

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 50 万方商品砼项目配套机制砂生产线扩建项目

建设单位（盖章）：芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司

编制日期：2023 年 3 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	62
四、主要环境影响和保护措施	69
五、环境保护措施监督检查清单	88
六、结论	102
附表	107

附件:

附件 1: 委托书

附件 2: 声明确认单

附件 3: 立项文件

附件 4: 土地租赁协议

附件 5: 起步区规划环评报告书审查意见

附件 6: 现有项目环评批复

附件 7: 排污登记回执

附件 8: 现有项目达标检测报告

附件 9: 起步区区域评估审查意见

附件 10: 现有项目验收意见

附件 11: 芜湖科瑞水泥搅拌技术有限公司江北分公司与信义玻璃集团江北项目的混凝土供货合同

附件 12: “临时性项目”说明材料

附件 13: 关于“芜湖科瑞水泥搅拌技术有限公司年产 50 万方商品砼项目”建设相关手续的回复

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2：项目周边概况图

附图 3：厂区平面布置图（含废气收集管线图）

附图 4：起步区用地规划图

附图 5：芜湖市生态红线图

附图 6：环境保护目标分布图

附图 7：雨污管网图

一、建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万方商品砼项目配套机制砂生产线扩建项目		
项目代码	2301-340264-04-05-499570		
建设单位联系人	杨**	联系方式	1805530****
建设地点	芜湖市经济技术开发区江北片区皖兴路南侧		
地理坐标	118 度 16 分 58.600 秒， 31 度 26 分 54.330 秒		
国民经济行业类别	[C3099]其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、“非金属矿物制品业 30”第 60 项“石墨及其他非金属矿物制品制造 309”
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"/> 扩建	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	芜湖经济技术开发区管委会	项目审批（核准、备案）文号	开备案【2022】111 号
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	10	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积	/
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《安徽省江北产业集中区起步区规划》； 审批机关：/。 审查文件名称：/。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《安徽省江北产业集中区起步区规划环境影响报告书》； 召集审查机关：安徽省环境保护厅； 审查文件名称及文号：《安徽省环境保护厅关于安徽省江北产业集中区起步区规划环境影响报告书的审查意见》，皖环函[2013]419 号。		

规划及规划 环境影响评 价符合性分 析	<p>1、与《安徽省江北产业集中区起步区规划》符合性分析</p> <p>(1)起步区产业定位符合性分析</p> <p>根据《安徽省江北产业集中区起步区规划》可知，安徽省江北产业集中区起步区的产业定位是重点发展装备制造、电子信息、高新技术、节能环保、新能源、新材料和现代服务业，全力打造皖江地区承接产业转移的先导区、新兴战略性新兴产业的试验区，成为承接产业的集中地、科学发展的示范区、先行先试的大舞台、皖江区域的增长极、宜业宜居的新城市。</p> <p>芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>全厂工程为临时性项目，项目生产的最终产品混凝土主要供信义玻璃集团江北建设项目使用，不对其他建设项目进行混凝土供应，当信义玻璃集团建设项目完成后，全厂由建设单位自行拆除；扩建项目（原料为块石），产品为粒径 2.6-3.7mm 的砂、粒径 0.5-2.5cm 的石子，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修订中的[C3099]其他非金属矿物制品制造。扩建项目根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改（2021 年第 49 号令），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类。</p> <p>扩建项目所用设备与生产工艺（对照中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》）不属于指导目录中的限制类与淘汰类。</p> <p>(2)用地规划符合性分析</p> <p>项目位于芜湖市经济技术开发区江北片区皖兴路南侧（项目地理位置见附图1所示），根据起步区用地规划图（附图4），项目地位于起步区“南部工业组团”，项目用地性质为工业用地，符合开发区土地利用规划。且扩建项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相</p>
------------------------------	--

符。

综上所述，扩建项目符合《安徽省江北产业集中区起步区规划》。

2、与安徽省江北产业集中区起步区规划环境影响报告书及审查意见相符性分析

2011年7月，安徽省江北产业集中区管理委员会委托安徽省城乡规划设计研究院编制了《安徽省江北产业集中区起步区规划》。2013年4月，安徽省环境科学研究院完成《安徽省江北产业集中区起步区规划环境影响报告书》编制工作。2013年4月25日，原安徽省环境保护厅以皖环函[2013]419号文对该规划环评出具了规划环评的审查意见（见附件5）。

江北产业集中区起步区包括南部沈巷片区和北部姥桥片区，分别位于江北产业集中区南、北两侧。沈巷片区位于集中区南部的沈巷镇，东距江堤约100m，南至淮南铁路控制线100m，西以沈巷镇规划的东部控制线下沟为界，北以和沈路、北港沟为界，用地面积15.0km²；北部姥桥片区位于集中区北侧的姥桥镇，省道206东侧，合马高速北，东邻郑蒲港区，用地面积为5.0km²。项目地位于沈巷片区，和谐大道以东、皖兴路以北。

表 1-1 项目与安徽省江北产业集中区起步区规划（及规划）环境影响报告书审查意见相符性分析一览表

序号	规划环评审查意见	扩建项目建设内容	是否相符
1	进一步优化起步区的空间布局。根据起步区各产业特点，充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整空间布局，减轻和避免各功能区之间、项目之间在环境要求方面的相互影响。在与居住区相邻的工业区项目选择及布点时，充分考虑与居住区之间的关系和卫生防护问题，确保居民区环境质量。需要设置卫生防护距离的企业，应按规定设置防护距离。严格控制起步区周边用地性质，加强对环境敏感点的保护。起步区内现有的天然水体应予以保留。	项目地位于起步区“南部工业组团”，项目用地性质为工业用地（见附图4），符合开发区土地利用规划。本项目500米范围内无敏感点（见附图6）。起步区内现有的天然水体予以保留。	符合
2	充分考虑起步区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提	扩建项目符合产业准入和环保准入条件，不属于鼓励类、限制类、禁止类，属于允许类。扩建项目生产工艺和设备较为先进，配套建设了废气、废水、固废等较为完善的环境保护、安全生产	符合

