

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：技改新建 40 万吨干混砂浆及 20 万吨特种砂浆
生产线项目

建设单位（盖章）：池州天工新型建材科技有限公司

编制日期：2023 年 7 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	技改新建 40 万吨干混砂浆及 20 万吨特种砂浆生产线项目		
项目代码	2302-341761-04-05-777665		
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	其他建筑材料制造 [C3039]	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 中 56 中砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	池州经开区经发局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	池开管经[2023]11 号
总投资（万元）	1800	环保投资（万元）	98
环保投资占比（%）	5.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0
专项评价设置情况	/		
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。		
规划环境影响评价情况	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		

	<p>告书的审查意见》，环评函[2008]785号。</p>																																
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与《池州市城市总体规划（2013-2030）》符合性分析</p> <p>本项目位于安徽省池州经济技术开发区。根据建设单位提供的土地证明（皖【2023】池州市第 0016392）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。</p> <p>2、与《安徽池州经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及其审查意见相符性分析</p> <p>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，本项目属于其他建筑材料制造，不属于控制及严格控制进入园区的清单范围。</p> <p>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</p> <table border="1" data-bbox="462 1187 1364 1989"> <thead> <tr> <th>行业类别</th> <th>控制建议</th> </tr> </thead> <tbody> <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> <tr><td>化学原料及化学制品制造业</td><td>严格控制</td></tr> <tr><td>医药制造业</td><td>严格控制</td></tr> <tr><td>橡胶制品业</td><td>严格控制</td></tr> <tr><td>黑色金属冶炼及压延加工业</td><td>严格控制</td></tr> </tbody> </table>	行业类别	控制建议	服装、纺织	优先进入	农产品加工	优先进入	工艺品精加工	优先进入	生物、保健产品	优先进入	有色金属冶炼及加工	控制进入	非金属材料业	控制进入	文教体育用品制造业	控制进入	交通运输设备制造业	控制进入	工艺品及其他制造业	控制进入	皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制	造纸及纸制品业	严格控制	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
行业类别	控制建议																																
服装、纺织	优先进入																																
农产品加工	优先进入																																
工艺品精加工	优先进入																																
生物、保健产品	优先进入																																
有色金属冶炼及加工	控制进入																																
非金属材料业	控制进入																																
文教体育用品制造业	控制进入																																
交通运输设备制造业	控制进入																																
工艺品及其他制造业	控制进入																																
皮革、毛皮、羽绒及其制造业	严格控制																																
造纸及纸制品业	严格控制																																
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，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。	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。	本项目采取雨污分流。运输车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗用水，不外排；本项目生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。	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《建筑施工场界环境噪声排放标准》中有关规定。	危险废物由企业收集后暂存于危废暂存间，委托有资质单位回收处置；生活垃圾由环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设备安装，施工内容简单且工期较短，产生的污染较小，装修期间执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》规定。	符合

	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
<p>综合分析，项目建设符合规划及规划环评要求。</p>				

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、本项目为扩建项目，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，且本项目为其他建筑材料制造，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，为扩建项目，不在平天湖-长江生态廊道内。	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以满足平天湖-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	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

		<p>协调性。</p> <p>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。</p>		
	其他空间布局要求	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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，为工业用地，周边 100 米范围内无环境保护目标。且本项目属于其他建筑材料制造[C3039]，无恶臭污染物产生。</p>	符合
	污染物排放管控	<p>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管网，送污水处理厂集中处理。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>本项目实现雨污分流，生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放；项目不涉及锅炉；本项目的废气污染物主要为颗粒物，项目不涉及有机废气的排放。</p>	符合

		<p>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污口，且污水总排口设置在线监测仪。</p> <p>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。</p> <p>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；紧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。</p> <p>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。</p>		
	<p>环境风险防控</p>	<p>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。</p> <p>2、企业层面：</p> <p>（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</p>	<p>本项目原辅料不涉及危险气体，且企业已经制定了企业突发环境事件应急预案，应急预案备案号为备案文号为“341702-2023-015-L”。</p>	<p>符合</p>

		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。		
	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 $\geq 75\%$ ，	本项目不属于高耗能、耗水项目，且本次新增项目的废水主要为生活废水，车辆冲洗废水回用于车辆冲洗，喷雾用水损耗量较小。	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及装备；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	/	/

		<p>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。</p>		
		<p>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。</p>	<p>本项目属于其他建筑材料制造，不属于高污染、高能耗、高水耗的项目，不属于禁止类、限制类项目，对周边环境质量影响较小目，同时本项目为扩建项目，不属于限制类及淘汰类项目。</p>	<p>符合</p>

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、“三线一单”符合性分析</p> <p>《池州市“十四五”生态环境保护规划》要求严守生态红线，不断优化国土空间格局，加快“三线一单”落实落地，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。</p> <p style="text-align: center;">(1) 与生态红线相符性分析</p> <p>根据《长江经济带战略环境评价池州市“三线一单”编制文本》，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，项目不在生态保护红线范围内，符合《安徽省生态保护红线》及池州市生态红线控制要求，详见附图 8。</p> <p style="text-align: center;">(2) 与环境质量底线相符性分析</p> <p>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；正常工况下，本项目各污染物对环境的影响较小。</p> <p>②本项目评价范围内长江（池州段）、秋浦河水质指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准要求。本项目运输车辆冲洗废水经沉淀池沉淀处理后回用于车辆冲洗用水，不外排。本项目生活废水经化粪池预处理后排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，不会降低原有的水环境功能。</p> <p>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，不会降低原有的声环境功能。</p>
---------	--

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。且本项目不新增用地，不会影响现有的土地利用资源上线。

（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区建设”，本项目为其他建筑材料制造，且为扩建项目，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“负面清单要求”。

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。

2、产业政策符合性

本项目已于2023年3月14日由池州经济技术开发区管理委员会备案，项目代码为2302-341761-04-05-777665。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021修改）中相关分类，本项目属于其他建筑材料制造，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，但本项目为扩建项目，且不属于高污染、高排放项目，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，但本项目为其他建筑材料制造类项目，不属于化工类项目，且本项目为扩建项目，不属于高污染、高排放项目。	符合
		严控5公里范围内新建重化工	本项目距离长	符合

			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。	江干流岸线 0.6km，但本项目为其他建筑材料制造项目，不属于化工类项目，且本项目为扩建项目。	
			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
	3	提升“管污源”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。	本项目生产废水沉淀后回用于不外排，生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物	符合

				排放标准》 (GB18918-2002)一级A标准后排放,固体废物均资源化和无害化处理(危险废物拟委托有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,且为扩建项目,且该项目位于池州经济技术开发区。	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。	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。本项目生产废水沉淀后回用于不外排,生活废水经化粪池预处理后,排入市政污水管网,经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准后排放。	符合
<p>综上,本项目的建设能够满足皖发[2021]19号文中相关要求。</p> <p>5、与中华人民共和国长江保护法的相符性分析</p>					

表 1-5 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。	本项目生产废水沉淀后回用于不外排，生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	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、高排放企业，且为扩建。	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，但本项目属于其他建筑材料制造项目，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

6、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 1-6 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投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、缓冲区的岸线和河段。	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护综合名录等有关要求执行。	本项目距离长江直线距离为600m,位于池州经济技术开发区,属于其他建筑材料制造项目,且本项目为扩建项目,不属于钢铁,石化,化工,焦化建材、有色等高污染项目。	符合

7、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 1-7 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围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目在池州经济技术开发区,周边无自然保护区、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	本项目在池州经济技术开发区,周边无饮用	符合

		网箱养殖、旅游等可能污染用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和我范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	水源地。	
	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1公里范围内，但本项目属于其他建筑材料制造项目，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。	本项目属于其他建筑材料制造项目，不属于高耗能高排放项目。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>池州市天工预拌商品砂浆有限公司成立于 2013 年 10 月 12 日，注册地址位于安徽省池州市经济技术开发区，经营范围包括商品砂浆生产、加工、销售，企业名称已经于 2023 年 6 月 2 日变更为池州天工新型建材科技有限公司。</p> <p>为适应市场需求，池州天工新型建材科技有限公司拟投资 1800 万元在现有厂区内建设“技改新建 40 万吨干混砂浆及 20 万吨特种砂浆生产线项目”。本次扩建项目利用公司原有场地进行重新布局，购置相关设备。本次扩建完成后，全厂每年可新增 40 万吨干混砂浆及 20 万吨特种砂浆的生产能力。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订，2018 年 12 月 29 日起施行）以及《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修订，2017 年 10 月 1 日起施行）中的有关规定和要求，建设项目须履行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 中 56 中砖瓦、石材等建筑材料制造 303 其他建筑材料制造（含干粉砂浆搅拌站）”，故项目需编制环境影响报告表，对项目产生的污染和环境影响情况进行评价，从环境影响角度评估项目建设的可行性。为此，池州天工新型建材科技有限公司委托安徽华境资环科技有限公司承担本项目的环评报告表的编制工作。我单位在接受委托后，通过踏勘现场，收集相关资料，编制了本项目的环评报告表。报请生态环境主管部门审批，以期项目的实施和管理提供依据。根据《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、64 砖瓦、石材等建筑材料制造 303、其他建筑材料制造 3039”，为简化管理，需申请排污许可证。</p>
------	--

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进行扩建，配套建设供电、供水、环保和安全设施等，建设内容详见下表。

表 2-1 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	本次扩建项目内容及规模	备注
主体工程	预拌砂浆生产线	位于厂区北侧，设有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。可年产 40 万吨预拌 A8 砂浆	/	不涉及
	40 万吨干混砂浆生产线	/	在现有厂区西南侧，购置 1 条普通干混砂浆生产线，建筑面积约为 200m ² ，项目建成后可年产 40 万吨干混砂浆。	新增
	20 万吨特种砂浆生产线	/	在现有厂区中间位置，购置 2 条特种砂浆生产线（1 条水泥浆特种砂浆生产线，1 条石膏基特种砂浆），建筑面积约为 200m ² ，项目建成后可年产 20 万吨特种砂浆（1 条年产 10 万吨水泥基特种砂浆生产线、1 条年产 10 万吨石膏基特种砂浆生产线）	新增
储运工程	原料仓库	位于生产车间内，用于贮存原料砂子。	/	不涉及
	筒仓	设置 3 个原料筒仓，150t/个，用于暂存原料水泥、粉煤灰及矿粉。	干混砂浆生产线共设置 3 个容积为 110m ³ 的筒仓，主要用于储存水泥、石粉、粉煤灰，另设有 2 个容积为 240m ³ 的筒仓，主要用于储存筛分后的原料砂。 特种砂浆生产线共设置 9 个容积均为 70m ³ 的筒仓。主要用于储存水泥、石膏、重钙、石粉、玻珠等。	新增
	辅料仓库	位于厂区东南侧，建筑面积约 468.2	扩建项目涉及到的小料（纤维素、淀粉醚、木	依托现有

		平方米，用于暂存辅料外加剂。	质纤维、引气剂、缓凝剂等）暂存于现有的辅料仓库	
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。	/	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。	/	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。	/	依托现有
	地磅	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。	/	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。	/	依托现有
公用工程	供水系统	项目生活用水均由园区供水管网供给；生产用水循环利用，补水由园区供水管网供给。	扩建项目的用水主要为生活用水，车辆冲洗废水经沉淀后回用于生产	依托现有供水管网
	排水工程	内雨水管沟，排入远航码头雨水管网；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；作业区冲洗废水及运输车辆内斗冲洗水经“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；设备清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后，回用于搅拌用水，不外排；运输车辆外冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗用水，不	扩建项目的的生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放。项目雨污水管网依托现有的雨污水管网。车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗	依托现有雨污水管网

		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；本项目生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。		
	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。	/	依托现有
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分别采用密封的循环系统+布袋除尘器，经袋式除尘器处理后，经 18 米高排气筒 DA001 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。	（1）普通干混砂浆生产线的筛分、混合、小料投料、包装粉尘经集气罩、管道负压收集后经袋式除尘后经 1 根 37m 高的排气筒（DA002）高空排放；卸料粉尘经密闭卸料间+软帘+软帘外喷雾处理后无组织排放 （2）水泥基特种砂浆生产线的投料、混合、包装粉尘经集气罩收集后经袋式除尘后经 1 根 26m 高的排气筒（DA003）高空排放。 （3）石膏基特种砂浆生产线的投料、混合、包装粉尘经集气罩收集后经袋式除尘后经 1 根 26m 高的排气筒（DA004）高空排放。 （4）原料筒仓（共 12 个，其中普通干混砂浆生产线 3 个，特种砂浆生产线设置 9 个）上方均设置 1 套仓顶除尘器。	新建
	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；作业区冲洗废水及运输车辆内斗冲洗水经“砂石分离+压滤”处理	雨污分流。本次扩建项目的生产用水主要为车辆冲洗用水，依托现有的沉淀池沉淀后回用于车辆冲洗，不外排，厂区初期雨水经初期雨水沉淀池沉淀处理后（依托现有），回用于厂区抑尘用水，不外排；本项目生活废水经化粪池	依托现有

