 2020 年相比 SO2、NO2、PM2.5 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧（O_3）日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM_{10} 浓度分别上升了 8.6%和 2.0%，一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数年均浓度与去年持平。城区降水 pH 值年均值为 6.76，全年未出现酸雨。城区空气降尘量为 2.4 吨/平方千米•月。具体详见下表。

表 3-1　项目区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m^3)	标准值 (ug/m^3)	占标率(%)	达标情况
SO_2	90%年均浓度	7	60	12	达标
NO_2	90%年均浓度	25	40	63	达标
PM_{10}	90%年均浓度	52	70	74	达标
$PM_{2.5}$	90%年均浓度	31	35	89	达标
CO	95%24 小时平均浓度	1100	4000	28	达标
O_3	90%最大 8h 平均浓度	152	160	95	达标

根据 2021 年池州市环境质量公报数据，项目所在区域为达标区。

2、水环境质量现状

按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）和《地表水环境质量评价办法（试行）》（2011 年 3 月）进行评价，2020 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、白洋河、龙泉河、七星河共计 9

条河流共计 16 个断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 2 个，占 12.5%；达到Ⅱ类水的断面有 14 个，占 87.5%。湖库类共有 2 个国省控断面，2 个断面水质均达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷的浓度较去年下降了 6.1%；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅴ类，水质与去年相比有所下降，影响水质类别的主要污染因子为氨氮。

3、声环境质量现状

（1）监测时间和点位

监测时间：2021 年 3 月 3 日，1 天，分昼间、夜间两个时段进行监测。

监测点位：共布设 4 监测点位，分别为项目厂区地块东、西、南、北边界外 1m 处。

（2）评价标准及方法

评价标准采用 GB3096- 2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

评价方法采用环境噪声监测数据统计的等效连续 A 声级与所执行的环境标准相比较，确定评价区声环境质量是否达标。

（3）监测结果与评价

监测结果整理见表 3-2。

表 3-2　声环境质量监测结果　　单位：LeqdB(A)

监测点位		厂(场)界外 1m 处〔Leq:dB(A)〕		标准值
		2021 年 3 月 3 日		
		昼间	夜间	
厂区	N_1（东场界）	58	52	昼间 65 夜间 55
	N_2（南场界）	58	53	
	N_3（西场界）	58	52	
	N_4（北场界）	58	52	

由上表噪声监测结果可以看出，项目厂区东、南、西、北厂界各监测点昼夜噪声现状监测值均满足《声环境质量放标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，声环境现状较好。

4、土壤、地下水环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）

规定：地下水和土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。

环境保护目标

大气环境：

根据对建设项目所在厂址周边环境现状的踏勘，本项目选址在安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东地块，评价范围内无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。需要保护的环境保护目标总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能，本项目具体环境保护目标见表 3-3 和附图三环境保护目标分布图：

表 3-3　项目周边大气环境保护目标一览表

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	章家墩	117.545176	30.733896	居民区	约 10 户	二类环境空气质量功能区	NE	316

地表水环境：

表 3-4　本项目地表水保护目标

要素	敏感目标名称	方位	距离厂界（m）	规模	环境功能
地表水环境	长江	N	600	大型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体功能
	秋浦河故道	NW	350	中型河流	

声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

地下水环境：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。

生态环境：项目位于安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东地块，为工业用地，项目用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

本项目颗粒物排放标准执行安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表 1 新建企业大气污染物最高允许排放浓度及表 2 大气污染物无组织排放限值，详见表 3-5 及表 3-6。

表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）

污染物	颗粒物	烟囱高度
污染物排放限值（mg/m^3）	10	≥15m

表 3-6 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值
颗粒物	厂界大气污染物限值	$0.5mg/m^3$

2、废水排放标准

本项目生活污水经自建一体化污水处理设施处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准后，依托项目南侧兴旺石业污水管网排放。

表 3-7 废水污染物入网及排放标准

污染物（mg/L）	pH	COD	BOD_5	SS	NH_3-N	标准来源
本项目污水排放标准	6～9	50	10	10	5（8）	（GB18918-2002）一级 A

3、噪声执行标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准限值

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

表 3-9 营运期噪声排放标准

标准类别	标准限值［dB（A）］		标准来源
	昼间	夜间	

3 类	65	55	GB12348-2008

4、固体废弃物执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

总量控制指标	根据生态环境部办公厅《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323 号），目前国家对氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮等 4 种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。 根据工程分析，本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中，废水污染物总量纳入兴旺石材总量管理。因此，本项目无需申请总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目利用现有场地及现有场地上标准化厂房及办公生活用房共10439.2 平方米，施工期影响主要为厂房内设备安装调试产生的影响，运输设备、安装调试设备时重型机械运转产生的震动。 1、施工废水 本项目施工过程中废水主要为施工人员的生活废水，将生活污水集中收集，依托厂区现有化粪池处理后接管至污水处理厂。 2、施工噪声 本项目施工期噪声主要是设备安装调试产生的噪声。建设方施工安排在白间，夜间严禁施工，由于工期较短，工程量较小，预计噪声对外界环境影响较小。 3、施工固废 施工期产生的固体废物主要来自：施工人员生活垃圾，由环卫部门定期清运，对周边环境无明显污染影响。

运营期环境影响和保护措施

1、废气

1.1 废气污染源强汇总

项目废气污染物排放源详见下表。

表 4-1 建设项目有组织废气源强及排放情况

序号	污染源	编号	排气量(m^3/h)	污染物名称	产生情况			排放情况			治理措施		排放方式	排气筒编号
					浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	措施类别	处理效率		
1	搅拌机粉尘	G_4	7500	颗粒物	2889	21.67	52	8.66	0.06	0.15	脉冲式布袋除尘器	99.7%	稳定连续	DA001
合计				颗粒物			52			0.15				

表 4-2 建设项目有组织废气执行标准和监测要求

排气筒		坐标	排气筒参数			污染因子	执行标准		监测频次
编号	名称	经度	高度(m)	直径(m)	温度(℃)		标准名称	限值要求	
DA001	搅拌工序排气筒	117.544135/30.731097	15.0	0.5	25.0	颗粒物	DB34/3576-2020	10mg/m^3	1 次/年

表 4-3 建设项目无组织废气污染源强

污染物产生单元或装置	污染因子	产生量		排放量		面积	高度	执行标准		监测要求		备注
		kg/h	t/a	kg/h	t/a	m^2	m	标准名称	限值要求	地点	频次	
G_1	颗粒物	0.38	0.9	0.04	0.09							
G_2	颗粒物	0.79	1.9	0.08	0.19							
G_3	颗粒物	4	9.6	0.04	0.09							
G_5	颗粒物	0.3	0.68	0.03	0.07							
G_6	颗粒物	/	2.89	/	0.29							
生产车间	颗粒物	5.47	13.08	0.19	0.44	（78×75）	9	DB34/3576-2020	0.5 mg/m³	企业边界	1 次/年	

表 4-4　项目实施后废气排放汇总

序号	污染物名称	单位	产生量	削减量	排放量	备注
1	颗粒物	t/a	52	51.85	0.15	有组织
			13.08	12.64	0.44	无组织
			65.08	64.49	0.59	合计

1.2　废气污染源强核算

本项目废气主要为原料砂石铲车投料粉尘 G_1，原料砂石及水泥输送、计量工序粉尘 G_2，水泥储罐呼吸孔 G_3，搅拌工序粉尘 G_4，原料堆场扬尘 G_5，原料及成品运输车辆扬尘 G_6。