	高，大中型建设项目的资源环境效率要达到同期国际先进水平，最大限度控制起步区污染物排放量和排放强度。认真执行环保部等五部委联合下发的《长江中下游水污染防治规划(2011-2015年)》中的相关要求，物流业不应建设危险化学品仓储建设项目。	等风险防范措施，清洁生产达到国内先进水平，污染物的排放量满足起步区总量控制要求，符合国家产业政策和环保准入条件。	
3	强化污染治理基础设施建设，起步区内的污水应做到全收集、全处理。加快规划的江北污水一厂及其配套管网建设，2013年底形成处理能力；在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。污水处理厂处理工艺应充分考虑到拟接纳工业污水的特性进行优化，污水处理厂污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标准，按照省水利厅批准的位置设置入河排污口。结合区域水环境综合整治，确保区域水环境质量达标。进一步论证集中供热方案，加快集中供热、天然气管道等基础设施建设进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。做好起步区建设中的水土保持工作。	扩建项目不产生生产废水，生活污水经预处理后达标排入市政污水管网，项目属于江北产业集中区污水处理厂的收水范围内，目前江北产业集中区污水处理厂已投入运行，项目生活污水可通过管网进入江北产业集中区污水处理厂进行处理，排水量较少，不会降低长江水环境质量；项目不新建锅炉。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单。做好起步区建设中的水土保持工作。	符合
4	坚持预防为主、防控结合的原则，根据《报告书》提出的要求，在规划层面上制定落实起步区综合环境风险防范措施，建立起步区环境应急保障体系，并结合入区项目的建设，及时更新升级各类突发环境事件应急预案，并做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。起步区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。起步区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。	厂内已建设风险防范措施，配有相应风险防范物资。全厂产生的危险废物暂存于厂内建设的危废库后定期委托资质单位处理，严格执行转移联单制度。扩建项目按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)、《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》(HJ 1119-2020)制定了污染源监测计划，建成后按规定完成排污许可登记。现有项目已于2022年12月15日取得排污登记重新申请(详见附件7)。	符合
5	起步区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目，要认真履行有关环境保护法律法规，严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护	扩建项目严格执行环保“三同时”制度。	符合

“三同时”制度：严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。在规划实施过程中，每隔五年进行一次环境影响跟踪评价，规划修编要重新编制环境影响报告书。

安徽省江北产业集中区起步区的产业定位是重点发展装备制造、电子信息、高新技术、节能环保、新能源、新材料和现代服务业，全力打造皖江地区承接产业转移的先导区、新兴战略性产业的试验区，成为承接产业的集中地、科学发展的示范区、先行先试的大舞台、皖江区域的增长极、宜业宜居的新城市。

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。全厂工程为临时性项目，项目生产混凝土主要供信义玻璃集团江北建设项目使用，不对其他建设项目进行混凝土供应，当信义玻璃集团建设项目完成后，全厂项目由建设单位自行撤除；项目厂区用地性质为工业用地（见附图 4），土地租赁协议详见附件 4。

3、与安徽省江北产业集中区起步区环境影响区域评估报告及审查意见相符性分析

安徽江北产业集中区起步区于 2021 年 12 月编制了《安徽省江北产业集中区起步区环境影响区域评估报告》（审查意见详见附件 9），报告提出了产业发展准入清单及环境准入要求。

表 1-2 安徽省江北产业集中区起步区环境准入清单

管控类别	产业类别/工艺	环境准入要求	
鼓励类	装备制造	33 金属制品业	331 结构性金属制品制造
		34 通用设备制造	342 金属加工机械制造
			343 物料搬运设备制造
			345 轴承、齿轮和传动部件制造
			348 通用零部件制造
			349 其他通用设备制造业
		35 专用设备制造业	351 采矿、冶金、建筑专用设备制造
			358 医疗仪器设备及器械制造
38 汽车制造业	381 电机制造（38 电气机械和器材制造业）		

			382 输配电及控制设备制造(38 电气机械和器材制造业)		
			389 其他电气机械和器材制造(38 电气机械和器材制造业)		
			35 专用设备制造业	356 电子和电工机械专用设备制造	
			39 计算机、通信和其他电子设备制造业	391 计算机制造	
				392 通信设备制造	
				393 广播电视设备制造	
				394 雷达及配套设备制造	
				397 电子器件制造	
			40 仪器仪表制造业	401 通用仪器仪表制造	
			港口物流	54 道路运输业	543 道路货物运输
					544 道路运输辅助活动
			现代服务业	72 商务服务业	723 法律服务
	724 咨询与调查				
	禁止类		22 造纸及纸制品业	221 纸浆制造	
				222 造纸	
			19 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	191 皮革鞣制加工	
				192 皮革制品制造	
				193 毛皮鞣制及制品加工	
			31 黑色金属冶炼和压延加工业	194 羽毛(绒)加工及制品制造	
				311 炼铁	
			32 有色金属冶炼和压延加工业	312 炼钢	
				314 铁合金冶炼	
				322 贵金属冶炼	
				323 稀有稀土金属冶炼	
			禁止引入专门从事制革等生产的项目,禁止引入与主导产业不相符的“两高”类项目		
			禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》《外商投资产业指导目录(2017年修订)》《市场准入负面清单(2020年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备。		
			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。		
禁止引入列入《中华人民共和国长江保护法》《长江经济带发展负面清单指南(试行)(推动长江经济带发展领导小组办公室第89号)》、《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)的区域开发和项目建设等。					
禁止引入列入《中共芜湖市委办公室芜湖市人民政府办公室印发《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(芜湖)经济带的实施方案(升级版)》的通知》(芜市办〔2021〕28号)的禁止建设的化工园区和化工项目。					
禁止引入列入《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》的禁止准入项目。					