		设施处理后，排入回用水池，用于砂浆搅拌用水，不外排；设备清洗废水经三级沉淀池沉淀处理后，回用于搅拌用水，不外排；运输车辆外冲洗废水经沉淀池沉淀处理后，回用于车辆冲洗用水，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；本项目生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	
	噪声防治	隔声、减振、消声等降噪措施，基础减振，绿化降噪。	隔声、减振、消声等降噪措施，基础减振	新增
	固废处置	于厂区东南侧设置一座砂石料库，面积为 50m ² ；于砂石料库南侧，设置一座污泥堆棚，面积为 20m ² 。危废暂存间一个，位于项目区南侧，面积为 20m ² 。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	本次扩建项目不新增污泥，新增的废包装袋暂存于一般固废暂存间后外售给其他单位综合利用，危废暂存现有的危废暂存间内后委托有资质的单位进行处理，新增的袋式除尘器收集的粉尘经收集后回用于生产。生活垃圾委托环卫部门定期清运。	依托现有危废暂存间，新增一般固废暂存间

建设内容

3、产品方案及规模

本项目为扩建项目，新增产品为普通干混砂浆和特种砂浆，具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案一览表

产品名称	年产量 (万 t/a)			备注
	扩建前	扩建后	增减量	
预拌 A8 砂浆	40	40	0	现有工程
普通干混砂浆	0	40	+40	扩建内容
特种砂浆	0	20	+20	
合计	40	100	+60	/

4、主要原辅材料消耗情况

4.1 主要原辅材料消耗情况

现有工程原辅材料消耗情况详见表 2-3 所示，本次扩建项目的原辅材料用量情况详见表 2-4。

表 2-3 现有工程主要原辅材料消耗情况一览表

类别	名称	年耗量 (t)	储存方式	状态	储存地点	运输方式	厂内最大储存量 (t)	储存周期 (天)
1	水泥	10 万	筒仓储存; 150t	固态	筒仓	外购, 车运	450	2
2	砂	30 万	堆存	固态	原料仓库内	外购, 车运	5000	5
3	外加剂	0.18 万	10t/桶	液态	辅料仓库内	外购, 车运	20	30

表 2-4 本次扩建项目主要原辅材料用量情况一览表

类别	名称	年耗量 (t)	储存方式	状态	储存地点	运输方式	厂内最大储存量 (t)	储存周期 (天)
干混砂浆生产线 (年产 40 万吨)	水泥	46000	筒仓储存; 140t	粉料	筒仓	外购, 车运	140	1
	矿粉 (白粉)	11700	筒仓储存; 140t	粉料	筒仓	外购, 车运	140	3
	粉煤灰	11000	筒仓储存; 140t	粉料	筒仓	外购, 车运	140	3
	砂	330000	/	颗粒态	原料仓库内	外购, 车运	560	0.5
	防水粉	200	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	1

	纤维素、引气剂、葡萄糖酸钠的混合物	800	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	50	15
石膏基特种砂浆生产线 (年产10万吨)	脱硫石膏	65000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	0.5
	重钙(普白)	28000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	1
	玻珠	6630	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	3
	纤维素	200	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	1.5
	木质纤维	50	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	6
	引气剂	50	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	6
水泥基特种砂浆生产线 (年产10万吨)	脱硫石膏	25000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓(依托石膏基生产线)	外购, 车运	80	1
	重钙(普白)	8000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	3
	磷石膏	8000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	3
	水泥	5000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	5
	砂	50000	筒仓储存; 80t	颗粒态	筒仓	外购, 车运	80	0.5
	灰钙	3000	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	8
	重钙(高白)	630	筒仓储存; 80t	粉料	筒仓	外购, 车运	80	30
	纤维素	50	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	6
	淀粉醚	50	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	6
	引气剂	100	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	3
	缓凝剂	100	25kg/袋	粉料	辅料仓库	外购, 车运	1	3

注：本项目使用的润滑油、机油即用即买，厂区内不设置临时暂存间。

4.2 原辅材料理化性质

(1) 重钙

重质碳酸钙，简称重钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石、石灰石磨碎而成。碳酸钙的化学式为 CaCO_3 ，其结晶体主要有复三方偏三面晶类的方解石和斜方晶类的文石，在常温常压下，方解石是稳定型，文石是准稳定型，目前主要以方解石为主。在常压下，方解石加热到 898°C 、文石加热到 825°C ，将分解为氧化钙和二氧化碳；碳酸钙与所有的强酸发生反应，生成水和相应的钙盐(如氯化钙 CaCl_2)，同时放出二氧化碳；在常温 (25°C)

下，碳酸钙在水中的浓度积为 $2.8E-9$ 、溶解度为 0.0014 ，碳酸钙水溶液的 pH 值为 $9.5\sim 10.2$ ，空气饱和碳酸钙水溶液的 pH 值为 $8.0\sim 8.6$ 。碳酸钙无毒、无臭、无刺激性，通常为白色，相对密度为 $2.7\sim 2.9$ 。莫氏硬度方解石为 3，文石为 $3.5\sim 4$ 。方解石具有三组菱面体完全解理，文石亦具有解理。重质碳酸钙的沉降体积： $1.2\sim 1.9\text{ml/g}$ ，比表面积 $1\text{m}^2/\text{g}$ 左右；重质碳酸钙由于颗粒大、表面光洁、比表面积小，因此吸油值较低，为 $48\text{ml}/100\text{g}$ 左右。重质碳酸钙在空气中稳定。几乎不溶于水，不溶于醇。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。加热到 898°C 开始分解为氧化钙和二氧化碳。

(2) 玻珠

是一种酸性玻璃质溶岩矿物质(松脂岩矿砂)，经过特种技术处理和生产工艺加工形成内部多孔、表面玻化封闭，呈球状体细径颗粒，是一种具有高性能的新型无机轻质绝热材料。主要化学成份是 SiO_2 、 Al_2O_3 、 CaO 颗粒粒径为 $0.1\sim 2\text{mm}$ ，容重为 $50\sim 100\text{kg/m}^3$ ，导热系数为 $0.028\sim 0.048\text{W}/\text{m}\cdot\text{K}$ ，漂浮率大于 95% ，成球玻化率大于 95% ，吸水率小于 50% ，熔融温度为 1200°C 。

(3) 缓凝剂

是一种降低水泥或石膏水化速度和水化热、延长凝结时间的添加剂。常用的石膏缓凝剂有精蛋白缓凝剂 PGR、碱性磷酸盐、柠檬酸盐、酒石酸盐等，拟建项目选用复合缓凝剂，可有效降低半水石膏的溶解度，减缓生成结晶胚芽的速度，减缓结晶化过程，缓凝效果明显且强度无损失。

(4) 重钙（重质碳酸钙）

重质碳酸钙简称重钙，是由天然碳酸盐矿物如方解石、大理石石灰石磨碎而成。是常用的粉状无机填料，具有化学纯度高、惰性强、不易化学反应、热稳定性好、在 400°C 以下不会分解、白度高、吸油率低、折光率低、质软、干燥、不含结晶水、硬度低磨耗值小、无毒、无味、无臭、分散性好。

(5) 灰钙

灰钙粉主要成分是 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 、 CaO 和少量 CaCO_3 的混合物，外观洁白细致。

(6) 脱硫石膏

脱硫石膏粉具有可再生，粒度小，成分稳定，有害杂质含量少，纯度高

等特点。

(7) 纤维素

纤维素是由葡萄糖组成的大分子多糖，不溶于水及一般有机溶剂。因此，在常温下，它还是比较稳定的，这是因为纤维素分子之间存在氢键。适用于干粉砂浆建材，内外墙耐水腻子粉(膏)，粘结剂，填缝剂，界面剂，水性涂料，自流平剂等新型建材。

(8) 木质纤维

木质纤维是天然可再生木材经过化学处理、机械法加工得到的有机絮状纤维物质，广泛用于混凝土砂浆、石膏制品、木浆海棉、沥青道路等领域。可用于制造中纤板，用于家居建材行业。无毒、无味、无污染、无放射性木质纤维素；不溶于水、弱酸和碱性溶液；pH呈中性，可提高系统抗腐蚀性。

(9) 淀粉醚

醚化淀粉是淀粉分子中的羟基与反应活性物质反应生成的淀粉取代基醚，包括羟烷基淀粉、羧甲基淀粉、阳离子淀粉等。由于淀粉的醚化作用提高了粘度稳定性，且在强碱性条件下醚键不易发生水解，因此，醚化淀粉在许多工业领域中得以应用。淀粉醚适用于各类（水泥、石膏、灰钙基）内外墙腻子、各类饰面砂浆抹灰砂浆。

5、项目主要生产设备见下表。

本项目主要生产设备详见下表所示。

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
现有工程主要设备					
1	搅拌机	JS3000	台	1	年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目生产线
2	螺旋输送机	60t/h	台	3	
3	皮带输送机	800t/h	台	1	
4	砂浆搅拌机	/	辆	10	
5	料仓	150T	个	3	
6	原料称量系统	/	套	3	
7	铲车	/	台	2	

本次扩建项目新增设备					
1	上砂皮带机	10m	套	1	干混砂浆 生产线
	砂斗提升机	EN100	套	3	
2	筛分机	50t/h	套	1	
3	砂储存仓（筒仓）	240m ³	套	2	
4	筒仓	110m ³	套	3	
5	螺旋输送机	SC273	套	3	
6	双轴高效混合机	SWJ8000	套	1	
7	成品料仓	12m ³	套	1	
8	包装机	/	套	3	
9	吨包包装机	DBJ	套	1	
10	空压机	37kW	套	3	
11	小料控制线	HXJ-02	套	1	
12	备用砂仓	50m ³	套	1	水泥基特 种砂浆生 产线
1	提升机	EN30	套	2	
2	筒仓	70m ³	套	7	
3	螺旋输送机	7.5kW	套	7	
4	单轴高效混合机	HG3000	套	1	
5	备用小料人工投料仓	HGXL150	套	1	
6	自动小料投料仓	/	套	4	
7	包装机	/	套	4	石膏基种 砂浆生产 线
1	提升机	EN30	套	2	
2	筒仓	70m ³	套	2	
3	螺旋输送机	7.5kW	套	2	
4	单轴高效混合机	HG3000	套	1	
5	备用小料人工投料仓	HGXL150	套	1	
6	自动小料投料仓	/	套	4	
7	包装机	/	套	4	公用部分
8	码垛机	/	套	5	
<p>6、水平衡</p> <p>本次改扩建项目的用水及排水情况如下：</p>					

(1) 生活污水

本次改扩建后新增员工人数为 15 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），职工生活用水按 60L/人·d 计，年工作 300 天，则职工生活用水为 0.9t/d(270t/a)。生活污水产污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 0.72t/d(216t/a)，项目的生活废水经化粪池预处理后经市政污水管网排入城东污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

(2) 车辆冲洗用水

扩建项目依托现有的洗车平台，对进出厂区的运输车辆进行清洗，平均每天需对 60 辆次运输车辆进行冲洗，根据对同类型企业的类比调查，车辆冲洗废水量大致为 0.2m³/辆，因此每天产生冲洗废水约 12m³，年产生量约为 3600m³。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“沉淀池”处理设施处理后，回用于车辆冲洗用水，不外排。冲洗废水的损耗量约为 25%，则需要补充的车辆冲洗用水量约为 3m³/d(900m³/a)。

(3) 喷雾抑尘用水：

根据建设单位提供资料，项目的普通砂浆生产线的砂石料在卸料过程中会有少量的粉尘产生，卸料间为密闭车间，在卸料间出入口设有软帘，卸料过程中可能有少量粉尘经卸料间出入口无组织排放，建设单位拟在卸料间出入口的软帘外设置喷雾除尘措施，可有效减少砂石料卸料过程中产生的无组织粉尘。企业砂石料每天约卸料 2 次，单次卸料时喷雾用水量约为 0.5t，则项目砂石料卸料喷雾除尘用水约为 1t/d（300t/a），抑尘用水全部蒸发耗损，无废水外排。