1.2.1 原料砂石铲车投料粉尘 G_1

本项目原料砂石由铲车铲至骨料仓，铲车投料过程中会产生少量的粉尘，参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查现有工程排污数据，投料粉尘产生系数确定为 0.003kg/t 原料，本项目技改后，砂石投料量约为 30 万吨/a，则投料粉尘产生量约为 0.9t/a（0.38kg/h）。砂石投料时采取喷淋洒水防尘措施，投料口设置一台雾炮，骨料仓均设置成三面一顶封闭，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘，由于该粉尘颗粒较大，且湿度较大，易于沉降，故粉尘不易向外扩散，约 90%集中沉降车间内，逸出车间外粉尘颗粒物较少，约占 10%左右，则原料砂石铲车投料粉尘排放量为 0.18t/a（0.04kg/h）。

表 4-5　本项目砂石投料粉尘产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	0.9	0.09	/	0.04	无组织排放

1.2.2 原料砂石及水泥输送、计量工序粉尘 G_2

本项目技改后，原料砂石及水泥输送、计量工序中会产生皮带输送及计量粉尘 G_2。参考《逸散性工业粉尘控制技术》等书，并类比调查现有工程排污数据，皮带输送及计量粉尘产生系数确定为 0.005kg/t 原料，本项目技改后，原料砂石及水泥输送量约为 38 万吨/a，则皮带输送及计量粉尘产生量约为 1.9t/a（0.79kg/h）。本项目砂石输送廊道密闭，且水泥采用密闭螺旋输

送，控制和减少输送及计量粉尘的产生，粉尘的综合源强可降低 90%左右，则排放量为 0.19t/a（0.08kg/h）。

表 4-6　本项目输送及计量粉尘产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	1.9	0.19	/	0.08	无组织排放

1.2.3 水泥储罐呼吸孔 G_3

本项目技改后，设置 3 个水泥储罐，储罐进出料时，将产生粉尘，必须经除尘设施除尘后，方可排放。

本项目在水泥储罐顶呼吸孔分别安装有一体化仓顶收尘装置，上部桶体与大气相连通，在向储罐内风送成品时，由于罐内气压大于罐外气压，滤芯内外产生气压差、由脉冲仪及电磁阀的作用对滤芯进行间歇喷吹，以不断清除滤芯表面附着的粉尘。粉尘在除尘器内沿负压气道向前，一部分尘粒因重力作用沉降于储罐内；另一部分通过滤袋时，粉尘就被阻留在滤袋内，净化后粉尘经引风机向外排放。该除尘器具有较高的除尘能力，根据同类生产企业设备的产品资料，该除尘器的除尘效率可以达到 99％以上。

本项目储罐暂存量约 8 万 t/a，参照《逸散性工业粉尘控制技术》第二十二章“混凝土分批搅拌厂”中储罐加料中逸散尘的排放因子，按 0.12kg/t（加料量）计，则储罐粉尘产生量为 9.6t。除尘效率按 99%计，则粉尘排放量为 0.09t/a。根据业主提供资料，储罐进出料时间约为 2400h，品储罐粉尘经仓顶除尘器处理后经车间内无组织排放，排放速率为 0.04kg/h。

表 4-7　本项目储罐呼吸孔粉尘产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放方式
粉尘	9.6	0.09	/	0.04	无组织排放

1.2.4 搅拌工序粉尘 G_4

本项目技改后，设置全自动砂浆搅拌生产线一条，搅拌机主机顶部计量及顶部放空口的除尘采用密封的循环系统+布袋除尘器，即将可能引起粉尘的砂石、水泥加料器具与混凝土搅拌机密闭连接，而在搅拌机另设一粉尘出口管，该管道连接布袋除尘器，当砂石、水泥向搅拌机加料时，搅拌机中的

含粉尘气体通过粉尘出口管流向布袋，布袋膨胀，与搅拌机中的气压保持平衡，当排出混凝土时，布袋中的含粉尘气体返回搅拌机，该设计的优点是结构十分简单、粉尘外逸少，而且每次生产时粉尘流回搅拌机，减少物料浪费。

项目搅拌机粉尘主要在加料搅拌过程中产生，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年 第 24 号）中“3021 水泥制品制造行业 系数手册”中混凝土制品物料混合搅拌产污系数，搅拌工序颗粒物产污系数为 0.13kg/t-产品，则本项目搅拌机粉尘产生量为 52t/a。根据统计资料，项目搅拌机的工作时间约 2400 小时，风机风量按 7500m³/h 计算，布袋除尘器的处理效率按 99.7%计算，项目搅拌粉尘经密封的循环系统后经布袋除尘器处理后经一根 15 米高排气筒（排气筒编号为 DA001），根据上述参数，项目搅拌机粉尘产生和排放情况详见下表：

表 4-8 搅拌机粉尘 G_4 产生和排放情况

排放源	污染因子		产生量			排放量			处理效率
			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	
搅拌机 G_4	颗粒物	有组织	2889	21.67	52	8.66	0.06	0.15	99.7%
		合计	/	/	52	/	/	0.15	/

1.2.5 原料堆场扬尘 G_5

①原料堆场风力起尘

本项目技改后，原料砂石暂存于在封闭式料库内，由于原料砂石设置在封闭式料库内，并配套安装固定旋转式洒水喷淋，设置高压雾炮系统，定期洒水抑尘，使原料石灰石表面保持一定的湿度，因此，原料堆场无明显无组织扬尘。

②物料堆场装卸扬尘

本项目原料砂石装卸粉尘主要来源于砂石卸料时产生的粉尘。本项目装卸扬尘量采用清华大学装卸扬尘公式计算：

$$Q=M \cdot e^{0.64U} \cdot e^{-0.27W} \cdot H^{1.283}$$

式中：Q：装卸扬尘，g/次；

U：风速，2.7m/s；

W：物料湿度，5%；

M：车辆吨位，20t；

H：装卸高度，0.5m

本项目原料砂石卸料时，货车每次卸料量为 20t，经计算，装卸扬尘的产生量为 45.64g/次，根据本项目原料砂石的用量，卸料次数为 15000 次/a，则项目原料砂石卸料时扬尘量为 0.68t/a。本项目原料砂石堆放在封闭式仓库内，通过封闭式仓库的沉降和阻隔作用并对堆场安装固定旋转式洒水喷淋，设置高压雾炮装置，定期洒水以保持一定的湿润度，根据《堆场扬尘计算和防风效率的几个问题》中实验表明：设置封闭料仓对于装卸扬尘的去除效率达到了 90%以上，则原料砂石卸料扬尘排放量为 0.07t/a。

表 4-9　本项目原料堆场扬尘产生及排放情况

污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放方式
扬尘	0.68	0.07	/	0.03	无组织排放

1.2.6车辆运输扬尘G_6

本项目原料砂石、水泥、成品砂浆均采用车辆运输，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：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m^2。

本项目原料仓库及加工后的成品仓库离出入口平均距离为 100m。全年原料砂石、水泥及成品砂浆运输量约为 80 万吨，每辆运输车的装载量为 20t，则全年发空重载 40000 辆次；空车重约 10.0t，重载约 30.0t。以速度 20km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的粉尘量见下表。

表 4-10　不同路面清洁度情况下的扬尘量

路况 / 扬尘	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(kg/km·辆)	0.204	0.343	0.466	0.578	0.683	0.783

重车(kg/km·辆)	0.52	0.874	1.184	1.47	1.737	1.992

根据本项目的实际情况，本次环评要求建设单位加强对运输过程粉尘的控制，本项目厂内运输道路均采取硬化措施，并依托现有洗车平台 1 座，用于本项目运输车辆冲洗工序，清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，要求加大对路面的清扫和洒水频率，以进一步降低路面扬尘的产生量。