	区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地，严格限制涉及使用危险化学品的企业进入。
限制类	限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除起步区规划主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。与主导产业相符的“两高”项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入，并经过环境影响充分论证。
新增或改扩建项目风险要求	区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与起步区应急预案联动，在起步区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。
清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度地做到节能、减污、降耗、增效。

安徽省江北产业集中区起步区的产业定位是重点发展装备制造、电子信息、高新技术、节能环保、新能源、新材料和现代服务业，全力打造皖江地区承接产业转移的先导区、新兴战略性产业的试验区，成为承接产业的集中地、科学发展的示范区、先行先试的大舞台、皖江区域的增长极、宜业宜居的新城市。

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。全厂工程为临时性项目，项目生产混凝土主要供信义玻璃集团江北建设项目使用，不对其他建设项目进行混凝土供应，当信义玻璃集团建设项目完成后，全厂项目由建设单位自行撤除。

综上，项目地位于安徽省江北产业集中区起步区规划范围内，项目不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目，扩建项目（原料为块石），产品为粒径 2.6-3.7mm 的砂、粒径 0.5-2.5cm 的石子，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修订中的[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照安徽省江北产业集中区起步区环境准入清单，扩建项目不属于鼓励类、限制类、禁止

类，属于允许类。扩建项目根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改（2021年第49号令），本项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类。

项目所用设备与生产工艺（对照中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》）不属于指导目录中的限制类与淘汰类。对照安徽江北产业集中区起步区区域评估环境准入要求，本项目的建设符合安徽江北产业集中区起步区的性质和发展方向。

其他符合性
分析

1、建设项目产业政策符合性分析

(1) 扩建项目属于《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)及修订中的[C3099]其他非金属矿物制品制造。

(2) 对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》及修改(2021年第49号令), 扩建项目不属于淘汰类和限制类, 属于允许类。项目所用设备与生产工艺(对照中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》)不属于指导目录中的限制类与淘汰类。对照《环境保护综合名录(2021年版)》, 扩建项目产品不属于“高污染、高环境风险”产品名录。

目前, 项目已于2022年11月25日在芜湖经济技术开发区管理委员会备案, 备案号: 开备案[2022]111号(详见附件3)。因此, 扩建项目的建设符合国家产业政策要求。

2、建设项目选址合理性分析

扩建项目位于安徽省江北产业集中区起步区, 在现有厂区内建设, 不新征土地; 项目厂区用地性质为工业用地, 项目的建设 with 产业园区规划相符。项目建设为信义玻璃集团江北建设项目提供混凝土, 信义光伏产业(安徽)控股有限公司七期江北光伏组件盖板项目建设地址位于芜湖市经济技术开发区江北产业集中区起步区, 其中A段项目与本项目地仅隔皖兴路, B段项目与本项目地直线距离仅为2.8km, 便于产品运输。根据现场勘察可知, 厂区周边为工业企业和空地, 厂区周围无文物保护、饮用水源地, 因此认为项目选址合理可行。

扩建项目为在现有厂区内建设, 建设单位在落实环保措施、履行相关承诺的情况下, 可使污染物达标排放, 不会降低区域环境质量。项目选址可行。

3、“三线一单”符合性分析

2016年10月26日, 原环境保护部以“环环评[2016]150号”文发布《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》(以下简称“通知”), 通知中明确应强化“三线一单”(即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)的约束作用。扩建项目与“三线一单”相符性见下表。

表 1-3 项目“三线一单”符合性分析

序号	内容	要求	项目情况	是否相符
1	生态保	生态保护红线是生态空间范	对照安徽省人民政府《关于发布	相符

	护红线	围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	安徽省生态保护红线的通知》(皖政秘〔2018〕120号文，本项目地位于芜湖市经济技术开发区江北产业集中区起步区，在现有厂区内建设，不新征用土地。根据安徽省生态保护红线，项目不在安徽省生态红线范围内，也不在芜湖市生态红线范围内。芜湖市生态保护红线区域分布图见附图5。项目地距长江岸线最近距离2.13km，距离裕溪河2.56km。	
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	根据2021年芜湖市生态环境状况公报，项目周围地表水、大气、声环境质量均可满足相关质量标准要求，项目区总体环境质量现状良好；项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标。	相符
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”。	1、扩建项目原料块石（成分：灰岩，粒径：20cm左右）主要来自外部采购，产品为满足公司现有商品砼生产线的原料需求配套，缓解了天然砂石市场资源短缺现象。 2、本次扩建工程年增用电量65.06万kW·h，年增用水量29576.7m ³ 。扩建后全厂年用电量192.5万kW·h，年用水量126577.5m ³ ，折合成标准煤为247.43吨（当量值），用水、用电均在园区供应能力范围内，未突破区域资源利用上线。 3、现有项目规划项目用地为工业用地。本次扩建工程不新征土地； 4、扩建项目可合理利用资源和节约能耗，不会突破区域资源消耗上线。	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改（2021年第49号令），扩建项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类；对	相符

		化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	照《市场准入负面清单（2022年版）》，扩建项目不属于清单中禁止准入类和许可准入类项目，符合清单要求。	
--	--	---	---	--

由上表可知，扩建项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中“三线一单”相关要求。

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）中表4开发区生态环境准入清单中开发区-安徽省江北产业集中区起步区准入条件，判定本项目与其的符合性，具体详见下表。