本次扩建项目用排水情况详见下表。

表 2-6 拟建项目用水量一览表

序号	名称	日用水量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	日排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)	备注
1	员工生活用水	0.9	270	0.72	216	自来水
2	车辆冲洗用水	3	900	0	0	自来水
3	喷雾抑尘	1	300	0	0	自来水
合计		4.9	1470	0.72	216	/

本次改扩建项目的水平衡图如下所示：

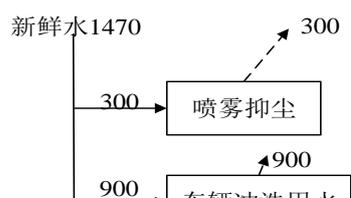
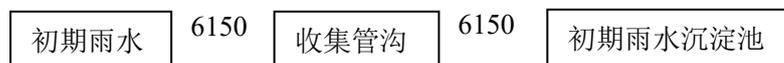


图 2-1 扩建项目水平衡图 (m³/a)

改扩建后全厂的水平衡图如下所示：

改扩建后全厂水平衡详见下图。



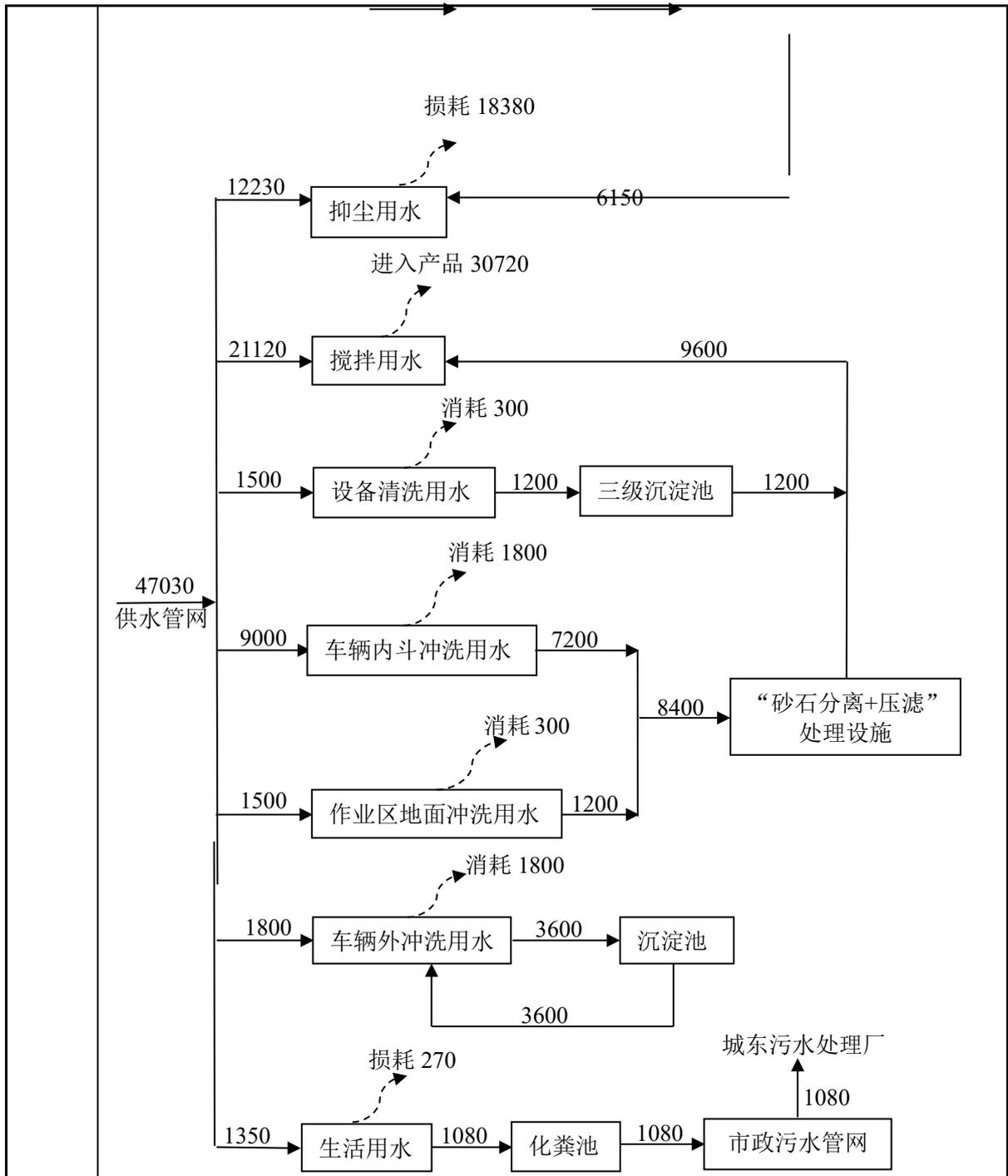


图 2-2 扩建后全厂水平衡图 单位 m^3/a

7、工作制度及劳动定员

企业现有人员约为 30 人，本次扩建后需新增工作人员 15 人，年有效生产 300 天，生产工序均采用三班制，每班 8 小时，全年生产共计 7200 小时。

8、厂区平面布置

	<p>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。</p> <p>本项目利用现有场地进行生产，其中生产车间位于厂区北侧、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 4。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、本项目生产工艺流程</p> <p>(1) 普通干混砂浆生产线</p> <p>项目的普通干混砂浆生产工艺流程如下：</p>

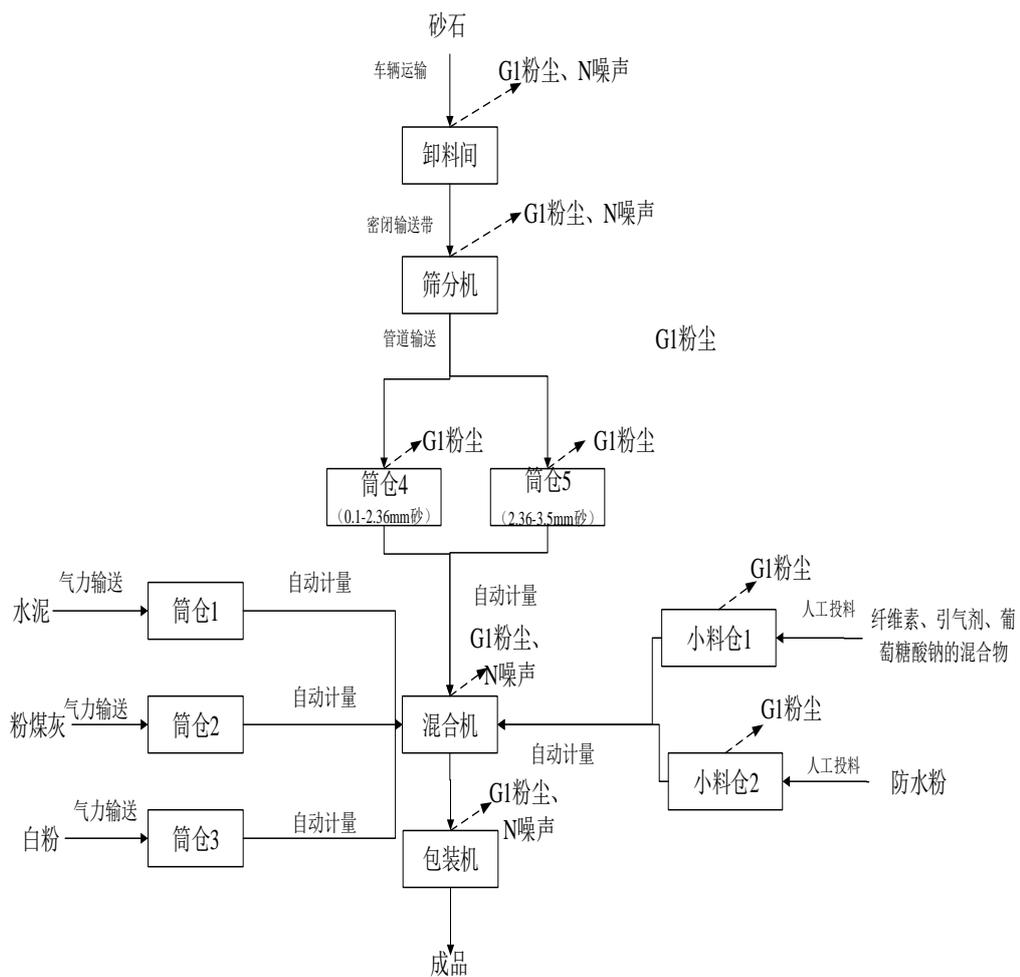


图 2-3 普通干混砂浆生产工艺流程及主要产污环节图
工艺流程说明：

卸料间：项目的砂石料经车辆运输至车间内部的密闭的卸料间，卸料间下方设置地下砂石投料口，砂石卸料的过程也就是投料的过程，此工序会有粉尘和噪声产生，粉尘通过密闭的卸料间、软帘、卸料间外喷雾措施处理后无组织排放。

筛分机：卸料后的砂石料通过密闭的皮带输送至筛分机进行筛分，项目的砂石原料内径为 0.1~3.5mm，筛分机将砂石料筛分成 0.1~2.36mm 的砂石和 2.36~3.5mm 的砂石，然后分别储存在两个容积为 240 立方的筒仓中（筒仓 4、筒仓 5），筒仓设有仓顶除尘器，此工序会有粉尘和噪声产生，其中筛分过程中产生的粉尘经自带的袋式除尘（TA005）处理后再经管道负压收集后经袋式除尘器（TA002）后经 1 根 37m 高排气筒（DA002）高空排放。

混合机：水泥、粉煤灰、矿粉经粉料罐车运送到厂区内后经气力运输至筒仓（筒仓 1、筒仓 2、筒仓 3），经电脑计量控制，分别将水泥、粉煤灰、矿粉按照一定的比例自动经管道流入混合机，人工将小料 1（主要为纤维素、引气剂、葡萄糖酸钠的混合物）和小料 2（防水粉）分别投入小料仓，小料仓投料口设有负压收集装置。筒仓 4 和筒仓 5 的砂石料、小料经电脑计量按照一定比例流入混合机，各种原辅材料在混合机内充分混合。

小料投放过程中产生的粉尘经负压收集、混合过程中粉尘经密闭收集后经袋式除尘器（TA002）处理后经 1 根 37m 高排气筒（DA002）高空排放。

包装：混合的物料经自动包装机包装后即为成品，包装过程中会有一些粉尘产生，此工序的粉尘经集气罩和负压管道收集后经布袋除尘器（TA002）处理后经 1 根 37m 高排气筒（DA002）高空排放

码垛：用码垛机将包装好的产品进行码垛。

（2）特种砂浆生产线

a、石膏基特种砂浆生产工艺流程如下：

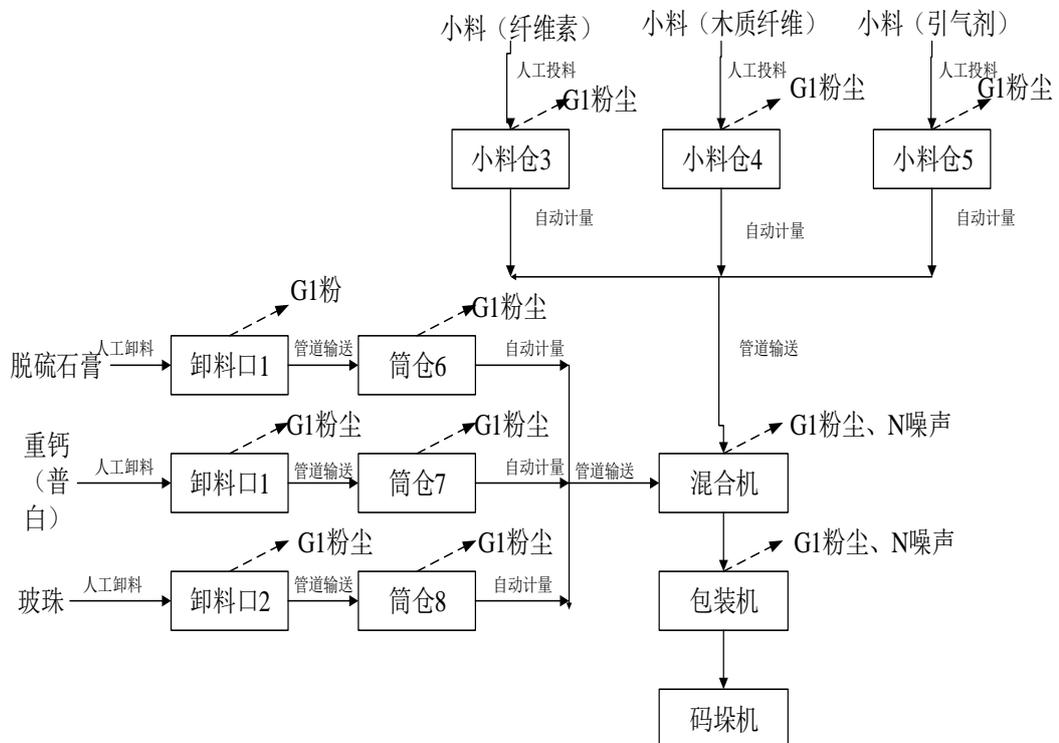


图 2-4 石膏基特种砂浆生产工艺流程及主要产污环节图

卸料、投料：将外购的脱硫石膏、重钙、玻珠运至卸料口进行卸料，卸料后经管道输送至各原料筒仓内，项目的小料（主要为纤维素、木质纤维、引气剂）经人工投放到自动小料仓，投料、卸料过程中会有少量的粉尘产生。投料、卸料粉尘经负压收集后经袋式除尘器（TA003）处理后经 1 根 26m 高的排气筒（DA003）高空排放。