不洒水时地面清洁程度以 0.1kg/m^2 计，则项目汽车动力起尘量为 2.89t/a。本项目采取路面硬化；及时对厂区内路面进行清扫、冲洗；运输车辆严密遮盖并限制车速，对车辆行驶的路面每天洒水 3～5 次且对车辆轮胎进行清洗，可使扬尘减少 90%左右，则预计汽车运输扬尘排放量 0.29t/a。

1.3 废气污染防治措施及达标分析

本项目运营期有组织废气主要为搅拌机粉尘 G_4。

搅拌机粉尘 G_4：本项目技改后，设置全自动砂浆搅拌生产线一条，搅拌机主机顶部计量及顶部放空口的除尘采用密封的循环系统+布袋除尘器，经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放，其颗粒物排放浓度及排放速率分别为 8.66mg/m^3、0.06kg/h，可达到安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）标准限值的要求（颗粒物浓度≤10mg/m^3）。

无组织废气处理措施：根据工程分析，本项目生产区无组织粉尘排放量为 0.44t/a，最大排放速率为 0.19kg/h。

为降低项目的无组织废气对周边大气环境影响，本项目拟采取以防为主、防治结合的方针，根据企业建设情况，要求采取下列污染防治措施：

1）厂区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；原料堆场建成封闭式料库，原料仓库安装固定式自动喷淋设备，卸料区域及原料堆场上方设置高压雾炮装置。

2）在砂石投料口安装雾化喷淋设施，且投料口设置成三面一顶封闭，生产线均设置于封闭式厂房内，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘。

3）皮带输送廊道封闭，螺旋输送方式均为密闭输送，同时尽量降低转速和转运点落差，物料转运点采用软连接封闭，以减少粉尘外逸。

4）搅拌生产线的砂石的进料口采用三侧一顶方式封闭，且顶部设置洒

水抑尘设施，输送皮带和转运点全封闭，水泥采用密闭的螺旋输送机输送，选用密闭的搅拌机，并将搅拌机的放空口接入袋式除尘器进行处理。

5）厂区路面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水、原料及成品运输车辆都采取车厢加盖措施并限制车速，厂区入口设置轮胎清洗点清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，车辆行驶时无明显扬尘。

6）不得使用袋装水泥，必须使用散装水泥，并储存于水泥仓内，水泥仓顶设置仓顶除尘器。

7）加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，可以改善车间环境，同时降低粉尘对人体的影响。

8）加强场区植被绿化。

在落实以上粉尘防治措施后，预计项目区无组织粉尘排放量将对周边大气环境影响降低至可接受的程度。

根据上述分析，本项目排放的各废气污染物均可达到相应标准限值的要求，因此对周围环境影响较小。

1.4 废气处理措施可行性分析

本项目废气治理流程图如下：

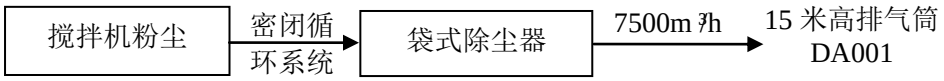
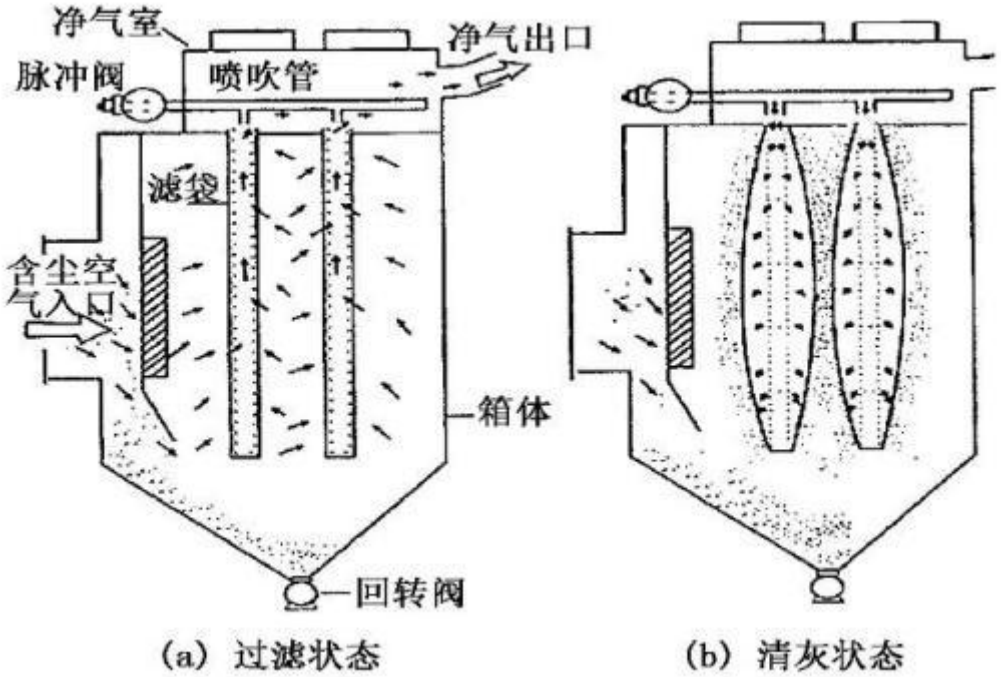


图 4-1　废气治理流程图

布袋除尘器原理：布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。布袋除尘的原理示意图见下图。



布袋除尘器优点：①净化效率高。符合国家和地方所规定的排放标准。②且运行稳定。检修方便，检修人员在上箱体换滤袋可不与灰尘接触。③合理的利用空间，尽可能的占地面积小。④所收集的粉尘属干式，且集尘量大，清灰方便。⑤不会产生二次污染。⑥采用自动控制，是目前国内外各行各业首选的除尘设备。

本项目采用布袋除尘器分别处理搅拌机粉尘，工艺技术较为成熟，运行维护较为简单，净化效果较为稳定可靠，能够确保尾气达标排放，具有技术可行性。根据工程分析，本项目有组织颗粒物排放浓度满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）标准限值的要求（颗粒物浓度≤10mg/m³）。且根据《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》（HJ1119-2020）中搅拌工艺的可行技术为“布袋除尘”，因此，本项目搅拌机粉尘采用“袋式除尘器”装置处理是可行的。

1.5 防护距离设置

①大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）8.7.5 大气环境防护距离中：8.7.5.1 对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，

但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

由于本项目厂界外大气污染物短期贡献浓度均可达到环境质量浓度限值要求，因此可不设大气环境防护距离。

②卫生防护距离

工业企业卫生防护距离标准是一项涉及建设规划、工业建设总平面布置、环境卫生、卫生工程的综合性标准，其目的是保证国家重点工业企业项目投产后产生的污染物不影响居住区人群身体健康。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离是指：为了防控通过无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或作业场所）的边界至敏感区边界的最小距离。

对于无组织排放的颗粒物废气，需设置卫生防护距离，卫生防护距离 L 按下式计算：

$$\frac{Q_c}{c_m}=\frac{1}{A}(BL^C+0.25r^2)^{0.50}L^D$$

式中：Cm—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m^2）计算，r=（S/π ）1/2；

Qc—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取，见下表。

表 4-11　卫生防护距离的计算系数

计算参数	5 年平均风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III

A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

***：本项目的计算系数。**

表 4-12　卫生防护距离的计算结果

污染源位置	污染物	面源参数			1 小时浓度标准（mg/m^3）	卫生防护距离（m）	
		面源长度（m）	面源宽度（m）	排放速率（kg/h）		计算值	设定值
生产车间	颗粒物	78	75	0.19	2.0	5.234	50