表 1-4 项目与芜湖市“三线一单”生态环境准入清单相符性分析

序号	内容	要求	项目情况	是否相符
1	环境风险控制	1、环境风险管理体系包含政府、排污企业等各方面的职责。（1）事故源管理的目标是预防污染源事故的发生，在事故排放发生时做好减轻损失和善后工作，包括：制订危险品的安全贮存、运输、使用规程，健全各污染物排放口的超标预警系统，发现问题及时停止向外排放，污染控制设施操作人员，需经过专业知识培训。包括相关污染物的毒性、危害、排放标准，污染控制设施操作规程，事故发生时的急救、应急措施等；（2）制订企业内应急计划、明确管理组织、责任人和责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施；风险管理的目标是对众多污染源的管理，预防事故发生，监督检查，包括：建立、健全相关管理条例，管理组织机制的建立，严格新建项目审批、验收制度等。	1、企业无危险品。 2、企业已建立、健全相关管理条例，管理组织机制。	符合
2	资源开发利用效率要求	单位 GDP 水耗 100t/万元。	扩建项目预计年工业产值 15000 万元，新鲜水用量为 43076.7m ³ /a，则扩建项目单位工业增加值：新鲜水耗为	符合

			<p>优先鼓励项目属于家用电器、新材料、光伏、装备制造等产业的项目，为经开区产业配套的精细化工项目，符合《中共安徽省委办公厅安徽省人民政府办公厅印发<关于推动江北、江南新兴产业集中区高质量发展的意见>的通知》（皖办发[2020]6号）中支持发展的电子信息、高端装备、新型材料、智能汽车、智能家电、工业机器人、大健康等项目，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目和《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中的项目限制发展项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制外商投资产业目录中的项目禁止发展项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止外商投资产业目录中的项目。</p>	<p>2.87t/万元<100t/万元。</p> <p>芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。扩建项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修订中的 [C3099]其他非金属矿物制品制造。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改（2021年第49号令），扩建项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类。项目所用设备与生产工艺（对照中华人民共和国工业和信息化部制定的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》）不属于指导目录中的限制类与淘汰类。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改（2021年第49号令），扩建项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类；项目符合“三线一单”要求。符合安徽省江北产业集中区起步区规</p>	符合
--	--	--	---	---	----

划。

对照《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）中表4“开发区生态环境准入清单中开发区-安徽省江北产业集中区起步区准入条件”，扩建项目是符合芜湖市“三线一单”生态环境准入清单的。

4、与《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》相符性分析

对照《建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》（2019年3月），项目建设相符性见下表。

表 1-5 建设项目与标准相符性一览表

序号	标准要求	企业情况	是否相符
1	<p>一般规定</p> <p>1、预拌混凝土生产应按《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T328 行业标准等要求进行绿色生产。</p> <p>2、厂界环境空气污染物中的总悬浮颗粒物、可吸入颗粒物和细颗粒物的浓度限值应符合《大气污染物综合排放标准》GB16297 要求，并满足环评执行标准要求。</p> <p>3、边界应按规定建连续封闭围墙，同时可加装声屏障或种植乔木、灌木。主要道路、停车场等应进行硬化处理，未硬化空地必须进行绿化、美化。</p> <p>4、应设置能够满足生产扬尘污染防治要求的组织机构，配备专兼职专业人员及检测设备，建立完善的生产扬尘污染防治制度。</p>	<p>现有项目生产废水经沉淀池处理后循环使用，废气、噪声排放满足相应标准限值要求，现有项目水泥筒仓废气排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB34/3576-2020）表中相应的排放限值要求，厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值；厂区边界设置连续封闭围墙，同时厂界种植乔木、灌木等绿化植株，对厂区道路、停车场及生产区域进行地面硬化；项目建成后安排专职人员负责扬尘污染防治工作。扩建项目依托现有。</p>	相符
2	<p>主体责任</p> <p>1、应建立生产扬尘污染防治责任制度，明确单位负责人和相关人员的责任。</p> <p>2、预拌混凝土厂主出入口应设置《扬尘污染防治公示牌》。内容应包括：责任人、扬尘污染防治的主要内容、标准以及举报电话等。</p> <p>3、专职扬尘污染防治人员，对厂区内易产生扬尘点进行重点防控巡查，对生产扬尘污染防治管理节点</p>	<p>扩建项目施工期及营运期在厂区主要出入口设置扬尘污染防治公示牌，安排专职人员对负责项目扬尘污染防治工作，并定期开展扬尘污染防治自查工作。</p>	相符