混合：小料仓和筒仓内的原辅材料经电脑自动计量后按比例要求流入密闭的混合机内混合，此工序会产生粉尘和噪声，粉尘经设备自带的管道收集后经袋式除尘器（TA003）处理后经 1 根 26m 高的排气筒（DA003）高空排放。

包装：混合的物料经自动包装机包装后即为成品，包装过程中会有一些量的粉尘产生，此工序的粉尘经集气罩和负压管道收集后经袋式除尘器（TA003）处理后经 1 根 26m 高排气筒（DA003）高空排放。

码垛：用码垛机将包装好的产品进行码垛。

b、水泥基特种砂浆生产工艺流程如下：

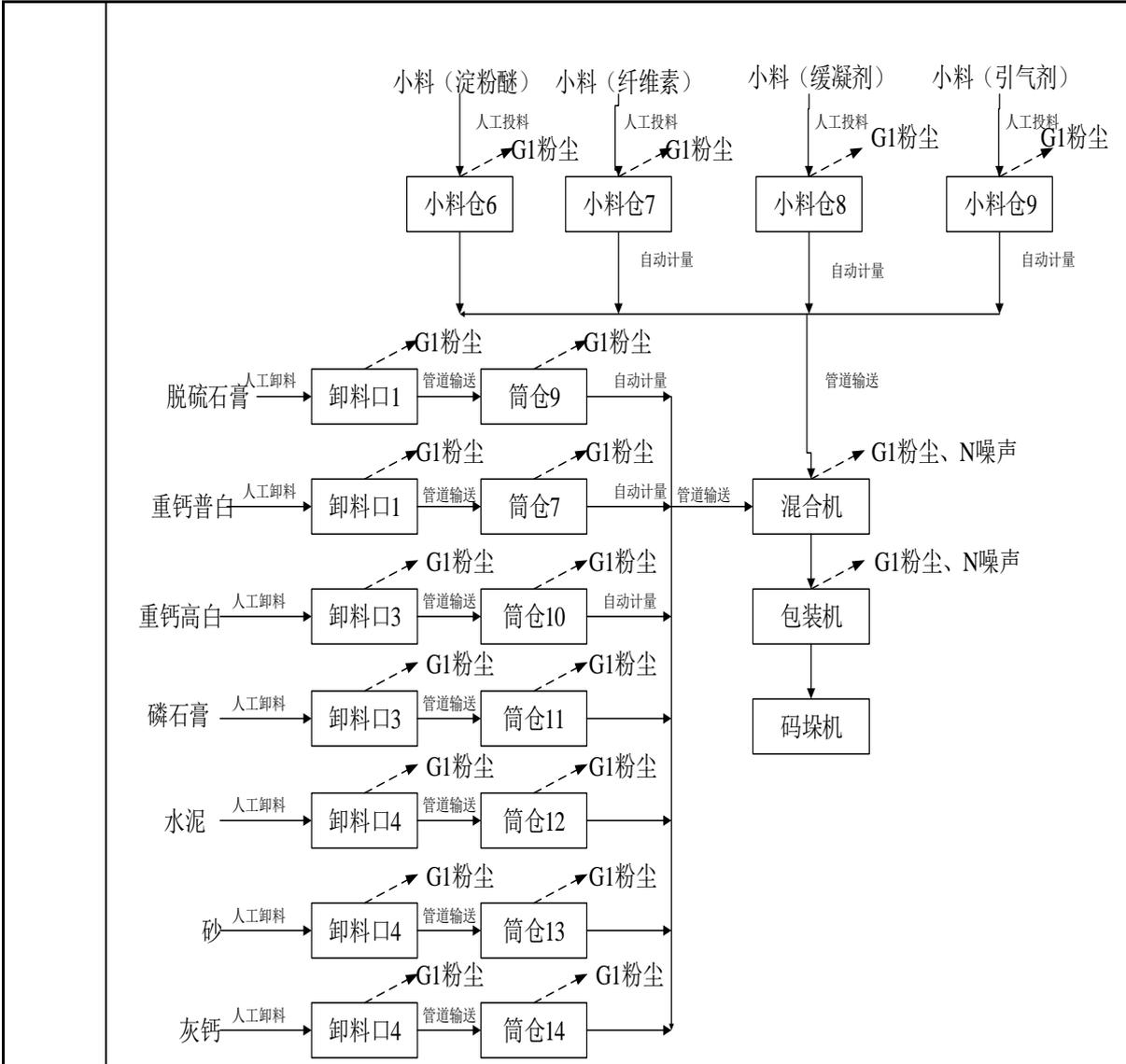


图 2-5 水泥基特种砂浆生产工艺流程及主要产污环节图

投料、卸料：将外购的脱硫石膏、重钙普白、重钙高白、磷石膏、水泥、砂、灰钙等通过汽车吨袋运至卸料口进行卸料，卸料后经管道输送至各原料筒仓内，卸料过程中会有少量的粉尘产生。项目的小料（主要为纤维素、淀粉醚、引气剂、缓凝剂）经人工投放到自动小料仓。投料、卸料粉尘经负压收集后经袋式除尘器（TA004）处理后经 1 根 26m 高的排气筒（DA004）高空排放。

混合：小料仓和筒仓内的原辅材料经自动计量器自动计量后按比例要求进入密闭的混合机内混合，此工序会产生粉尘和噪声，粉尘经设备自带的管道收集后经袋式除尘器（TA004）处理后经 1 根 26m 高的排气筒（DA004）

高空排放。

包装：混合的物料经自动包装机包装后即为成品，包装过程中会有一些量的粉尘产生，此工序的粉尘经集气罩和负压管道收集后经袋式除尘器（TA004）处理后经 1 根 26m 高排气筒（DA004）高空排放

码垛：用码垛机将包装好的产品进行码垛。

2、主要污染工序

本项目运营期主要污染分析详见下表：

表 2-7 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	普通干混砂浆生产线投料（卸料）、筛分、混合、包装、筒仓呼吸产生的粉尘	粉尘
		水泥基特种混砂浆生产线投料（含小料投料）、混合、包装、筒仓呼吸产生的粉尘	粉尘
		石膏基特种混砂浆生产线投料（含小料投料）、混合、包装、筒仓呼吸产生的粉尘	粉尘
废水	车辆冲洗废水 W1		SS
	员工生活废水 W2		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	废水处理沉淀渣 S1
		废气处理	各袋式除尘器收集的粉尘 S2
		废包装袋	收集后外售给其他单位综合利用
	危险废物	机械维护	废机油 S3、废机油桶 S4、废润滑油 S65、废润滑油桶 S6、
	生活固废	职工生活	生活垃圾 S7

1、厂区现有项目概况

现有工程的环保相关手续履行情况如下：

表 2-8 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

与项目有关的原有环境污染问题			《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》	池州经济技术开发区生态环境局	2023年4月11日	池开环审[2023]5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
			《年产40万吨预拌A8砂浆环保提标改扩建工程项目竣工环境保护验收监测报告表》	2023年7月，企业自主验收。		
	3	排污许可	2020年5月25日，取得了在排污许可网站进行了排污许可登记，证书编号为：91341700080306455P001Z			
4	应急预案	2023年4月11日，池州经济技术开发区生态环境局对池州市天工预拌商品砂浆有限公司的突发环境事件应急预案进行了备案，备案文号为“341702-2023-015-L”				

2、现有工程污染物排放总量核算

2.1 现有工程污染防治措施分析

根据项目现有工程环评、验收和自行监测相关资料，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18米高排气筒排放。有组织废气监测数据委托安徽明诚科技有限公司于2023年6月28日和6月29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 2-9 搅拌工序 1#排气筒废气监测结果一览表

采样日期	采样时段	检测点位	检测因子	检测结果	标准限值	单位	达标情况
2023.6.28	8:30~9:30	废气排放口	低浓度颗粒物	2.95	10	mg/m ³	达标
	9:40~10:40			3.36			达标
	10:50~11:50			3.85			达标
2023.6.29	9:00~10:00	废气排放口	低浓度颗粒物	2.63	10	mg/m ³	达标
	10:20~11:20			3.72			达标
	11:30~12:30			3.25			达标

监测期间，现有项目排气筒排放的颗粒物最大浓度为 $3.85\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）大气污染物最高允许排放浓度要求。

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砂浆环保提标改扩建工程项目环境保护验收监测报告表》，安徽明诚科技有限公司于2023年6月28日和6月29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 2-10 无组织废气验收监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测因子	采样时段	检测结果	标准限值 (参照点 与监控点 1h 差值)	单位	达标情况
2023 .6.28	G1	总悬浮颗粒物	9:00~ 10:00	0.175	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.224			达标
	G3			0.281			达标
	G4			0.289			达标
	G1	总悬浮颗粒物	13:00~ 14:00	0.152	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.256			达标
	G3			0.296			达标
	G4			0.301			达标
	G1	总悬浮颗粒物	15:00~ 16:00	0.188	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.241			达标
	G3			0.276			达标
	G4			0.319			达标
2023 .6.29	G1	总悬浮颗粒物	8:20~ 9:20	0.206	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.226			达标
	G3			0.246			达标
	G4			0.288			达标
	G1	总悬浮颗粒物	9:30~ 10:30	0.195	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.237			达标
	G3			0.276			达标
	G4			0.299			达标
	G1	总悬浮颗粒物	10:40~ 11:40	0.181	0.5	mg/m^3	达标
	G2			0.200			达标
	G3			0.259			达标
	G4			0.336			达标

监测结果表明，监测期间颗粒物无组织监控点浓度与参照点的 1h 浓度限值差值均小于 0.5mg/m³，满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中无组织排放限值要求。

（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，排入市政雨水管网和远航雨水管网；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。废水监测数据根据《池州市天工预拌商品砂浆有限公司年产 40 万吨预拌 A8 砂浆环保提标改扩建工程项目环境保护验收监测报告表》，安徽明诚科技有限公司于 2023 年 6 月 28 日和 6 月 29 日对现有工程生活废水排放情况进行了监测。监测结果如下：

表 2-11 现有工程废水监测结果一览表

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果（日均值）	标准限值	达标情况
2023.6.28	污水排放口	pH	7.6	6~9	达标
		化学需氧量	147mg/L	500mg/L	达标
		氨氮	18mg/L	25mg/L	达标
		悬浮物	66mg/L	400mg/L	达标
		五日生化需氧量	72mg/L	300mg/L	达标
2023.6.29	污水排放口	pH	7.7	6~9	达标
		化学需氧量	142mg/L	500mg/L	达标
		氨氮	18mg/L	25mg/L	达标
		悬浮物	68mg/L	400mg/L	达标
		五日生化需氧量	72mg/L	300mg/L	达标

监测结果表明，现有工程的生活废水各监测因子均能满足城东污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准要求。

（3）噪声

选用低噪声设备，合理布局，绿化降噪，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 砂浆环保提标改扩建工程项目环境保护验收监

测报告表》，安徽明诚科技有限公司于2023年6月28日和6月29日对现有工程厂界噪声进行了监测。监测结果如下：

表 2-12 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
N1 东厂界外 1m	2023.6.28	61	50	65	55	达标	达标
	2023.6.29	60	52				
N2 南厂界外 1m	2023.6.28	60	52	65	55	达标	达标
	2023.6.29	61	52				
N3 西厂界外 1m	2023.6.28	59	52	65	55	达标	达标
	2023.6.29	59	52				
N4 北厂界外 1m	2023.6.28	61	50	65	55	达标	达标
	2023.6.29	62	52				