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），卫生防护距离终值的确定，卫生防护距离初值，小于 100m 时，级差为 50m，卫生防护距离终值取 50m。

③环境防护距离的确定

根据大气环境防护距离、卫生防护距离的计算结果，最终确定本项目环境防护距离为生产区外 50m 范围内。经调查，项目环境防护距离范围内没有学校、医院和居民区等环境保护目标，因此，项目的环境防护距离能够得到满足。环评建议严禁在环境防护距离范围区域内新建学校、医院和居民区等环境保护目标。

根据上述预算结果分析，本项目废气对周围环境影响较小。

2、废水

2.1 项目用水情况

本项目运营期用水主要包括设备清洗、作业区地面冲洗、车辆冲洗用水、搅拌用水、抑尘用水以及职工生活用水等。

（1）设备清洗用水

项目使用 1 台搅拌机，由于混凝土的特性，使得搅拌机在暂时停止生产

时必须冲洗干净，停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。按每台搅拌机平均每天冲洗 1 次，每次冲洗用水 5m^3/d 计算，搅拌机冲洗用水量为 1500m^3/a，产污率以 80%计，设备冲洗废水产生量为 4m^3/d，产生量约为 1200m^3/a，其主要水质污染因子为 SS，根据类比分析 SS 的浓度大致为 3000mg/L。

（2）作业区地面冲洗用水

本项目搅拌等作业区面积约 1000m^2，其冲洗水量按 0.5m^3/100m^2 d 计算，该部分用水量为 5m^3/d，产污率以 80%计，作业区地面冲洗废水产生量为 4m^3/d，产生量约为 1200m^3/a，其主要水质污染因子为 SS，根据类比分析 SS 的浓度大致为 1000mg/L。

（3）车辆冲洗用水

项目设置洗车平台一座，对进出厂区的运输车辆进行清洗，平均每天需对 60 辆运输车辆进行冲洗，根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗废水量大致为 0.2m^3/辆·次，因此每天产生冲洗废水约 12m^3，年产生量约为 3600m^3。该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 1500mg/L。

（4）搅拌用水

水泥、砂石等原料搅拌过程中需要添加水，根据企业提供资料，项目年搅拌用水量约为 30720m^3/a，平均每天用水 102.4m^3/d，搅拌用水来源于本项目回用水池，补水由园区供水管网供给，搅拌用水全部进入产品中，不外排。

（5）抑尘用水

本项目抑尘用水主要为运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水。

①运输道路洒水

本项目技改后，每天需洒水 4 次，厂区道路总面积约 1000m^2，按平均 2L/m^2·次，每天洒水 2 次（雨天不进行喷洒）。本项目工作日为 300 天，非雨天按 260 天计算，则道路洒水抑尘用水量为 8m^3/d、2080m^3/a。本项目厂区道路降尘用水通过蒸发及渗透作用全部消耗。

②喷淋用水

本项目原料砂石铲车投料、转运及原料堆场通过喷淋设施洒水降尘，根据业主提供资料，每生产一吨成品会用掉 0.04 吨水，喷淋用水均来自初期雨水池及厂区自来水管网。项目生产过程中喷淋用水通过渗入石灰石以及蒸发等作用，全部消耗。项目喷淋用水年用水量约为 16000t，即 53.33t/d。

本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排。

（6）生活用水

该项目职工人数共 30 人，按人均用水量 120L/d 计，则用水量为 3.6m^3/d、1080m^3/a。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.88m^3/d、864m^3/a。

2.2 项目废水产生及排放情况

本项目运营期废水主要包括设备清洗废水 W_1、车辆冲洗废水 W_2、作业区地面冲洗废水 W_3、初期雨水 W_4 以及职工生活废水 W_5。

（1）设备清洗废水 W_1

设备冲洗废水产生量为 4m^3/d，产生量约为 1200m^3/a，其主要水质污染因子为 SS，根据类比分析 SS 的浓度大致为 3000mg/L，设备冲洗废水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，进入回用水池，回用于砂浆搅拌用水，不外排。

（2）车辆冲洗废水 W_2

车辆冲洗废水量大致为 0.2m^3/辆·次，因此每天产生冲洗废水约 12m^3，年产生量约为 3600m^3。该废水的主要水质污染因子为 SS，其浓度大致为 1500mg/L，车辆冲洗废水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，进入回用水池，回用于砂浆搅拌用水，不外排。

（3）作业区地面冲洗废水 W_3

作业区地面冲洗废水产生量为 4m^3/d，产生量约为 1200m^3/a，其主要水质污染因子为 SS，根据类比分析 SS 的浓度大致为 1000mg/L，车辆冲洗废水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，进入回用水池，回用于砂浆搅拌用水，不外排。

（4）场区初期雨水 W_4

厂区由于运输车辆、铲车等输送物料时会泄漏碎石料在地面上，另外场区加工粉尘也会通过自然沉降在地面上，降雨时场区初期雨水含 SS 浓度较大，因此需要对其治理。生产区以外的雨水排入项目南侧。场区初期雨水可按下列公式计算：

$$Q = \psi \cdot q \cdot F \cdot T$$

式中：Q—初期雨水量（m^3/a）；

q—年平均降雨量（mm），池州市年均降雨量 1600mm；

Ψ—径流系数，本项目取 0.9；

F—汇水面积（公顷），本项目厂区生产区占地面积约 $8400m^2$。

T—为系数，取 0.5。

池州市暴雨流量计算公式：

$$q = \frac{783.524\ (1+0.581LgP)}{(t+1.820)^{0.461}}$$

式中：P—设计降雨重现期 10a，

t—降雨历时（本项目初期暴雨历时取 15min）

q—设计暴雨强度（升/秒·公顷）

经计算，项目初期雨水产生量约为 $6150m^3/a$（$20.5m^3/d$），15min 最大暴雨量为 $118m^3$，为满足场区初期雨水的沉淀处理，本环评要求建设初期雨水沉淀池，对场区初期雨水进行收集，经初期雨水池沉淀处理后回用于厂区降尘用水，不外排。本环评按 15min 的最大暴雨量确定沉淀池容积，则不应小于 $120m^3$，本技改项目厂区雨水管沟及初期雨水沉淀池进行改造，改造雨水管沟约 280m，改造初期雨水沉淀池 4 座（共 $200m^3$），初期雨水经厂区建设的雨水管沟收集进入沉淀池。类比同类项目，场区初期雨水中 SS 浓度范围一般为 800~1200mg/L，平均值为 1000mg/L。

（5）生活污水 W_5

该项目职工人数共 30 人，按人均用水量 120L/d 计，则用水量为 $3.6m^3/d$、$1080m^3/a$。排水系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 $2.88m^3/d$、$864m^3/a$。

本项目生活废水经化粪池预处理后，排入一体化污水处理设施处理后，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。本项目废水主要污染物为 COD、NH_3-N、SS、BOD_5，本项目废水处理的建议工艺：“生活废水→化粪池+调节池→接触氧化池→二沉池”，经自建污水处理设施处理后 COD 的去除率约 85%、BOD_5 的去除率约为 97%、SS 的去除率约为 95%、氨氮的去除率约 80%，项目废水中主要污染物浓度及产生量见表 4-13：

表 4-13　废水中主要污染物浓度以及污染物产生情况

水来源	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		标准浓度限值 (mg/l)	排放方式与去向
			浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)		
生活废水	864	COD	350	0.302	化粪池+一体化污水处理设施	50	0.043	50	排入兴旺石材污水管网
		BOD_5	220	0.190		10	0.009	10	
		SS	200	0.173		10	0.009	10	
		氨氮	25	0.022		5	0.005	5	