		<p>进行日常检查。</p> <p>4、扬尘污染防治责任人应定期组织对企业生产扬尘污染防治工作进行自查自纠。</p>		
3	防治措施	<p>1、预拌混凝土厂生产区宜建成封闭式厂房。</p> <p>2、砂石堆场与配料设施应整体封闭，骨料传输皮带机与生产主机楼包括粉料筒仓应整体封闭。</p> <p>3、砂石堆场应建设分仓挡隔墙，宜设置排水沟。砂石堆场、卸料区、车辆进出口及骨料配料设施应有降尘抑尘设施设备。骨料卸料、配料应在室内完成，宜采用布料机。下料点应采取喷淋或其他抑尘措施。</p> <p>4、搅拌站（楼）一层宜采用混凝土结构，主体二层及以上部分应实施封闭。主机楼内应保持清洁，不得扬尘。主机楼搅拌层和称量层宜安装冲洗设备，冲洗产生的废水应收集再利用。</p> <p>5、搅拌主机、骨料集料仓及粉料筒仓应安装强制式除尘脉冲清理设备，滤芯宜采用专用除尘布袋，除尘机宜安装用于判断滤芯使用有效性的压力感应设备。螺旋机与秤体软连接应采用专用除尘布袋。除尘设备必须保持正常使用状态，滤芯、除尘布袋等易损部件必须定期保养、更换。</p> <p>6、搅拌主机除与各类材料秤体和除尘设备连接口外，不应有其他通向大气的出口。粉料筒仓除吹灰管、除尘设备以及压力安全阀出口外，不应有其他通向厂房外界大气的出口。</p> <p>7、粉料筒仓应配备装料限位及压力报警系统。吹灰管应采用硬式封闭接口，粉料上料储存过程应有专人监控，不得泄露。上料期间收尘设备设施应同步有效运转。</p> <p>8、搅拌主机卸料口应装配清理混凝土卸料喷溅污染设施，卸料口区域应保持清洁。</p> <p>9、道路及硬化地面必须保持完好、清洁，车辆在行驶时不得产生可见扬尘。应配备洒水车辆，宜选用洒水、冲洗、吸尘功能专业保洁车辆。</p> <p>10、应建设车辆出厂冲洗设施。运输车辆出厂前必须冲洗清理，车体应保持清洁，冲洗废水应循环使用。</p> <p>11、应设置废弃混凝土回收利用和废水回收利用设施设备，不得向厂界以外直接排放废水和废弃混凝土。</p> <p>12、厂区内雨水、污水排水沟、管道以及沉淀池等应及时清理。生产废料、垃圾应集中堆放，并应及时清理、处理，同时应采取防尘措施。</p> <p>13、已固化废弃混凝土、设备清理出的混凝土残渣</p>	<p>现有项目骨料堆棚、传送皮带、筒仓、生产主机楼及相应配套设施均进行封闭、半封闭处理，尽量减少生产过程中扬尘的产生及扩散，原料堆棚内设置喷淋设施；搅拌主机、骨料集料仓及粉料筒仓上方安装滤芯除尘器并配脉冲清灰设施，并定期保养更换滤芯等耗材；厂区进出口设置车辆冲洗装置，对出厂车辆进行冲洗后方可出厂，厂区内设置洒水车，确保车辆行驶不产生明显的粉尘；生产过程中产生的废水通过厂区内废水收集管排入沉淀池内，后循环使用，对排水沟、沉淀池定期清理，清理的砂石及废弃混凝土按一定比例回用于生产中，生产废水及砂石、废弃混凝土均不外排；混凝土运输过程中严格控制跑冒滴漏现象。扩建项目依托现有。</p>	相符

等宜加工成再生骨料再利用或作其他无害化处理。
加工生产再生骨料应在全封闭车间内进行。

14、未取得有效期内检验合格标志的混凝土搅拌运输车及泵车，不得上路行驶。二级维护、发动机总成大修、整车大修等维修，应经排气污染检测合格后，方可交付使用。

15、运输车辆应安装卫星定位监控系统，按规定路线行驶，严禁超载、超速和使用高音喇叭。

16、混凝土搅拌运输车应配备防混凝土滴漏、遗撒装置。行驶过程必须使用防混凝土滴漏、遗撒装置。

5、《关于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）》（皖发[2021]19号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办〔2021〕28号）等相符性分析

对照安徽省人民政府《关于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）》（皖发[2021]19号）、芜湖市人民政府《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市发[2021]28号）等相关政策要求，扩建项目的政策相符性分析汇总见下表。

表 1-6 项目实施的政策相符性分析一览表

文件名称	相关要求	符合性分析	分析结果
关于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）	严禁 1 公里范围内新建项目。2018 年 7 月起，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。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停止搬迁。	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，项目地位于芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，不在长江及主要支流 1 公里范围内。	符合
	严控 5 公里范围内新建项目。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、结构调整的改扩建向门外，严格控制新建石油化工和煤	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，项目地位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河	符合

		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。	2.56km，位于长江及主要支流 5 公里范围内，扩建项目不属于石油化工、煤化工类项目，项目设置各类污染防治设施，可稳定达标运行。	
		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。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，项目地位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，位于长江及主要支流 15 公里范围内，扩建项目不属于禁止建设类项目，废气、废水污染物排放量较小。	符合
		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，全部依法依规停建搬迁。	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，项目地位于芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，不在长江及主要支流 1 公里范围内，且不属于化工业项目。	符合
	关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见（升级版）	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，制定完善危险化学品“禁限控”目录，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的扩建项目外，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。	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，项目地位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，位于长江及主要支流 5 公里范围内，扩建项目不属于石油化工、煤化工类项目，项目设置各类污染防治设施，可稳定达标运行。	符合
		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	扩建项目在现有厂区内建设，不新征土地，本项目地位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起	符合

	<p>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。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设。</p>	<p>步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，位于长江及主要支流 15 公里范围内，扩建项目不属于禁止建设类项目，废气、废水污染物排放量较小。</p>	
--	---	--	--

6、与《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）相符性分析

根据《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）规范，扩建项目机制砂石骨料工厂设计规范符合性如下表。

表 1-7 《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB51186-2016）的相符性分析

序号	类别	(GB51186-2016)设计规范要求	符合性
1	总图运输	总平面布置宜采用集中布置方式，并按功能合理设置分区。建(构)筑物应满足生产需要。	符合
2		基本生活设施应根据需要设置，宜利用厂区周围的服务设施。	符合
3		产生高噪声的破碎、筛分车间，与相邻建(构)筑物的防噪声间距应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087 的有关规定。	符合
4		厂区内应进行绿化设计。	符合
5		厂区周围宜设有围墙。	符合
6		变(配)电所、空压机房应靠近负荷中心布置。控制室、机电维修车间、材料库等生产辅助设施可与服务对象合建或就近布置。	符合
7		洗车台宜露天布置，可采用贯通式或尽头式。洗车台应设置排水沟，排水沟应与排水系统连通。	符合
8		成品库(堆场)设计应符合下列规定： 1、成品库(堆场)的场地宜满足物料进行装(卸)车、倒堆储存及转运要求，并应具有满足装卸和储存要求的装(卸)车位及储存场地； 2、成品库(堆场)设计储存能力应满足生产对储存期及装(卸)车长度要求； 3、成品库(堆场)竖向设计及地表水排放宜与厂区竖向设计和排水系统协调一致。	符合
9		厂区生产运输道路可兼作消防通道，消防通道应全场贯通无障碍。断头路在道路尽头处应设置回车场地。	符合
10		厂区出入口设置应满足厂区消防要求。主要人流出入口应与货运出入口分开布置，并应靠近生活设施区。	符合
11		厂区出入口道路路面标高宜高于厂外道路路面标高，并应连接平顺。当出入口道路路面标高低于厂外道路路面标高时应设置截水构筑物。	符合