由监测结果可知：各监测点厂界昼间噪声值范围为 58~62dB(A)，夜间噪声值范围为 50~53dB(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袋式除尘器收集的粉尘、废水处理砂石、污泥、废机油、废机油桶、生活垃圾。

袋式除尘器收集的粉尘、废水处理砂石经收集后回用于生产，废机油、废机油桶暂存于危废暂存间后委托有资质的单位处理。污泥委托其他单位作为护坡及回填，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

2.2 现有项目污染物排放总量核算

根据项目现有工程的验收报告和相关资料，现有项目污染物排放量汇总如下表所示。

表 2-13 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	3.85mg/m ³	0.156
废水	生活污水（864t/a）		COD	生活废水经化粪池预处理后排入市政污水	400mg/L	0.346
			BOD ₅		180mg/L	0.156

		SS	管网，最终进 城东污水处理 厂处理	220mg/L	0.190
		氨氮		35mg/L	0.030
固 体 废 物	一般固废	袋式除尘器 收集的粉 尘、废水处 理的砂石	回用于砂浆搅 拌工序	/	60.596
		污泥	综合利用	/	120
	生活垃圾		环卫部门定期 清运	/	18
	危险固废	废机油	委托有资质的 单位处理	/	0.5
		废机油桶		/	0.1
噪声	设备噪声	Leq (A)	厂房隔声、消 声、减震等	/	/

2.3 环境保护距离

综合厂区现有项目环评报告可知，企业边界设置 50m 的环境防护距离。根据现场勘察，项目区 50 米范围内无环境敏感点，符合环境保护距离设置要求。

3、现有项目存在的主要问题及“以新带老”改进措施

现有废气、废水排放口无污染物排放口标识、标牌，需要按照《环境保护图形标志--排放口(源)》要求设立明显标志。

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(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})、臭氧(O₃)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、PM_{2.5} 浓度分别下降了 12.5%、3.8%、8.8%，臭氧(O₃)日最大八小时平均第 90 百分位数和 PM₁₀ 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。

1.2 特征污染物

为了解项目所在区域的特征因子的大气环境质量现状，本次评价的特征因子TSP引用《池州经济技术开发区环境影响区域评估报告》(2021年10月)九华冶炼厂监测点数据中的现状监测数据，本项目距离九华冶炼厂约3150m，

监测时间为2020年11月16日—22日，项目引用数据符合《环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）规定，因此该监测点数据符合有效性要求。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
九华冶炼厂	117.311566	30.415712	TSP	02:00-02:45 , 08:00-08:45 14:00-14:45 , 20:00-20:45	SW	3150

表 3-3 其他污染物环境质量（监测结果）表

监测点名称	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
九华冶炼厂	117.311566	30.415712	TSP	24 小时	300	94-105	31.33~35	0	达标

上表监测结果表明，TSP24 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。

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）》进行评价，2021 年全市长江（池州段）、秋浦河、青通河、尧渡河、黄湓河、九华河、龙泉河、陵阳河、白洋河、香隅河、大通河、官溪河、丁香河、青弋江 14 条河流共计 25 个监测断面，其中达到Ⅰ类水的断面有 6 个，占 24%；达到Ⅱ类水的断面有 19 个，占 76%。湖库类共有 1 个 29 国控断面，该断面水质达到Ⅲ类。平天湖水质为Ⅲ类，影响水质类别主要因子总磷浓度与去年持平；清溪河城区 4 个监控断面的水质为Ⅱ类-Ⅳ类，水质与去年相比有所好转，长江（池州段）、秋浦河水质条件良好，可达到Ⅲ类水质标准。

3、声环境质量现状

（1）监测时间和点位

监测时间：2023 年 6 月 28 日~6 月 29 日，2 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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 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 3-4。

表 3-4 声环境质量监测结果 单位：LeqB(A)

监测点位	2023 年 6 月 28 日		2023 年 6 月 29 日		标准值
	昼间	夜间	昼间	夜间	
N ₁ （东场界）	61	50	60	52	昼间 65 夜间 55
N ₂ （南场界）	60	52	61	52	
N ₃ （西场界）	59	52	59	52	
N ₄ （北场界）	61	50	62	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《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，声环境现状较好。

4、生态环境

根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于池州市池州经济开发区，且为扩建项目，不新增用地，不需要开展生态现状调查。

5、电磁辐射。

根据《建设项目环境环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、

	<p>雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”。本项目不涉及，不需要开展电磁辐射现状开展监测与评价</p> <p>6、土壤、地下水环境质量现状</p> <p>本项目所在地不涉及地下水、土壤环境保护目标，项目建成后各个生产车间、仓库、危废暂存间均做好硬化和防渗处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。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）规定，本项目的地下水和土壤环境可不开展环境质量现状调查。</p>																																				
<p>环 境 保 护 目 标</p>	<p>大气环境：</p> <p>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 3-4 和附图 3 环境保护目标分布图：</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 项目周边大气环境保护目标一览表</p> <table border="1" data-bbox="316 1070 1385 1330"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>章家墩</td> <td>117.545176</td> <td>30.733896</td> <td>居民区</td> <td>约 10 户</td> <td>二类环境空气质量功能区</td> <td>NE</td> <td>316</td> </tr> </tbody> </table> <p>地表水环境：</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 本项目地表水保护目标</p> <table border="1" data-bbox="316 1442 1385 1644"> <thead> <tr> <th>要素</th> <th>敏感目标名称</th> <th>方位</th> <th>距离厂界（m）</th> <th>规模</th> <th>环境功能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">地表水环境</td> <td>长江</td> <td>N</td> <td>600</td> <td>大型河流</td> <td rowspan="2">《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水体功能</td> </tr> <tr> <td>秋浦河</td> <td>NW</td> <td>350</td> <td>中型河流</td> </tr> </tbody> </table> <p>声环境：项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>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。</p> <p>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</p>	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	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	NW	350	中型河流
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																													
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	NW	350	中型河流																																	

东地块，项目用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气排放标准

本项目有组织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 最高允许排放浓度。监控点与参照点的 1h 浓度限值差值参照表 2 大气污染物无组织排放限值，详见下表。

表 3-6 《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	监控点与参照点的 1h 浓度限值差值
污染物排放限值（mg/m ³ ）	10	≥15m	0.5

2、废水排放标准

本项目生活污水经化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及城东污水处理厂接管限值后排入城东污水处理厂。城东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。

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	500	300	400	—	（GB8978-1996）表 4 三级
	—	400	180	220	35	城东污水处理厂接管标准
本项目出水限值	6~9	400	180	220	35	/
污水处理厂出水限值	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 3-7 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 3-8 运营期噪声排放标准

标准类别	标准限值 [dB (A)]	标准来源

污染物排放控制标准

		昼间	夜间	
	3类	65	55	GB12348-2008
	<p>4、固体废物执行标准</p> <p>一般固废贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>			
总量控制指标	<p>根据《国务院关于印发<“十三五”节能减排综合性工作方案>的通知》（国发[2016]74号）、《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）、《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》（皖环发[2017]19号）等，目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、烟粉尘、有机废气（VOCs）等种主要污染物实行排放总量控制计划管理。</p> <p>根据本项目污染物排放特征确定项目实施总量控制的因子为：颗粒物。现有项目颗粒物排放总量为0.156t/a，本项目为扩建项目，扩建项目的颗粒物总量为0.3883t/a，扩建后全厂颗粒物排放总量为0.5433t/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据现场勘查，本项目利用现有的厂房进行生产活动，本项目施工期主要为设备安装，施工期对于环境的影响属于局部和短期性质，因此本评价不对施工期进行评述。</p>
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染源强汇总</p> <p>1.1.1、普通干混砂浆生产线：</p> <p>（1）卸料粉尘</p> <p>①卸料</p> <p>本项目的砂石经车辆直接运输至砂石卸料间，项目的砂石卸料间为密闭的车间，且在卸料间出入口设置软帘，软帘外设置喷雾除尘设施。</p> <p>砂石原料通过运输车辆至砂卸料间，卸料间地面设置进料仓，卸料时不可避免会逸出少量粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 18-1 粒料加工厂逸散尘的排放因子“卸料（卡车）-砂和砾石”，卡车装卸砂石的产生系数为 0.01kg/t，本项目对产品的含水率指标控制严格，故不能在卸料间内设置喷淋装置。砂石原料用量约为 33 万 t/a，经计算可知，该投料粉尘产生量为 3.3t/a，卸料在密闭的卸料间内，且卸料间进出口设有软帘，软帘外设有喷雾除尘措施，经以上措施处理后，除尘效率不低于 95%，故卸料过程产生的无组织粉尘约为 0.165t/a。</p> <p>②气输系统投料</p> <p>本项目灰水泥、粉煤灰、白粉采用罐车运输至厂内，经气输系统输送至筒仓储存。输送管道密闭性较好，因此，本环评不考虑气输系统的投料粉尘。</p> <p>（2）人工投料粉尘（小料）</p> <p>普通干混砂浆生产线的小料主要为纤维素、引气剂、葡萄糖酸钠的混合物和防水粉。小料通过人工加料，人工投料在物理动力下，会产生一定量的粉尘逸散，考虑到人工投料的小料均为粉末状物料，易起尘。投料粉尘参照《非金属矿物制品业系数手册》中 3024 轻质建筑材料制品制造行业产污系</p>

数，投料、计量工段产污系数采用“物料输送储存工序”的产污系数“0.197kg/t”。扩建项目小料总用量为1000t/a，则该工段粉尘产生量为0.197t/a。干混普通砂浆生产线共设3个小料投料口（1个备用），投料粉尘负压收集，收集效率不低于90%，投料溢出的粉尘会被气流捕捉，经袋式除尘后经1根37m高的排气筒（DA002）排放。人工投放小料的粉尘收集量为0.1773t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含3022 砼结构构件制造、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数手册，袋式除尘的处理效率为99.7%以上。

综上人工投料工序有组织排放量约为0.0005t/a；无组织排放量为0.0197t/a。

（3）筛分粉尘

项目的砂石经密闭的输送带输送至筛分机进行筛分，输送筛分过程中会有少量的粉尘产生，扩建筛分粉尘的产尘系数参照《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》中3039 其他建筑材料制造业中筛分的产污系数，产污系数为1.89kg/吨产品，项目年筛分砂石产品约为33万吨，则筛分粉尘的产生量约为623.7t。筛分过程中产生的粉尘经设备自带的密闭负压管道收集后先经设备自带的除尘（处理效率为99.7%）后经袋式除尘器处理后后经1根37m高的排气筒（DA002）高空排放，除尘效率按99.7%计，则粉尘的排放量约为0.006t/a。

（4）搅拌混合粉尘

搅拌混合过程在封闭式搅拌机内进行，搅拌混料过程保持密闭，设备带有气压平衡阀，在平衡气压时排出气体。搅拌混料过程中产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中3021 水泥制品制造行业相关产污系数，混合工段产物系数选用“物料搅拌混合工序”的产物系数“0.13kg/t产品”。普通干混砂浆生产线总产量为40万t/a，根据产污系数可计算出搅拌混合粉尘产生量为52t/a。搅拌机排气阀与布袋除尘器通过密闭管道直连，收集效率100%，处理后经1根37m高排气筒（DA002）排放。

因此，生产车间搅拌混料粉尘收集量为52t/a，袋式除尘的处理效率为

99.7%，则有组织排放量为 0.156t/a。

(5) 包装粉尘

本项目包装采用超声波包装机，包装时出料口与袋口贴合度较好，在灌装过程中基本无粉尘逸散，只在每袋物料灌装完成后袋口敞开瞬间会产生少量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》粉状物料包装时粉尘逸散系数以 0.01kg/t 产品计，本项目生产线总产量为 40 万 t/a，根据产污系数计算出包装粉尘产生量为 4.0t/a。

普通干混生产线共设 3 台包装机，各台包装机灌装处设顶吸集气罩，四周设置防尘帷帘（收集效率 90%），粉尘经高效脉冲布袋除尘器处理后经 1 根 37m 高排气筒 DA002 排放。

因此，生产车间包装粉尘收集量为 3.6t/a，有组织排放量为 0.036t/a，无组织排放量为 0.04t/a。

1.1.2、水泥基特种砂浆生产线：

(1) 卸料粉尘

①气输系统卸料

水泥基特种砂浆生产线的部分原辅材料采用罐车运输至厂内，经气输系统输送至筒仓储存。输送管道密闭性较好，因此，本环评不考虑气输系统的投料粉尘，因配送厂家及成本的考虑，本次评价考虑最不利因素，即所有的水泥基特种砂浆生产线的原料都是经过提升机提升至料仓的。