2.3 废水污染防治措施

（1）清洗废水污染防治措施

砂浆运输车返回后，行驶至砂石分离洗车平台，对运输车内部残存的砂浆进行清洗，搅拌机清洗废水经泵抽至砂石分离机，作业区地面清洗废水经污水管沟自流至沉淀池，沉淀池泥浆通过泵抽至砂石分离机，清洗泥浆经砂石分离机分离出砂石回用于生产，分离的污水再经过压滤机处理，压滤废水进入回用水池用于砂浆搅拌用水，不外排。压滤固体废物外运综合利用。

清洗废水处理工艺如下：

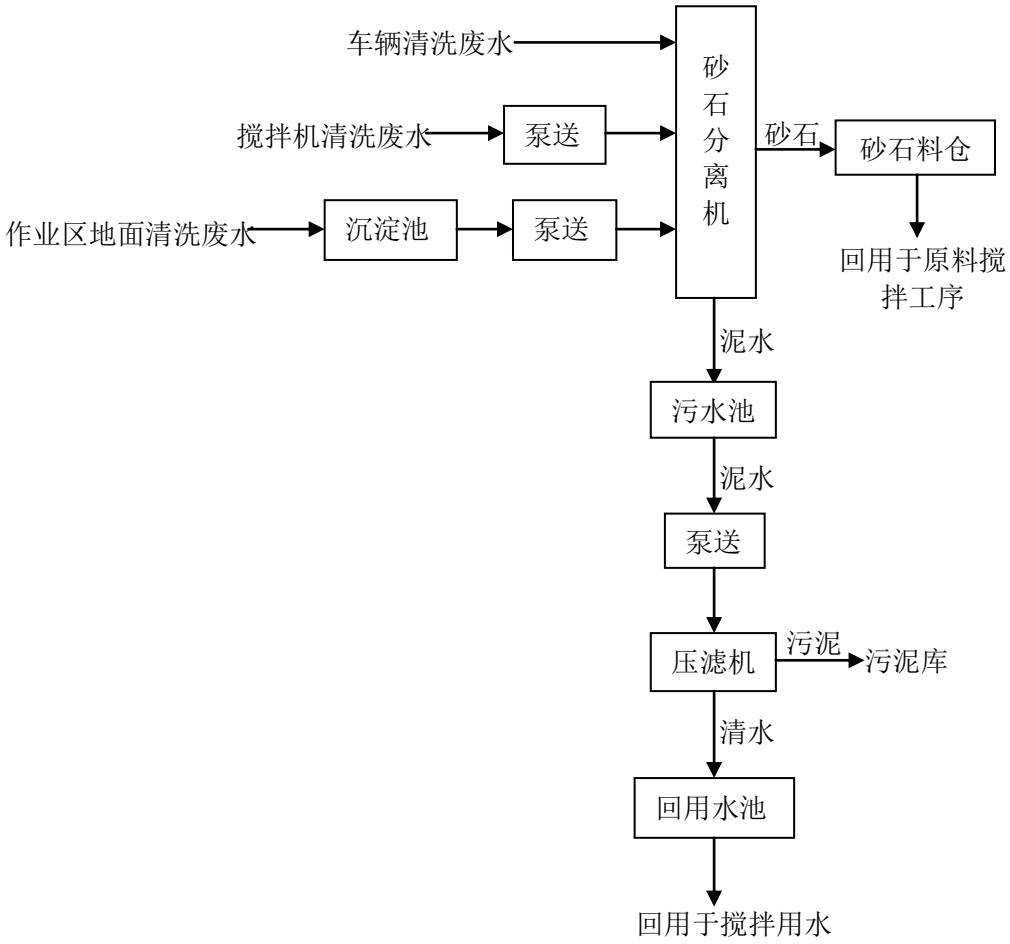


图 4-2　项目清洗废水处理工艺流程图

本技改项目于厂区东南侧建设一套清洗废水处理设施，采用“砂石分离+压滤处理”处理工艺，建设砂石分离机一台、污水池两座、压滤机一台以及清水池一座。

（2）场区初期雨水污染防治措施

为满足场区初期雨水的沉淀处理，本环评要求建设初期雨水沉淀池，对场区初期雨水进行收集，经初期雨水池沉淀处理后回用于厂区降尘用水，不外排。本环评按 15min 的最大暴雨量确定沉淀池容积，则不应小于 120m^3，本技改项目厂区雨水管沟及初期雨水沉淀池进行改造，改造雨水管沟约 280m，改造初期雨水沉淀池 4 座（共 200m^3），初期雨水经厂区建设的雨水管沟收集进入沉淀池。类比同类项目，场区初期雨水中 SS 浓度范围一般

为 800~1200mg/L，平均值为 1000mg/L。

（3）生活污水污染防治措施

项目生活污水产生量共计 864t/a（2.88t/d），环评要求企业配套建设地埋式污水处理设施，将生活污水经一体化污水处理设施处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现有污水管网排入兴旺石材污水管网中。

根据本项目特点，本项目生活污水处理工艺详见图 4-2。

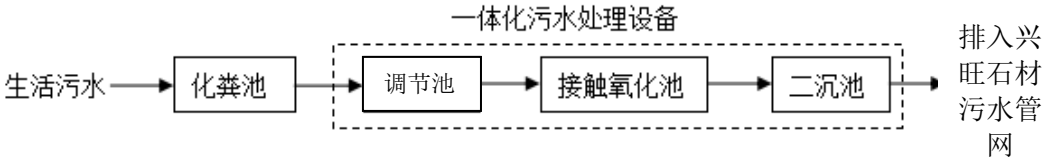


图 4-3　项目生活废水处理工艺流程示意图

工艺流程说明：

根据本项目特点，建议企业建一体化污水处理设施。一体化污水处理系统采用接触氧化法，是一种模块化的高效污水生物处理设备，是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统，充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点，使得该系统具有很广的应用前景和推广价值。该污水处理设备适用于住宅小区、村镇、办公楼、商场、宾馆、疗养院等生活污水和与之类似的屠宰、水产品加工、食品等中小型规模工业有机废水的处理和回用。

2.4 废水对水环境影响分析

本项目运输道路洒水、原料砂石投料、转运及原料堆场喷淋用水均通过蒸发及渗透作用全部消耗，不外排；设备清洗废水、作业区冲洗废水及运输车辆冲洗水经“砂石分离+压滤”处理设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；场区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后，回用于厂区抑尘用水，不外排；生活废水经自建一体化污水处理设施处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，依托现