	12	生产工艺	洗矿作业或湿式制砂作业的生产工艺设计，应利用回水。	符合
	13		生产工艺应遵循多筛少破的原则。	符合
	14		难碎性矿石或中等可碎性矿石宜采用三段破碎闭路筛分流程，易碎性矿石宜采用两段或单段破碎闭路筛分流程。	符合
	15	辅助生产措施	物料储存设计应符合下列规定： 1、产品堆场(仓) 储存时间应根据产品产量、运输条件等因素确定，储存时间不宜小于 2d； 2、中间堆场(仓)、产品堆场(仓) 的储存形式应根据地形、工程地质、储存量、运输及装车方式、产品性质等条件，经技术经济比较后确定； 3、堆场(仓) 应采用封闭式结构； 4、堆场(仓) 应设有防水、排水设施；	符合
	16		给料与物料输送应符合下列规定： 1、粗碎前给料设备应符合下列规定： 1) 小型企业宜采用板式给料机、棒条振动给料机、振动给料机； 2、中碎、细碎前给料设备应符合下列规定： 1) 中碎、细碎前给料设备宜采用板式给料机、振动给料机、重型带式给料机和槽式给料机； 3、产品堆场(仓) 出料设备宜采用振动给料机、槽式给料机和卸料闸门。 4、产品堆场(仓) 宜设计自动化装车系统。	符合
	17		检修设施应符合下列规定： 1、检修用起重机的起重吨位应满足起吊最重零部件或难以拆卸装配件的要求； 2、起重机选型应根据最大起重吨位、跨度、设备布置等因素确定； 3、设备检修场地应满足检修要求。	符合
	18	环境保护	机制砂石骨料生产线必须配有收尘系统。	符合
	19		机制砂石骨料湿法生产线必须设置废水处理系统，并应循环用水。	符合
	20		工厂设计应采用先进环保的生产工艺及设备。	符合
	21	环境保护	粉尘污染防治应符合下列规定： 1、机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送等生产环节采取封闭措施； 2、机制砂石骨料工厂应对破碎、筛分及输送转运站等扬尘点设置收尘装置，粉尘排放浓度应符合现行国家标准《大气污染物综合排放标准》GB16297 的有关规定，并应满足厂区所在地区的环保要求； 3、对于无组织排放的扬尘场所，应采取喷雾、洒水、封闭等防尘措施。	符合
	22		固体废物污染防治应符合下列规定： 1、收尘设备收下的粉尘经处理后应运到固定地点堆放，并应采取防止二次污染的措施；	符合

		2、脱泥和洗矿等排出的各种废渣应集中处置，不得排入自然水体或任意抛弃； 3、固体废弃物宜综合利用。	
23		噪声污染防治应符合下列规定： 1、厂内各类地点噪声限值应符合现行国家标准《工业企业噪声控制设计规范》GB/T50087的有关规定； 2、工厂厂界噪声限值应符合现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348的有关规定； 3、设备选型时应选用低噪声生产设备，工艺布置应采取控制噪声传播的措施； 4、高噪强振的设备，应采取消声、减振措施； 5、高强噪声源车间，应采取隔声围护结构等措施。	符合

7、项目其他相关政策的相符性分析

对照安徽省生态环境保护委员会办公室关于印发《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）的通知、《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》（环环评[2021]45 号文）、《关于再次征求有关文件意见的通知》、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》、《长江经济带生态环境保护规划》、《中华人民共和国长江保护法》、《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）、《市场准入负面清单（2022 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号），分析扩建项目与相关政策的相符性：

表 1-8 项目实施的政策相符性分析一览表

政策名称	相关要求	符合性分析	分析结果
《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办〔2022〕37 号）	突出减污降碳协同，加快推动绿色低碳发展。全面推进碳达峰碳中和。加强煤炭消费管理，积极发展清洁能源，加快产业结构转型升级，实施产业集群提升工程。突出重点领域，深入推进大气污染防治。加强统筹谋划，开展重污染天气消除攻坚，开展臭氧污染防治攻坚，开展柴油货车污染治理攻坚。加快交通运输结构优化，加强大气面源污染治理。突出落实，完善保障措施。加强组织领导，发挥涉	扩建项目（原料为块石，粒径约 20cm），产品为粒径 2.6-3.7mm 的砂、粒径 0.5-2.5cm 的石子，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修订中的 [C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为	符合

		<p>气资金作用，强化科技支撑力度，推进标准体系建设，加大执法力度，提升监测能力，强化目标管理。</p>	<p>573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目主要生产混凝土，行业类别为 [C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43 吨标准煤（当量值），不属于高耗能、高污染项目，企业位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，不属于“散乱污”企业。</p>	
		<p>加快区域产业调整。加快推进城市建成区重污染企业搬迁改造、兼并重组、转型升级或者关闭退出，继续推动实施水泥、钢铁、玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁工程。沿江城市要全面落实“1515”三道防线和“禁新建、减存量、关污染、进园区、建新绿、纳统管、强机制”七项举措，推进化工企业关闭或变迁至合规园区。</p>	<p>扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目地位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，选址不在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内；项目不属于石油化工、煤化工等重化工、重污染项目，符合长江干流岸线 5 公里范围内新建项目的要求；项目严格执行环境保护标准，主要污染物排放总量控制目标符合要求，区域环境容量满足建设需要，符合长江干流岸线 15 公里范围内建设项目的要求。</p>	符合
	<p>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（环环评[2021]45 号文）</p>	<p>深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。地方生态环境部门组织“三线一单”地市落地细化及后续更新调整时，应在生态环境准入清单中深化“两高”项目环境准入及管控要求；承接钢铁、电解铝等产业转移地区应严格落实生态环境分区管控要求，将环境质量底线作为硬约束；</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照安徽省“两高”项目管理目录（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目，不属于钢铁、电解铝等行业。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土</p>	符合