②吨包卸料

水泥基特种砂浆生产线的灰钙、脱硫石膏、重钙、水泥、砂子等原材料均为外购吨包，经汽车运输至厂内通过斗提机输送至筒仓储存。

上述原料通过斗提机上料口进行投料，吨袋底部放料开口时和放料结束后吨袋拿开时不可避免会逸出少量粉尘，卸料结束后卸料口加盖，物料经密闭的提升机至筒仓内储存。卸料粉尘参照《非金属矿物制品业系数手册》中 3024 轻质建筑材料制品制造行业产污系数，投料、计量工段产污系数采用“物料输送储存工序”的产污系数“0.197kg/t”，除小料外原料用量约为 99700t/a，经计算可知，该卸料粉尘产生量为 19.641t/a。

水泥基特种砂浆生产线在卸料口设有负压收集装置，收集效率不低于 90%，卸料溢出的粉尘会被气流捕捉，通过管道送至袋式除尘器处理（处理效率达 99.7%）进行处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA003 排放。

因此，生产车间机械卸料粉尘收集量为 17.6769t/a，有组织排放量约为 0.053t/a，无组织排放量为 1.9641t/a。

（2）人工投料粉尘

小料包拆包后由人工投料进入小料投料口，小料均为粉末状物料，主要为纤维素、淀粉醚、引气剂、缓凝剂。人工投料在物理动力下，会产生一定量的粉尘逸散，考虑到人工投料的外加剂与水泥均为粉末状物料，易起尘，因此人工投料粉尘产污系数参照《非金属矿物制品业系数手册》中 3024 轻质建筑材料制品制造行业产污系数，投料、计量工段产污系数采用“物料输送储存工序”的产污系数“0.197kg/t”。小料总用量为 300t/a，则该工段粉尘产生量为 0.059t/a。

水泥基特种砂浆生产线共设 2 个小料投料口，小料投料口设置顶吸集气罩，收集效率不低于 90%，投料溢出的粉尘会被气流捕捉，经袋式除尘器进行处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA003 排放。

因此，生产车间人工投料粉尘收集量为 0.0531t/a，有组织排放量为 0.0002t/a，无组织排放量为 0.0059t/a。

（3）搅拌混料粉尘

搅拌混料过程在封闭式搅拌机内进行，搅拌混料过程保持密闭，设备带有气压平衡阀，在平衡气压时排出气体。搅拌混料过程中产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造行业相关产污系数，混合工段产物系数选用“物料搅拌混合工序”的产物系数“0.13kg/t 产品”。水泥基特种砂浆生产线总产量为 10 万 t/a，根据产污系数可计算出搅拌混合粉尘产生量为 13t/a。

搅拌机排气阀与袋式除尘器通过密闭管道直连，收集效率 100%，排气阀排出的粉尘经强制式高效脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99.7%），处理后经 1 根 26m 高排气筒（DA003）排放。

因此，生产车间搅拌混料粉尘收集量为 13t/a，有组织排放量为 0.039t/a。

(4) 包装粉尘

包装时出料口与袋口贴合度较好，在灌装过程中基本无粉尘逸散，只在每袋物料灌装完成后袋口敞开瞬间会产生少量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》粉状物料包装时粉尘逸散系数以 0.01kg/t 产品计，水泥基特种砂浆生产线总产量为 10 万 t/a，根据产污系数计算出包装粉尘产生量为 1.0t/a。

包装机灌装处设顶吸集气罩，收集效率 90%，粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA003 排放。

因此，生产车间包装粉尘收集量为 0.9t/a，袋式除尘的处理效率约为 99.7%。则有组织排放量为 0.0027t/a，无组织排放量为 0.1t/a。

1.1.3、石膏基特种砂浆生产线

(1) 卸料粉尘

①吨包卸料

石膏基特种砂浆生产线的玻珠、脱硫石膏、重钙等原材料均为外购吨包，经汽车运输至厂内通过斗提机输送至筒仓储存。

上述原料通过斗提机上料口进行投料，吨袋底部放料开口时和放料结束后吨袋拿开时不可避免会逸出少量粉尘，卸料结束后上料口加盖。参照《非金属矿物制品业系数手册》中 3024 轻质建筑材料制品制造行业产污系数，投料、计量工段产污系数采用“物料输送储存工序”的产污系数“0.197kg/t”，除小料外原料用量约为 99700t/a，经计算可知，该卸料粉尘产生量为 19.641t/a。

石膏基特种砂浆生产线在卸料口设置负压收集，收集效率不低于 90%，卸料溢出的粉尘会被气流捕捉，通过管道送至袋式除尘器处理（处理效率达 99.7%）进行处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA004 排放。

②气输系统投料

石膏基特种砂浆生产线的部分原辅材料采用罐车运输至厂内，经气输系统输送至筒仓储存。输送时车间门窗为关闭，且输送管道密闭性较好，因此，

本环评不考虑气输系统的投料粉尘，因配送厂家及成本的考虑，本次评价考虑最不利因素，即所有的石膏基特种砂浆生产线的原料都是经过提升机提升至料仓的。

因此，石膏基特种砂浆生产线卸料粉尘收集量为 17.6769t/a，有组织排放量约为 0.053t/a，无组织排放量为 1.9641t/a。

(2) 人工投料粉尘

小料包拆包后由人工投料进入小料投料口，小料均为粉末状物料，主要为纤维素、淀粉醚、引气剂、缓凝剂。人工投料在物理动力下，会产生一定量的粉尘逸散，考虑到人工投料的外加剂与水泥均为粉末状物料，易起尘，因此人工投料粉尘产污系数参照《非金属矿物制品业系数手册》中 3024 轻质建筑材料制品制造行业产污系数，投料、计量工段产污系数采用“物料输送储存工序”的产污系数“0.197kg/t”。小料总用量为 300t/a，则该工段粉尘产生量为 0.059t/a。

石膏基特种砂浆生产线共设 2 个小料投料口，小料投料口设置顶吸集气罩，收集效率不低于 90%，投料溢出的粉尘会被气流捕捉，经袋式除尘器进行处理，处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA004 排放。

因此，生产车间人工投料粉尘收集量为 0.0531t/a，有组织排放量为 0.0002t/a，无组织排放量为 0.0059t/a。

(3) 搅拌混料粉尘

搅拌混料过程在封闭式搅拌机内进行，搅拌混料过程保持密闭，设备带有气压平衡阀，在平衡气压时排出气体。搅拌混料过程中产污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021 水泥制品制造行业相关产污系数，混合工段产物系数选用“物料搅拌混合工序”的产物系数“0.13kg/t”。石膏基特种砂浆生产线总产量为 10 万 t/a，根据产污系数可计算出搅拌混合粉尘产生量为 13t/a。

搅拌机排气阀与袋式除尘器通过密闭管道直连，收集效率 100%，排气阀排出的粉尘经强制式高效脉冲布袋除尘器处理（处理效率 99.7%），处理后经 1 根 26m 高排气筒（DA004）排放。

因此，生产车间搅拌混料粉尘收集量为 13t/a，有组织排放量为 0.039t/a。

(4) 包装粉尘

包装时出料口与袋口贴合度较好，在灌装过程中基本无粉尘逸散，只在每袋物料灌装完成后袋口敞开瞬间会产生少量的粉尘。根据《逸散性工业粉尘控制技术》粉状物料包装时粉尘逸散系数以 0.01kg/t 产品计，石膏基特种砂浆生产线总产量为 10 万 t/a，根据产污系数计算出包装粉尘产生量为 1.0t/a。

包装机灌装处设顶吸集气罩，收集效率 90%，粉尘经袋式除尘器处理后经 1 根 26m 高排气筒 DA004 排放。

因此，生产车间包装粉尘收集量为 0.9t/a，袋式除尘的处理效率按 99.7% 计，则有组织排放量为 0.0027t/a，无组织排放量为 0.1t/a。

1.1.4、筒仓呼吸粉尘

(1) 普通干混砂浆生产线筒仓呼吸粉尘

水泥、石粉、粉煤灰均采用筒仓存储，筒仓区密闭较好，原料入料时排气以保持筒仓内外压力平衡，会产生一定量的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1“贮仓排气”，贮仓排气的产尘系数为 0.12kg/t。普通砂浆干混生产线筒仓原料储存量为 39.9 万 t/a，根据产污系数可以算出筒仓呼吸粉尘产生量为 47.88t/a。普通干混砂浆生产线共设 5 个筒仓，每个筒仓上方安装罐顶高效脉冲除尘器（处理效率达 99.7%），可自动清灰，收集粉尘重新回至筒仓内，尾气在罐顶附近排放。因此，筒仓区呼吸粉尘无组织排放量为 0.14t/a。

(2) 特种砂浆生产线筒仓呼吸粉尘

扩建项目的特种砂浆生产线含水泥基特种砂浆生产线和石膏基特种砂浆生产线。灰水泥、白水泥、重质碳酸钙粉、灰钙、砂等均采用筒仓存储，筒仓区密闭较好，原料入料时排气以保持筒仓内外压力平衡，会产生一定量的粉尘。参照《逸散性工业粉尘控制技术》表 22-1“贮仓排气”，贮仓排气的产尘系数为 0.12kg/t。特种砂浆生产线的筒仓原料储存量约为 20 万 t/a，根据产污系数可以算出筒仓呼吸粉尘产生量为 24t/a。特种砂浆共设 9 个筒仓，

每个筒仓上方安装罐顶高效脉冲除尘器（处理效率达 99.7%），可自动清灰，收集粉尘重新回至筒仓内，尾气在罐顶附近排放。因此，特种砂浆生产线筒仓区呼吸粉尘无组织排放量为 0.072t/a。

1.1.5 废气产生及排放情况如下表所示：

表 4-1 有组织废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

产排污环节	污染物种类	产生情况			治理设施	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术	排放情况			排放标准	
		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	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
普通砂浆干混生产线	PM ₁₀	777.5	9.33	66.17	袋式除尘	12000 m ³ /h	集气罩 90% 负压密闭管道 100%	99.7%	是	2.33	0.028	0.1985	10	/
水泥基特种砂浆生产线	PM ₁₀	337.69	4.39	31.63	袋式除尘	13000 m ³ /h		99.7%	是	1	0.013	0.0949	10	/
石膏基特种砂浆生产线	PM ₁₀	337.69	4.39	31.63	袋式除尘	13000 m ³ /h		99.7%	是	1	0.013	0.0949	10	/

表 4-2 废气排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m) (2)	排气温度 (°C)	排放口类型
				经度	纬度				
1	DA002	普通砂浆干混生产线	PM ₁₀	117.323732	30.434996	15	0.6	常温	一般排放口
2	DA003	水泥基特种砂浆生产线	PM ₁₀	117.323910	30.434969	15	0.6	常温	
3	DA004	石膏基特种砂浆生产线	PM ₁₀	117.323987	30.434995	15	0.6	常温	

项目无组织废气除了经以上的措施处理后，可在密闭的生产车间内无组织排放，总的降尘效率可达 90%，故扩建项目的无组织颗粒物排放量约为 0.436t/a。扩建项目无组织产生及排放情况如下表所示：

表 4-3 项目无组织废气产生及排放情况。

产排污环节	污染物种类	治理设施	速率 kg/h	排放量 t/a	排放时间	排放标准
-------	-------	------	---------	---------	------	------

生产车间（含投料、包装、筒仓呼吸）	颗粒物	封闭、密闭、仓顶除尘、密闭车间	0.61	0.436	7200h	0.5mg/m ³
-------------------	-----	-----------------	------	-------	-------	----------------------

(2) 废气治理设施可行性分析

本项的废气污染物主要为颗粒物，根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）中“废气污染治理设施工艺包括除尘设施（袋式除尘器、电除尘器、电袋复合除尘器、其他）。本次扩建项目的废气污染物主要处理措施均为袋式除尘，为可行性技术。项目的废气处理措施详见下图。

1.1.6 非正常情况

本项目废气非正常工况为布袋除尘器布袋器出现破损，除尘效率降低50%。本评价要求，建设单位要定期对废气处理设施（布袋除尘器）进行维护和保养，一旦发现设施运行异常，应停止生产，迅速抢修或更换，待废气处理设施运行正常后恢复生产。每次事故处理时间以30分钟计。