有污水管网排入兴旺石材污水管网中，因此对地表水水环境影响较小。

2.5 废水污染源强

表 4-14　项目废水产生和排放情况

编号	废水来源	废水量（m^3/a）	污染因子	产生情况		处理措施	排放量（m^3/a）	排放情况		排放去向	排放口信息		排放标准		监测要求	备注
				浓度（mg/L）	产生量（t/a）			浓度（mg/L）	排放量（t/a）		编号	类别	标准名称	限值（mg/L）		
W_1	设备清洗废水	1200	SS	3000	3.6	经“砂石分离+压滤”处理后回用于砂浆搅拌用水	0	/	/	不排放	/	/	/	/	/	
W_2	洗车废水	3600	SS	1500	5.4		0	/	/	不排放	/	/	/	/	/	
W_3	作业区清洗废水	1200	SS	1000	1.2		0	/	/	不排放	/	/	/	/	/	
W_4	初期雨水	6150	SS	1000	6.15	沉淀后用于抑尘用水	0	/	/	不排放	/	/	/	/	/	
W_5	生活污水	864	COD	350	0.302	化粪池+一体化污水处理设施处理	864	50	0.043	兴旺石材污水管网	DA001	企业总排口	GB18918-2002	≤50	1 次/半年	
			SS	200	0.173			10	0.009					≤10	1 次/半年	
			BOD_5	220	0.190			10	0.009					≤10	1 次/半年	
			NH_3-N	25	0.022			5	0.005					≤5	1 次/半年	
合计		864	COD	/	0.302	/	2880	/	1.008	园区污水处理厂	DW001	企业总排口	GB8978-1996	≤500	1 次/半年	
			SS	/	0.173			/	0.518					≤400	1 次/半年	
			BOD_5	/	0.190			/	0.072					≤25	1 次/半年	
			NH_3-N	/	0.043			/	0.018					≤20	1 次/半年	

3、噪声

3.1 项目噪声源强

项目噪声源主要是各设备运行时产生的噪声，其噪声源强在75~90dB(A)。具体详见下表。

表 4-15　项目主要噪声源强、防治措施及效果

序号	放置地点	设备名称	数量	噪声值 dB(A)	拟采取的措施	降噪效果 dB(A)	备注
1	生产车间内	搅拌机	1	80~85	车间内布置、减	20	
2		螺旋输送机	1	80~85		20	

3		皮带输送机	3	75~80	振等	20	
4		循环水泵	2	85~90		20	
5		砂浆泵	20	85~90		20	
6		风机	1	85~90		20	

为尽可能降低噪声对周围环境的影响，要求企业采取如下防治措施：

①从声源上降低噪声是最积极的措施，设备选型考虑尽可能采用低噪声设备，高噪声设备采用基础减振措施。

②合理布局。在厂区的布局上，生产区和办公区尽可能相距较远，以防噪声对工作、休息环境产生影响。

③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。

④风机等置于隔声间内，生产车间封闭，安装隔声门窗，利用建筑物、构筑物形成噪声屏障，阻碍噪声传播。

3.2 预测模式

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021），采用工业噪声预测计算模型，由于本项目 声源均设置在室内，具体步骤如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = Lw + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_W——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数，半自由状态点声源 Q＝2；

R——房间常数，$R = S\alpha/(1-\alpha)$，S 为房间内表面面积，α 为平均吸声系数；

r——室内某个声源与靠近围护结构处的距离，m。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

式中：$L_{pli}(T)$——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T)=L_{p1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{p2i}（T）——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1i}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i——围护机构 i 倍频带的隔声量，本次建筑物隔声量取 20dB。

④将室外声级 L_{p2i}（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级：

$$Lw=L_{p2}(T)+10\lg S$$

式中：L_W——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L_{p2}（T）——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m^2；

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的倍频带声压级：

$$L_p(r)=Lw+Dc-A$$

式中：Lp(r)——预测点位置的倍频带声压级，dB；

Lw——倍频带声压级，dB；

Dc——指向性校正，dB；

A——倍频带衰减，dB。

3.3 预测结果

详见表 4-16。

表 4-16　项目厂界噪声贡献值预测

单位：dB(A)

序号	预测点	贡献值
1	东边界	56.3
2	南边界	47.2
3	西厂界	49.6
4	北厂界	58.5

由预测结果可知，项目营运后，各厂界昼间噪声排放值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

该项目在严格落实环评提出的以上措施后不会对建设项目周围声环境造成不良影响。

表 4-17　噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	项目四周边界	等效 A 声级	1 次/季度

4、固废

本项目固体废物和危险废物产生及排放情况详见下表。

表 4-18　固体废物源强及排放情况

序号	固废名称	是否危废	危废编号	性状	产生工序	产生量（t/a）	处理或处置方式	排放量（t/a）	备注
S_1	袋式除尘器收集的粉尘	否	/	固态	废气处理	61.36	定期清理后，作为砂浆搅拌原料使用	0	
S_2	废水处理砂石	否	/	固态	废水处理	100	该部分固废暂存于砂石料库，作为砂浆搅拌原料使用	0	
S_3	污泥	否	/	固态	废水处理	40.875	该部分污泥暂存于污泥堆棚，外售，用作护坡回填等	0	
S_4	废机油	是	HW08	液态	设备维护	0.5	暂存于危废暂存间，由	0	

S_5	废机油桶	是	HW49	固态	设备维护	0.1	有资质的单位回收处置	0	
S_6	废减水剂桶	是	HW49	固态	原料储存	0.2		0	
S_7	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	4.5	环卫部门清运	0	

表 4-19　项目危险废物汇总表

序号	危废名称	危废类别	危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
S_4	废机油	HW08	900-214-08	0.5t/a	设备维护	液态	矿物油	矿物油	1 月	T/I	密封收集后暂存与危废暂存间，委托有资质单位回收处置
S_5	废机油桶	HW49	900-041-49	0.1t/a	设备维护	固态	铁桶	矿物油	1 月	T	
S_6	废减水剂桶	HW49	900-041-49	0.2t/a	原料储存	固态	塑料桶	减水剂	1 月	T	

本项目营运期产生固废包括袋式除尘器收集的粉尘 S_1、废水处理砂石 S_2、污泥 S_3、废机油 S_4、废机油桶 S_5、废减水剂桶 S_6、生活垃圾 S_7。

（1）袋式除尘器收集的粉尘 S_1

本项目布袋除尘器除尘效率为 99.7%，仓顶除尘器除尘效率为 99%，生产过程中，进入布袋除尘器粉尘量为 61.6t/a，根据计算，布袋除尘器收集的粉尘量为 61.36t/a，定期清理后，作为砂浆搅拌原料使用。

（2）废水处理砂石 S_2

项目废水处理系统的泥砂分离系统会产生少量的废砂石料，根据建设单位提供的资料和类比调查，项目废砂石料产生量约 100t/a，该部分固废暂存于砂石料库，作为砂浆搅拌原料使用。

（3）污泥 S_3

本项目设备清洗废水、作业区清洗废水以及车辆冲洗废水经“砂石分离+压滤”处理设施处理，泥砂作为废砂石料处理，压滤系统的污泥产生如下：

根据计算，设备清洗废水量为 1200t/a，其中 SS 浓度大致为 3000mg/L；作业区地面冲洗废水量为 1200t/a，其中 SS 浓度大致为 1000mg/L；洗车废

水量为 3600t/a，其中 SS 浓度大致为 1500mg/L；厂区初期雨水量为 6150t/a，其中 SS 浓度大致为 1000mg/L，计算出污泥量为 16.35t/a，该部分泥砂主要成分为泥土。本项目污泥经污泥压滤机压滤后含水率为 60%，则经压滤后污泥产生量为 40.875t/a，该部分污泥暂存于污泥堆棚，外售，用作护坡回填等。

（4）废机油 S_4

本项目设备维护时会产生少量废机油，产生废机油量为 0.5t/a。废机油为危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含废矿物油废物，废物代码为 900-214-08，暂存于危废暂存间，由有资质的单位回收处置。

（5）废机油桶 S_5

该项目机械设备在使用和维修过程中会有废机油桶产生，根据类比调查，废桶约为 0.1t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废机油属于危险固废，危废编号为 HW49 废矿物油，代码为 900-041-49，经收集后，暂存于厂区危废暂存间，定期交由有资质的危险废物处置单位处置。