			<p>土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目符合“环环评[2016]150号”要求，项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，年综合能源消费总量为247.43吨标准煤（当量值），不属于生态环境准入清单中深化“两高”项目，不属于钢铁、电解铝等行业。</p>	
		<p>严把建设项目环境准入关。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；</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，不属于建材类“两高”行业，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产50万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中30%的用量即245862t/a维持不变，直接外购；70%的用量568678t/a外购成品石子更换为573678t/a外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品2.6-3.7mm的砂21万吨、0.5-2.5cm石子36万吨；本扩建工程加工生产的57万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为247.43吨标准煤（当量值），不属于生态环境准入清单中深化“两高”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</p>	符合
		<p>落实区域削减要求。新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域（以下称重点区域）内新建耗煤项目还</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目，不使用其他高污染燃料。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产50万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中30%的用量即245862t/a维持不变，直接外购；70%的</p>	符合

		<p>应严格按照规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施；</p>	<p>用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43 吨标准煤（当量值），不属于生态环境准入清单中深化“两高”项目，不使用其他高污染燃料。</p>	
		<p>合理划分事权。省级生态环境部门应加强对基层“两高”项目环评审批程序、审批结果的监督与评估，对审批能力不适应的依法调整上收。对炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等环境影响大或环境风险高的项目类别，不得以改革试点名义随意下放环评审批权限或降低审批要求；</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43 吨标准煤（当量值），不属于生态环境准入清单中“两高”项目，不属于炼油、乙烯、钢铁、焦化、煤化工、燃煤发电、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、铜铅锌硅冶炼等项目。</p>	<p>符合</p>
		<p>提升清洁生产和污染防治水平。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现</p>	<p>符合</p>

		<p>生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。国家或地方已出台超低排放要求的“两高”行业建设项目应满足超低排放要求。鼓励使用清洁燃料，重点区域建设项目原则上不新建燃煤自备锅炉。鼓励重点区域高炉-转炉长流程钢铁企业转型为电炉短流程企业。大宗物料优先采用铁路、管道或水路运输，短途接驳优先使用新能源车辆运输。</p>	<p>有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p> <p>现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43 吨标准煤（当量值），不属于“两高”项目；项目生产不使用燃料，不新建锅炉；项目使用水泥、矿粉、粉煤灰等粉料采用罐车运输，石子、砂等骨料采用货车运输，使用原辅料均在附近购买运输。</p>	
	<p>《关于再次征求有关文件意见的通知》</p>	<p>“两高”项目涉及行业多、覆盖面大，暂以煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等行业年综合能源消费量 5000 吨标准煤（当量值，下同）及以上的项目为重点。国家及有关部门对“两高”行业和项目范围有明确规定或调整的，从其规定。对能耗 5000 吨标准煤及以上的“两高”项目，省发展改革委同有关部门逐个对照能效水平、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导；对能耗 5000 吨标准煤以下的“两高”项目，各地区要按照《中华人民共和国节约能源法》《安徽省节约能源条例》等法律法规严格管理</p>	<p>扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建项目不属于建材类“两高”项目。对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改（2021 年第 49 号令），扩建项目不属于淘汰类和限制类，属于允许类。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30%的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70%的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。</p>	<p>符合</p>

			<p>现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43 吨标准煤（当量值），不属于“两高”项目。</p>	
		<p>新、改、扩建（环保节能改造、安全设施改造、产品质量提升等未增加产能的扩建项目除外，下同）“两高”项目，须符合国家、省产业规划布局和园区管理有关规定，严格落实国家《产业结构调整指导目录》（2019 年本）要求。大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化等产能。新建、改建、扩建产能严重过剩“两高”项目按照国家规定实施产能置换。鼓励通过“上大压小”“减量替代”等方式整合产能，提高工艺装备水平和能源利用效率，推动产业高质量发展。对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，禁止投资并按规定期限淘汰，各级发改、经信、自然资源、生态环境、住建、应急管理、市场监管等行政审批部门不得办理有关手续，各金融机构不得发放贷款。</p>	<p>扩建项目建设符合《安徽省江北产业集中区起步区规划》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改（2021 年第 49 号令）要求；主要产品为砂、石子，芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产 50 万立方商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为 814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中 30% 的用量即 245862t/a 维持不变，直接外购；70% 的用量 568678t/a 外购成品石子更换为 573678t/a 外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品 2.6-3.7mm 的砂 21 万吨、0.5-2.5cm 石子 36 万吨；本扩建工程加工生产的 57 万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产品及产能严重过剩产品。</p> <p>现有项目建设符合《安徽省江北产业集中区起步区规划》及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改（2021 年第 49 号令）要求；主要产品为混凝土，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃等产品及产能严重过剩产品。</p>	符合
	《长江经济带生态环境保护规划》	<p>推进重点领域节水。强化工业节水，以南京、武汉、长沙、重庆、成都等城市为重点，实施高耗水行业生产工艺节水改造，降低单位产品用水量。</p>	<p>全厂工程采取节水措施，采用循环水利用、生产废水处理回用等方式减少用水量。</p>	符合
		<p>划定并严守生态保护红线。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任</p>	<p>扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，不在芜湖市生态保护红线范围内。</p>	符合