表 4-4 项目非正常工况情况

污染源	排口情况	污染物名称	非正常排放原因	非正常排放情况		
				排放量 (kg)	排放速率 (kg/h)	频次及持续时间
普通砂浆干混生产线	DA002	颗粒物	高效脉冲布袋除尘器破损	2.3325	4.665	0.5h/次
水泥基特种砂浆生产线	DA003	颗粒物		1.0795	2.195	0.5h/次
石膏基特种砂浆生产线	DA004	颗粒物		1.0795	2.195	0.5h/次

由上表可知，在非正常工况下的污染物排放量大幅超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止操作，直至废气处理设施可以正常运行为止。

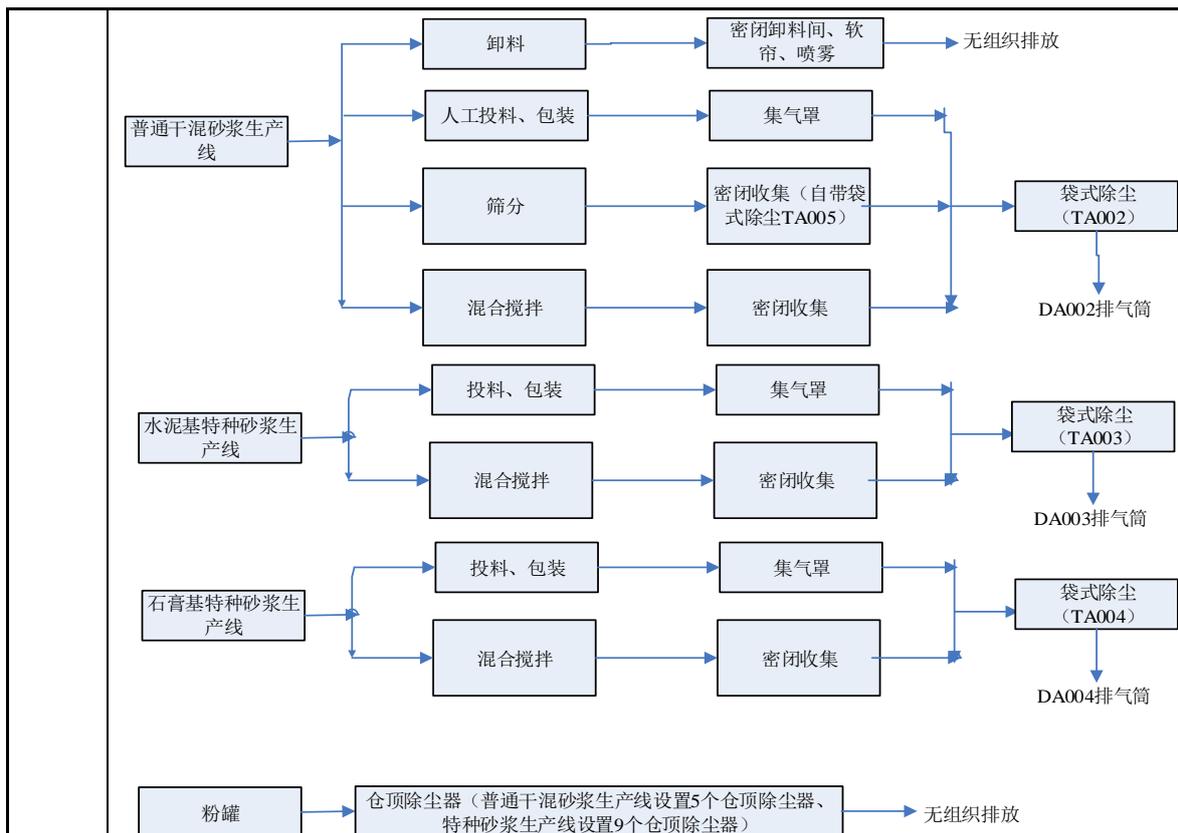


图 4-1 废气处理措施工艺流程图

(3) 废气排放环境影响分析

根据以上分析可知，项目排放的颗粒物满足安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）中有组织排放浓度及无组织排放限值要求。本项目废气治理设施为可行性技术。本项目位于环境空气质量达标区，各废气污染物经处理后均能满足相关排放要求，环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(4) 大气污染源监测计划

环境监测是对建设项目营运期的环境影响及环境保护措施进行监督和监测，并提出避免和减缓不良环境影响的对策和建议。建设项目营运期环境监测主要是为了防止污染事故发生，为环境管理提供依据。根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）及项目的建设情况，本项目的监测频次、点位要求如下表所示。

表 4-5 大气污染源监测计划

污染物	类别	监测指标	监测频次	执行标准	
废气	DA002	普通干混砂浆生产线	颗粒物	一年一次	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 1
	DA003	水泥基特种砂浆生产线	颗粒物	一年一次	
	DA004	石膏基特种砂浆生产线	颗粒物	一年一次	
	厂界	投料、包装、卸料废气	颗粒物	一年一次	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》(DB34/3576-2020)表 2

2、废水

2.1 项目用排水情况

本项目的车辆冲洗用水回用车辆冲洗回用于车辆冲洗，喷雾抑尘用水均蒸发损耗。本项目生活废水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。本项目废水主要污染物为 COD、NH₃-N、BOD₅、SS，项目生活废水中主要污染物浓度及产生量见下表。

表 4-6 废水污染物浓度以及污染物产生情况 单位：mg/L

类型		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
员工生活污水 (t/a)		216			
预处理前	浓度 (mg/L)	400	250	220	30
	产生量 (t/a)	0.086	0.047	0.048	0.006
经化粪池处理后	浓度 (mg/L)	350	180	200	25
	产生量 (t/a)	0.076	0.039	0.043	0.005

项目废水类别及污染物排放情况如下表所示：

表4-7废水排放情况一览表

序号	废水种类	废水排放量 (m ³ /a)	污染物			排放标准 (mg/L)	排放规律	排放去向
			种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)			
1	生活废水	216	COD	350	0.076	400	间歇排放	城东污水处理厂
			BOD ₅	180	0.039	180		
			SS	200	0.043	220		
			氨氮	25	0.005	35		

项目的废水排放口情况如下表所示：

表 4-8 废水排放口情况表

序号	编号	名称	类型	地理坐标		受纳污水处理厂信息		
				经度	纬度	名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	生活废水排放口	一般排放口	117.323987, 30.434993		城东污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5 (8)

2.2 废水纳管可行性分析

本项目员工生活污水经化粪池预处理后，通过生活污水总排口排入市政污水管网，经城东污水处理厂处理。池州市城东污水处理厂位于开发区东部，近期处理规模为2万吨/日的一期工程已投入运行，远期处理规模达10万吨/日。

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，位于池州经济技术开发区临港物流产业园，其处于城东污水处理厂管网覆盖地区，厂区污水通过南侧的污水总排口接入市政污水管网。本项目废水排放量约0.72m³/d，池州市城东污水处理厂日处理能力为2万吨，目前城东污水处理厂的实际污水处理量约15000m³/d，剩余余量约为5000m³/d，本项目废水量占其剩余处理能力的0.0144%，且本项目废水量在其处理余量范围内，且本项目污水总排口各项污染物浓度能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及城东污水处理厂接管标准，城东污水处理厂完全有能力接纳本项目产生的污水，因此，本项目污水接管可行。

2.3 废水对水环境影响分析

本项目车辆冲洗废水经沉淀后回用于车辆冲洗，不外排；本项目生活污水经化粪池预处理后，排入市政污水管网，经池州市城东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排放，因此对地表水水环境影响较小。

2.4 废水污染源强

表 4-9 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序	废水类	污染物	排放去向	排放规	污染治理设施	排放口	排放口	排放口
---	-----	-----	------	-----	--------	-----	-----	-----

号	别	种类		律	污染治理 设施编号	污染 治理 设施 名称	污染 治理 设施 工艺	编号	设置是 否符合 要求	类型
1	生活废 水	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS	城东污水 处理厂	间接排 放，流 量不稳 定，但 有周期 性规律	TW001	化粪池	/	DW00 1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业 总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排 放口 <input type="checkbox"/> 清浄下 水排放 <input type="checkbox"/> 温排水 排放口 <input type="checkbox"/> 车间或 车间处 理设施 排放口

表 4-10 废水间接排出口基本情况表

序号	排放 口编 号	排放口地理 坐标		废水排 放量/ (万 t/a)	排放 去向	排放规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物 排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW0 01	117.3 23987	30.43 4993	0.0216	城市 污水 处理 厂	间接排放， 流量不稳 定，但有周 期性规律	/	城东污 水处理 厂	COD	50
BOD ₅									10	
SS									10	
NH ₃ -N									5(8)	

表 4-11 废水污染物排放执行标准表

序号	排放 口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协 议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW00 1	COD	城东污水处理厂接管标准及 污水综合排放三级标准	400
2		BOD ₅		180
3		SS		220
4		NH ₃ -N		35

表 4-12 废水污染物排放信息表

	排放口编号	污染物种 类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	50	0.000036	0.0108
2		BOD ₅	10	0.000007	0.002
3		SS	10	0.000007	0.002
4		NH ₃ -N	5(8)	0.0000004 (0.000006)	0.001 (0.0017)
全厂排放口合计		COD			0.0108
		BOD ₅			0.002
		SS			0.002
		NH ₃ -N			0.001 (0.0017)

2.5、监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》（HJ954-2018）及项目的建设情况，本项目废水污染源排放监测内容如下表：

表 4-13 项目废水监测方案一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
生活污水排放口	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量	1 次/年	城东污水处理厂接管标准

综上所述，所产生的废水经城东污水处理厂处理后，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 级标准，对区域水环境影响不大。

3、噪声

3.1 噪声源强分析及降噪措施

表 4-14 项目主要噪声源强及治理措施一览表

序号	建筑物名称	设备名称	型号/规格	声级值/距离声源距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB (A)	建筑外噪声	
						X	Y	Z					声压级 /dB (A)	距声源距离/m
1	生产车间内	提升机	EN100	75/1	选用低噪声设备、厂房隔声、安装减振垫	9	15	-2	5	61	昼夜间间歇运行	30	31	1
2		筛分机	50t/h	70/1		9	15	15	3	60		30	30	1
3		螺旋输送机	SC273	85/1		9	15	5	5	71		30	41	1
4		双轴高效混合机	SWJ8000	80/1		9	15	10	2	73		30	43	1
5		包装机	/	75/1		9	15	10	2	68		30	38	1
6		包装机	/	75/1		9	15	10	2	68		30	38	1
7		包装机	/	75/1		9	15	10	2	68		30	38	1
8		吨包包装机	DBJ	75/1		9	15	10	2	68		30	38	1
9		空压机	37kW	90/1		9	15	1	5	76		30	46	1

10	空压机	37kW	90/1	9	15	1	5	76	30	46	1
11	空压机	37kW	90/1	9	15	10	5	76	30	46	1
12	提升机	E30	75/1	15	10	-2	10	55	30	25	1
13	提升机	E30	75/1	15	10	-2	10	55	30	25	1
14	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	10	60	30	30	1
15	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	10	60	30	30	1
16	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	10	60	30	30	1
17	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	15	56	30	26	1
18	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	15	56	30	26	1
19	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	10	0	15	56	30	26	1
20	混合机	HG3000	80/1	15	10	5	15	56	30	26	1
21	包装机	/	80/1	15	12	0	12	58	30	28	1
22	包装机	/	80/1	15	13	0	13	57	30	27	1
23	包装机	/	80/1	15	11	0	11	59	30	29	1
24	包装机	/	80/1	15	10	0	10	60	30	30	1
25	提升机	EN30	75/1	15	8	0	8	56	30	26	1
26	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	7	0	7	63	30	33	1
27	螺旋输送机	7.5kW	80/1	15	8	0	8	61	30	31	1
28	包装机	/	80/1	14	6	0	6	64	30	34	1
29	包装机	/	80/1	14	6	0	6	64	30	34	1
30	包装机	/	80/1	13	6	0	6	64	30	34	1
31	包装机	/	80/1	13	6	0	6	64	30	34	1
32	风机	12000m ³ /h	90/1	15	12	5	12	68	30	38	1

33	风机	13000 m ³ /h	90/1	14	10	5	10	70	30	40	1
34	风机	13000 m ³ /h	90/1	13	10	5	10	70	30	40	1