（6）废减水剂桶 S_6

项目减水剂等液体原料的包装桶，统一收集后存储于危废暂存间。废包装桶产生量约 0.2t/a，经查《国家危险废物名录》（2021 年），废包装桶属于危险废物，编号为 HW49 其他废物，代码为 900-041-49，经收集后，暂存于厂区危废暂存间，首先考虑由厂家回收后再次利用，若没有厂家回收时交由有资质的危险废物处置单位处置。

（7）生活垃圾 S_7

项目劳动定员为 30 人，无人在厂区内住宿，不住宿的人生活垃圾产生量按 0.5kg/人/d。年工作日 300 天。根据上式预测，生活垃圾产生量 15kg/d，即 4.5t/a。生活垃圾委托园区环卫部门定期清运。

一般固废库建设内容及管理要求：

根据业主提供的资料及现场踏勘，本项目厂区东南侧，设置一座砂石料库，面积为 50 ㎡，用于存放废水处理砂石；于砂石料库南侧，设置一座污泥堆棚，面积为 20 ㎡，用于存放污泥；砂石料库及污泥堆棚应做到“放扬散、防渗漏、防流失”。因此本项目砂石料库及污泥堆棚可以满足本项目一

	般固体废物贮存的要求。 本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定，不会对周围环境造成不利影响。 **危废库建设内容及管理要求：** 根据业主提供的资料及现场踏勘，本项目生产车间南侧，设置一座危废暂存间，面积为 20 ㎡。废机油、废机油桶、废减水剂桶等均属于危险废物，均密封后在危废暂存间进行暂存，委托有资质单位回收处置。本环评对危险固废暂存间提出如下要求： 1）在项目危险固废临时贮存方面，本环评要求危废贮存池必须依照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，采用玻璃钢防渗处理，四周封闭处理。 2）基础必须防渗，防渗层为至少 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s； 3）危废暂存间周边应设计建造径流疏导系统，定期对暂存间进行检查，发现破损，应及时进行修理； 4）必须做好危险废物情况的纪录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、堆放库位、废物出库日期及接收单位名称；记录需在危险废物外销日期后保留 3 年； 5）危废暂存间按照《环境保护图形标志（GB15562-1995）》的规定设置警示标志，并且表明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。 **5、地下水和土壤** 本项目涉及减水剂、机油等液态原料的贮存和使用，各生产设施均位于地面硬化后的室内，主要污染因子为非甲烷总烃等，土壤和地下水的污染途径主要为大气沉降、地面漫流等，根据污染物泄漏的途径和位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及非污染防治区三类地下水和土壤污染防治区域。 重点防渗区为：减水剂等辅料仓库、危废仓库。 一般防渗区为：厂区道路、生产区域及其他储存区域。

非污染防治区：生活办公区和绿化区域等。

本项目防渗分区设施见下表。

表 4-20　本项目地下水防渗分区表

序号	类别	区域
1	重点防渗区	减水剂等辅料仓库、危废仓库
2	一般防渗区	厂区道路、生产区域及其他储存区域
3	非污染防治区	生活办公区和绿化区域

重点污染区防渗措施：

采用刚性防渗结构，即抗渗混凝土（厚度不小于 250mm）＋水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于 1.0mm）结构型式，防渗结构层渗透系数≤10^{-10}cm/s。

减水剂等原料存放在容器内并地上放置，四周应设置围堰，发生泄漏时通过围堰收集泄漏液并引入事故池。

废水收集装置及运行管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

一般污染区防渗措施：

采用抗渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数≤10^{-7}cm/s，其下以防渗性能较好的灰土压实后（压实系数≥0.95）进行防渗。

6、环境风险

环境风险评价目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险潜势初判及评价等级

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级，根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对

建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。危险物质数量与临界量比值（Q）分为以下两种情况：

1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

2)当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

式中：q1,q2，…,qn——每种危险物质的最大存在量，t；

Q1,Q2,…,Qn——每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

本项目涉及到的危险物质主要为减水剂、危险废物等，本项目生产过程所涉及到各类危险物质的最大数量（生产场所使用量和储存量之和）和临界量比值计算见下表。

表 4-21　危险物质数量与临界量的比值 Q 计算情况

危险源物质	储存量(t)	临界量（t）	Q
减水剂	20	100	0.2
危险废物	0.8	100	0.008
合计	-	-	0.208

由上表可知，本项目环境风险物质与临界量的比值 Q＜1，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

因此，本项目环境风险潜势为Ⅰ级。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价工作等级划分办法对本项目风险评价工作等级进行划分。

表 4-22　建设项目环境风险评价等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 [a]
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。见附录 A。				

本项目环境风险潜势为Ⅰ级，可开展简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

6.2 环境敏感目标概况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）有关规定，项目环境风险潜势为Ⅰ，无评价范围要求。

6.3 环境风险识别

1）泄漏事故

项目运营期项目主要泄漏事故源于减水剂、废机油发生泄漏，一旦发生泄漏事故，物料进入环境，将对河流、土壤、大气、地下水、生物等造成污染。

2）废气处理设施故障

当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的原因主要有：电力故障、抽风设备故障、人员操作失误等。

6.4 环境风险防范措施

1）泄露事故防范措施

①危废暂存间等必须满足防渗、防漏要求；

②本项目减水剂四周设置围堰并设置防渗基础；

③废机油储存容器下设防漏托盘，危废暂存间内应设置备用收集桶，当废机油泄漏事故发生时，及时将废机油收集；

2）废气事故风险防范措施

①安装符合环境保护要求的污染治理设施，并保证污染治理设施处于正常工作状态并达标排放。平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行；

②建立健全的环保机构，配置必要的监测仪器，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制；

③项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

本项目环境风险简单分析内容见表 4-23。

表 4-23　环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目
建设地点	安徽省池州市经济开发区沿江路以南、远航二期以东
地理坐标	东经：117°32′38.810″，北纬：30°43′50.354″
主要危险物质及分布	主要危险物质：减水剂、危险废物；位于辅料仓库及危废暂存间内
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	泄漏引起附近火灾、土壤及地下水污染
风险防范措施要求	辅料仓库及危废暂存间设施防渗、防漏；减水剂四周设置围堰并设置防渗基础；加强废气处理设施的维护保养，确保废气处理设施正常运行。
评价结论	1、拟建项目 Q＜1，环境风险潜势为Ⅰ。 2、拟建项目环境风险评价为进行简单分析。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

8、“三本账”核算

本项目为技术改造项目，在不新增产能的前提下新建 1 条全自动砂浆搅拌生产线，本条生产线建成后，现有搅拌生产线设置为备用生产线，当本条生产线故障时，依托现有搅拌生产线生产，因此，本技改项目建成后，现有项目污染物将消失。

本项目“三本账”核算见下表：

表 4-24　本项目运营期污染物排放“三本账”核算一览表

污染物			现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”消减量	排放总量	排放增减量
废气	粉尘	有组织	0.92t/a	0.15t/a	0.92t/a	0.15t/a	-0.77t/a
		无组织	0.8t/a	0.44t/a	0.8t/a	0.44t/a	-0.36t/a
废水	废水量（m³/a）		1080t/a	864t/a	1080t/a	864t/a	-216t/a
	COD		0.378t/a	0.043t/a	0.378t/a	0.043t/a	-0.335t/a

	SS	0.216t/a	0.009t/a	0.216t/a	0.009t/a	-0.207t/a
	NH_3-N	0.027t/a	0.005t/a	0.027t/a	0.005t/a	-0.022t/a
	BOD_5	0.238t/a	0.009t/a	0.238t/a	0.009t/a	-0229t/a
固废	生活垃圾	18t/a	4.5t/a	18t/a	4.5t/a	-13.5t/a
	各袋式除尘器收集的粉尘	0	61.36t/a	0	61.36t/a	+61.36t/a
	废水处理砂石	120t/a	100t/a	120t/a	100t/a	-20t/a
	污泥	22.7t/a	40.875t/a	22.7t/a	40.875t/a	+18.175t/a
	废机油	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	废机油桶	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废减水剂桶	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a