备注：在预测计算时，取各声源源强的最高值；坐标原点为厂区西南角端点。

项目噪声防治措施如下：

高噪声设备产生的噪声源强值在 70dB(A)~90dB(A)之间，为了减轻对周围声环境的不利影响，仍需对高噪声设备采取相应的降噪治理措施。

①在设备选型时，应尽量选用低噪声的设备和材料，从声源上降低噪声；

项目噪声为机械性噪声，主要由固体振动而产生，在撞击、摩擦、交变机械应力等作用下，机械设备的金属板、轴承、齿轮等发生碰撞、振动而产生机械噪声。对于机械噪声，通常采用减振垫，同时对相配套的电机采用隔声和减振措施。经治理后，可整体降低噪声 15dB(A)~20dB(A)。

②选用低转速、质量好的风机，出口安装消声器；对于车间通风用的各种风机在工作时产生的噪声主要来源于气体进出口辐射的空气动力性噪声。各部分噪声中空气动力性噪声最高，对总的噪声起决定性作用，因此在风机进出口采用阻抗复合消声器，同时对管道采用柔性连接和减振措施，这样可平均降噪 15dB(A)~30dB(A)。

③在生产过程中应加强设备维护，使之处于良好的运行状态。

3.2 厂界和环境保护目标达标情况分析

预测方法采用多声源至受声点声压级估算法，先用衰减模式分别计算出每个噪声源对某受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级。预测公式如下：

采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中的工业噪声预测模式。

室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

①几何发散衰减 (A_{div}) $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减 (A_{atm}) $A_{atm} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$

表 4-15 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度℃	相对湿度%	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0
15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：取倍频带 500Hz 的值。

③地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：

r ——声源到预测点的距离，m；

h_m ——传播路径的平均离地高度，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用 0 代替。其他情况可参照 GB/T17247.2 进行计算。

④屏障引起的衰减 (A_{bar})

$$A_{octbar} = 10\lg \left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right]$$

⑤其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})

本项目取值为 0。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场,则室外的倍频带声压级可按下式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

Q——指向性因数,通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R——房间常数, $R = S\alpha / (1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 , α 为平均吸声系数;

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

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

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_{p1ij} ——室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外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；

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值（类比值）做点源处理。

C、设第i个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第j个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$
$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)，本次预测背景值采用监测数据。

将设备噪声源在厂区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建工程噪声源对各向厂界的影响。

预测时段：根据企业生产时间可知，项目实行三班制度，因此预测时段

为昼间和夜间。

预测结果见下表：

表 4-16 项目环境影响预测结果

预测点位	时间	现状值	本项目贡献值	叠加值	标准值	达标情况
东厂界	昼间	61	48.6	61.24	65	达标
	夜间	50		52.97	55	达标
南厂界	昼间	60	49.2	60.35	65	达标
	夜间	52		53.83	55	达标
西厂界	昼间	59	50.3	59.55	65	达标
	夜间	52		54.24	55	达标
北厂界	昼间	61	50.6	61.38	65	达标
	夜间	50		53.32	55	达标

经减震、建筑隔声以及距离衰减后，由预测分析结果可知，建设项目各厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

3.3 噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 陶瓷砖瓦工业》(HJ954-2018)，厂界噪声最低监测频次为季度，厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表 4-17 噪声环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	一季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准

4、固废

本项目营运期产生固废包括袋式除尘器收集的粉尘 S1、废机油 S2、废润滑油 S3、废机油桶 S4、废润滑油桶 S5、生活垃圾 S6、废包装袋 S7。

(1) 袋式除尘器收集的粉尘 S1

本项目布袋除尘器除尘效率为 99.7%，根据工程分析可知，进入布袋除尘器粉尘量约为 814t/a，经收集后回用于生产。

(2) 废机油 S2、废润滑油 S3

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，委托有资质的单位回收处置。

本项目设备维护时会产生少量废润滑油，产生废润滑油量为 0.5t/a。废润滑油为危险废物，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，委托有资质的单位回收处置。

(3) 废机油桶 S4、废润滑油桶 S5

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。

该项目机械设备在使用和维修过程中会有废润滑油桶产生，根据类比调查，废润滑油桶约为 0.1t/a，据查《国家危险废物名录》（2021 年），废润滑油属于危险固废，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。

(4) 生活垃圾 S6

项目劳动定员为 15 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人/d。年工作日 300 天。则生活垃圾产生量 7.5kg/d，即 2.25t/a。生活垃圾委托园区环卫部门定期清运。

(5) 废包装袋

项目的原辅材料材料包装产生的废包装袋产生量约为 1t/a，经收集后外售给其他单位综合利用。

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)
S1	袋式除尘器收集的粉尘	否	/	固态	废气处理	360	回用于生产	0
S2	废机油	是	HW08	液态	设备维护	0.5	暂存于危废暂存间，由有	0

S3	废润滑油	是	HW08	液态	设备维护	0.5	资质的单位回收处置	
S4	废机油桶	是	HW49	固态	设备维护	0.1		0
S5	废润滑油桶	是	HW49	固态	设备维护	0.1		0
S6	生活垃圾	否	/	固态	职工生活	2.25	环卫部门清运	0
S7	废包装袋	否	/	固态	原辅材料包装	1	收集后外售给其他单位综合利用	1

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
S2	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
S3	废润滑油	HW08	900-214-08	0.5t/a					1月	T/I	
S4	废机油桶	HW49	900-041-49	0.1t/a		固态	铁桶		1月	T	
S5	废润滑油桶	HW49	900-041-49	0.1t/a					1月	T	

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，本项目区间南侧，设置一座危废暂存间，面积为 20m²。最大储存能力约为 10t。本次扩建后企业的危废产生量约为 2.2t/a，故本次扩建后现有的危废暂存间能满足全厂的危废暂存需求。废机油、废机油桶、废润滑油、废润滑油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》（GB18597-2023）的要求进行建设。

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≤10⁻¹⁰cm/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记录，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 5 年；

5) 危废暂存间按照《危险废物识别标志设置技术规范（HJ1276-2022）》的规定设置警示标志，并且标明废物的特性，装载危险废物的容器内应留有足够空间。

5、地下水和土壤

本项目涉及润滑油、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，主要污染因子为石油类等，土壤和地下水的污染途径主要为地面漫流，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：危废暂存间。

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	危废暂存间
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 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

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 $\leq 10^{-7}$ 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技术导则》（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技术导则》（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)：

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

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目涉及到的危险物质主要为废润滑油、废机油等，本项目生产过程所涉及到的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
废机油	0.5	2500	0.0002
废润滑油	0.5	2500	0.0002
合计	-	-	0.0004

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。

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	技改新建 40 万吨干混砂浆及 20 万吨特种砂浆生产线项目
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：废润滑油、废机油；位于危废暂存间内
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	危废暂存间设置防渗、防漏；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。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

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	DA002	普通干混砂浆生产线	颗粒物	筛分、混合、投料（小料）、包装粉尘经袋式除尘器处理后，经1根不低于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
	DA003	水泥基特种砂浆生产线	颗粒物	混合、投料、包装粉尘经袋式除尘器处理后，经1根不低于15米高排气筒排放	
	DA004	石膏基特种砂浆生产线	颗粒物	混合、投料、包装粉尘经袋式除尘器处理后，经1根不低于15米高排气筒排放	
	生产区无组织废气		颗粒物	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；普通干混砂浆生产线的卸料间出入口设置软帘、软帘外设置喷雾措施。罐顶高效脉冲布袋除尘器	安徽省《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）标准限值
地表水环境	DW001	生活废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅	化粪池一座（利用现有）	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及城东污水处理厂的接管标准
	车辆外冲洗废水		SS	沉淀池2座（依托现有）	不外排
声环境	各产噪设备		L _{Aeq}	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。	GB12348-2008中3类
电磁辐射	无				
固体废物	项目袋式除尘收集的粉尘经收集后回用于生产，废包装袋收集后外售给其他单位综合利用。依托现有的危废暂存间，危险废物暂存于危废暂存间后委托有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	重点防渗区：危废暂存间，防渗系数 $\leq 10^{-10}$ 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 $\leq 10^{-7}$ cm/s。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	1、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；				

其他环境 管理要求	<p>一、环境管理</p> <p>为了更好贯彻执行国家环境保护法律、法规、政策与标准，及时掌握和了解工程污染治理措施的效果，以及工程所在区域环境质量状况，更好地监控环保设施的运行情况，协调公司与地方环保职能部门的工作，同时保证企业生产管理和环境管理的正常运作，建立环境管理体系与监测制度是非常必要和重要的。</p> <p>1、环境管理机构</p> <p>项目建成后，建设单位应重视环境保护工作，并设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保技术人员 1~3 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。</p> <p>2、环境管理内容</p> <p>建设项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行，应制定环保管理方案，环境管理方案主要包括下列内容：</p> <p>（1）组织贯彻国家及地方的有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。</p> <p>（2）制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。</p> <p>（3）掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。</p> <p>（4）负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。</p> <p>（5）协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。</p> <p>（6）落实排污申报制度，组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。</p> <p>（7）调查处理公司内污染事故和污染纠纷；组织“三废”处理技术的实验和研究；建立污染突发事故分类分级档案和处理制度。</p> <p>（8）努力建立全公司的 EMS（环境管理系统），以达到 ISO14000</p>
--------------	---

的要求。

(9) 建立清洁生产审计计划，体现“以防为主”的方针，实现环境效益和经济效益的统一。

3、环境保护管理制度的建立

(1) 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；且配套建设的环境保护设施经验收合格后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。

项目建成后应严格执行月报制度。即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。

(2) 污染治理设施的管理制度

对污染治理设施和管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

(3) 奖惩制度

企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗、改善环境者给予奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者给予重罚。

4、加强环境管理

(1) 将环境管理纳入生产管理，避免工艺操作异常；

(2) 加强设备养护，堵截跑、冒、滴、漏；

(3) 大修期间应同时对环保设施进行检修，清除杂物，保证管路畅通，需要更换的零部件应予更换；

(4) 推广应用先进的环保技术和经验，促进污染的综合防治和废物的回收利用或循环利用。

(5) 组织开展环境保护宣传和教育，加强群众的环保意识与工人

的清洁生产意识。

5、项目“三同时”要求

(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。

二、排污口规范化管理

根据国家、地方颁布的有关环境保护规定，废气排气筒、厂区废水总排放口、噪声排放源和固废贮存处置场所均应按《环境保护图形标志--排放口(源)》要求设立明显标志，本项目需设置的具体标识见下表，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5-1 环境保护图形标志一览表

序号	提示图形符号	警示图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物表示	一般固体废物贮存、处置场
5			危险固体废物表示	危险固体废物贮存、处置场

三、环保投资估算

项目环保投资估算情况见下表。

表 5-2 项目环保投资概算一览表

阶段	项目	内容		环保投资 (万元)	
运营 期	废气	普通干混砂浆生产线	集气罩/负压管道+袋式除尘+1根 37m 高排气筒 DA002 排放	20	
			密闭卸料间、喷雾除尘	5	
			仓顶除尘器	3	
	废气	水泥基特种砂浆生产线	集气罩/负压管道+袋式除尘+1根 26m 高排气筒 DA003 排放	20	
			石膏基特种砂浆生产线	集气罩/负压管道+袋式除尘+1根 26m 高排气筒 DA004 排放	20
			水泥基、石膏基特种砂浆生产线	仓顶除尘器	9
	废水	生活废水、车辆冲洗废水	依托现有雨污水管网和沉淀池	0	
	噪声	厂房隔声、减振、消声器等降噪措施		20	
	固废	一般固废暂存间、危险废物暂存间、垃圾桶（依托现有，新增危废处置费用）		1	
合计				98	

项目投资总额为 1800 万元，其中环保投资为 98 万元，占总投资额的 5.4%。

4、排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》可知，本项目属于“二十五、非金属矿物制品业、64 其他建筑材料制造 3039”，为简化管理。根据《排污许可管理办法（试行）》，建设单位应在实际排污行为发生前完成排污许可证的更新，并按照排污许可证的规定排放污染物。

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、保证各项环保设施正常运行的条件下，项目的建设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，该项目建设可行。

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）	0.156			0.3883	0	0.5443	+0.5443
废水	废水量	864			216	0	1080	+216
	COD	0.346			0.086	0	0.432	+0.086
	BOD ₅	0.156			0.039	0	0.195	+0.039
	SS	0.190			0.048	0	0.238	+0.048
	氨氮	0.030			0.008	0	0.038	+0.008
一般工业 固体废物	袋式除尘器收集的粉尘	60.596			814	0	874.596	+814
	污泥	120			0	0	120	0
	废包装袋	0			0	0	1	+1
危险废物	废机油	0.5			0.5	0	1	+0.5
	废机油桶	0.1			0.1	0	0.2	+0.1
	废润滑油	0			0.5	0	0.5	+0.5
	废润滑油桶	0			0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a