注：上表中固废以产生量计。

9、排污许可管理

根据《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号），排污单位应当按照条例规定申请取得排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。通过对照现行《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于“二十五、非金属矿物制品业 30”中“水泥制品制造 3021”，属于排污许可登记管理类别。

本技改项目建成后，建设单位应在“全国排污许可证管理信息平台”进行固定污染源排污登记变更。

相关排污许可管理要求内容如下：

表 4-25 固定污染源排污许可证分类管理名录（2019 版）对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
63	水泥、石灰和石膏制造 301，石膏、水泥制品及类似制品制造 302	水泥（熟料）制造	水泥粉磨站、石灰和石膏制造 3012	水泥制品制造 3021，砼结构构件制造 3022，石棉水泥制品制造 3023，轻质建筑材料制造 3024，其他水泥类似制品制造 3029

10、建设项目环境影响评价与排污许可联动

根据安徽省生态环境厅于 2021 年 1 月 30 日发布的《安徽省生态环境厅

	关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号），属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，在环评文件中应明确“建设项目环境影响评价与排污许可联动内容”和《建设项目排污许可申请与填发信息表》。 本项目排污许可类别为登记管理，无需对环评与排污许可联动内容进一步分析。

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	DA001	搅拌工序废气排气筒	颗粒物	搅拌机主机顶部计量及顶部放空口的除尘采用密封的循环系统+布袋除尘器，经袋式除尘器处理后，经 15 米高排气筒排放	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）标准限值
	生产区无组织废气		颗粒物	1）厂区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；原料堆场建成封闭式料库，原料仓库安装固定式自动喷淋设备，卸料区域及原料堆场上方设置高压雾炮装置。 2）在砂石投料口安装雾化喷淋设施，且投料口设置成三面一顶封闭，生产线均设置于封闭式厂房内，并通过封闭式厂房阻隔和沉降作用降尘。 3）皮带输送廊道封闭，螺旋输送方式均为密闭输送，同时尽量降低转速和转运点落差，物料转运点采用软连接封闭，以减少粉尘外逸。 4）搅拌生产线的砂石的进料口采用三侧一顶方式封闭，且顶部设置洒 水抑尘设施，输送皮带和转运点全封闭，水泥采用密闭的螺旋输送机输送，选用密闭的搅拌机，并将搅拌机的放空口接入袋式除尘器进行处理。 5）厂区路面硬化，定期派专人进行路面清扫、洒水、原料及成品运输车辆都采取车厢加盖措施并限制车速，厂区入口设置轮胎清洗点清洗运输车辆轮胎黏着泥沙，车辆行驶时无明显扬尘。**（依托现有）** 6）不得使用袋装水泥，必须	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）标准限值

<table>
<tr><td></td><td colspan="2"></td><td></td><td>使用散装水泥，并储存于水泥仓内，水泥仓顶设置仓顶除尘器。
7）加强车间空气流通，员工工作期间佩带防尘口罩，可以改善车间环境，同时降低粉尘对人体的影响。
8）加强场区植被绿化。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">地表水环境</td><td>DW001</td><td>生活废水</td><td>COD、氨氮、SS、BOD_5</td><td>化粪池一座（利用现有）；一体化污水处理设施；污水管沟（利用现有）</td><td>达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准</td></tr>
<tr><td colspan="2">设备清洗废水、作业区地面冲洗废水、车辆冲洗废水</td><td>SS</td><td>“砂石分离+压滤”处理设施一套；污水池 2 座；回用水池 1 座</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td colspan="2">场区初期雨水</td><td>SS</td><td>雨水收集管沟；初期雨水沉淀池 4 座（200m³）（现有改造）</td><td>不外排</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="2">各产噪设备</td><td>L_{Aeq}</td><td>选用低噪声设备，高噪设备安装减振基础，生产车间安装隔声门窗。</td><td>GB12348-2008 中 3 类</td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="5">无</td></tr>
<tr><td>固体废物</td><td colspan="5">于厂区东南侧设置一座砂石料库，面积为 50 ㎡；于砂石料库南侧，设置一座污泥堆棚，面积为 20 ㎡。
设置危废暂存库一个，危险废物委托有资质的单位处置，位于生产车间南侧，面积为 20 ㎡。</td></tr>
<tr><td>土壤及地下水污染防治措施</td><td colspan="5">重点防渗区：减水剂等辅料仓库、危废仓库，防渗系数≤10^{-10}cm/s；
一般防渗区：厂区道路、生产区域及其他储存区域，防渗系数≤10^{-7}cm/s</td></tr>
<tr><td>生态保护措施</td><td colspan="5">厂区四周采取种植花卉及草坪等绿化措施。</td></tr>
<tr><td>环境风险防范措施</td><td colspan="5">1、原料区及危废暂存间地面进行防渗漏和防腐设计；
2、完善消防设施；
3、加强管理；
4、减水剂四周设置围堰并设置防渗基础</td></tr>
<tr><td>其他环境管理要求</td><td colspan="5">1、环境管理机构
池州市天工预拌商品砂浆有限公司拟设安全环保部工作人员 1~2 人，分工负责环保设施运行、环保档案和日常监督管理等工作。为保证工作质量，上述人员需定期培训。
2、环境管理机构主要职责包括：</td></tr>
</table>

	1）贯彻执行中华人民共和国及地方环境保护法规和标准。 2）制定并组织实施各项环境保护的规则和计划。 3）组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行。 4）领导和组织环境监测计划。 5）检查本单位环境保护设施运行状况。 6）组织开展本单位环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。 7）加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。 3、环境管理措施 1）制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态； 2）对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转； 3）加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放； 4）加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放； 5）建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。 3、环境保护管理制度 1）“三同时”制度 ①污染防治措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。 ②完成排污口规范化建设，应在排污口设置统一标志。 ③防治污染设施必须经验收合格后，建设项目方可正式投入生产。 2）报告制度 按《建设项目环境保护管理条例》中第十七条和十九条规定，本项目在竣工后，必须对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。 项目建成后应严格执行月报制度。既每月向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划发生改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。

六、结论

该项目符合国家产业政策；选址合理；项目拟采取的各项污染防治措施可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放。因此，在严格执行操作规范、保证各项环保设施和措施正常运行的条件下，不会对当地的环境质量造成大的不利影响。从环境影响角度考虑，该项目可行。

如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门及时申报，并应重新进行环境影响评价。

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（有组织）	0.92			0.15	0.92	0.15	-0.77
	颗粒物（无组织）	0.8			0.44	0.8	0.44	-0.36
废水	废水量	1080			864	1080	864	-216
	COD	0.378			0.043	0.378	0.043	-0.335
	BOD_5	0.238			0.009	0.238	0.009	-0.229
	SS	0.216			0.009	0.216	0.009	-0.207
	氨氮	0.027			0.005	0.027	0.005	-0.022
一般工业固体废物	袋式除尘器收集的粉尘	0			61.36	0	61.36	+61.36
	废水处理砂石	120			100	120	100	-20
	污泥	22.7			40.875	22.7	40.875	+18.175
危险废物	废机油	0			0.5	0	0.5	+0.5
	废机油桶	0			0.1	0	0.1	+0.1
	废减水剂桶	0			0.2	0	0.2	+0.2

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a