		意改变用途。		
		全面推进长江经济带 126 个地级及以上城市空气质量限期达标工作，已达标城市空气质量进一步巩固，未达标城市要制定并实施分阶段达标计划。完善大气污染物排放总量控制制度，加强二氧化硫、氮氧化等主要污染物、烟粉尘、挥发性有机物综合防治。	扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，芜湖市属于长江经济带 126 个地级及以上城市之一，项目实施总量控制制度，生产过程产生的粉尘经处理后可达标排放，各类总量控制因子和控制量向环保主管部门申请后实施；项目采用清洁能源，对粉尘采取治理措施，大大减少粉尘废气的排放。	符合
		禁止在长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区域新建工业类和污染类项目。	扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目用地不涉及长江干流自然保护区、风景名胜区、“四大家鱼”产卵场等管控重点区。	符合
	《中华人民共和国长江保护法》	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；	扩建项目行业类别为[C3099]其他非金属矿物制品制造，现有项目所属行业为[C3021]水泥制品制造，项目新增生产废水经沉淀、压滤处理后回收用于生产，不外排，生活污水经隔油池、化粪池处理后，接管江北产业集中区污水处理厂，尾水进入长江芜湖段。污水总量纳入并将污水处理厂已批复总量，满足总量控制要求。	符合
		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。	扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目距离长江 2.13km，主要支流裕溪河 2.56km，且不属于化工项目，不属于尾矿库项目，不在长江干流及支流一公里范围之内，符合《中华人民共和国长江保护法》中的相关要求。	符合
	《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 版）	禁止在长江干支流、重要湖泊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、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全，生态	扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，距长江岸线最近距离 2.13km，距离裕溪河 2.56km，不在长江及主要支流一公里范围内，位于主要支流三公里范围内，不属于化工项目及尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库等项目。	符合

		环境保护水平为目的的改扩建除外。		
		禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	扩建项目在原厂区内建设，不新增用地。项目位于安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，年综合能耗247.43吨标准煤（当量值）。不属于高污染项目。	符合
		禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	扩建项目不属于石化、现代煤化工等项目。	符合
		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。	扩建项目（原料为块石，粒径约20cm），产品为粒径2.6-3.7mm的砂、粒径0.5-2.5cm的石子，属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）及修订中的[C3099]其他非金属矿物制品制造，对照《安徽省“两高”项目管理目录》（试行），扩建不属于建材类“两高”项目。芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司现有工程为年产50万立方米商品混凝土，其中所需原辅料之一的成品石子全年用量为814540t/a；本次扩建针对现有工程外购的成品石子用量进行调整，其中30%的用量即245862t/a维持不变，直接外购；70%的用量568678t/a外购成品石子更换为573678t/a外购块石。扩建工程增加块石加工生产线，加工为本厂的中间产品2.6-3.7mm的砂21万吨、0.5-2.5cm石子36万吨；本扩建工程加工生产的57万吨中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料。本厂最终产品混凝土的产品方案及产能不变。现有项目主要生产混凝土，扩建后全年综合能耗247.43吨标准煤（当量值），符合政策要求。	符合
	《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）	严格落实“全国一张清单”管理要求。切实履行政府监管责任。建立违背市场准入负面清单案例归集和通报制度。深入开展市场准入效能评估试点。扎实做好清单落地实施工作。	根据《市场准入负面清单(2022年版)》，本项目不属于“禁止类”，“非禁即入”，则本项目属于“许可类”。严格落实“全国一张清单”管理要求。切实履行政府监管责任。建立违背市场准入负面清单案例归集和通报制度。深入开展市场准入效能评估试点。扎实做好清单落地实施工作。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目由来

为了积极贯彻落实《国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》《能源发展战略行动计划（2014~2020年）》《“十四五”国家科技创新规划》《太阳能发展“十四五”规划》等相关产业政策，同时为适应安徽芜湖市地方经济发展的需求，在打造“和谐安徽”以及“中部崛起”的发展战略中做出自己的贡献，充分发挥地理优势、资源优势、管理优势、经营机制优势和成本优势，增强企业的竞争能力，信义光伏产业（安徽）控股有限公司决定在安徽省芜湖市江北集中区起步区建设七期江北光伏组件盖板项目。

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司为了支持信义光伏产业（安徽）控股有限公司江北项目建设，决定在安徽省江北产业集中区起步区建设“年产50万方商品砼项目”，芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司于2021年3月向芜湖市住房与城乡建设局提交该项目选址申请，现有项目已于2021年7月19日取得芜湖经济技术开发区管委会给予的备案，备案编号：开管秘[2021]205号。2022年8月25日取得芜湖市生态环境局给予的批复，批复文号为：芜环行审〔2022〕157号（详见附件6）。2022年10月26日现有项目整体验收完成，验收意见详见附件10。

项目生产混凝土主要供信义玻璃集团江北建设项目使用，不对其他建设项目进行混凝土供应，待信义玻璃集团建设项目完成后，全厂项目由建设单位自行撤除。

机制砂是一种人工砂石，主要是指通过机器破碎而形成的砂子。生产机制砂的原料可以是河卵石、山石，也可利用矿山尾矿，综合利用变废为宝。根据长江“共抓大保护，不搞大开发”的环保生态优先发展战略，国家和省市有关部门严禁长江和支流水域非法采砂，并关停了各类违法矿山及砂石码头。2019年9月19日安徽省政府七个部委联合下发了《安徽省开展打击违规海砂专项行动工作方案》（建质[2019]103号），文件要求：“鼓励机制砂生产企业加快升级改造，提高生产能力和骨料品质。多措并举拓宽用砂来源，保障建设用砂供给和质量，促进全省建筑业健康发展，保持固定资产投资稳定，促进经济可持续发展”。

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司目前商品砼生产线需要采购大量的天然砂石为原料，在这种条件下，公司决定自筹资金，在现有厂房内投资1000万元建设“年产50万方商品砼项目配套机制砂生产线扩建项目”，利用现有生产厂房，

建设内容

租赁配置圆锥破碎机、颚式破碎机等设备，配套建设给排水、供电、自动水系统、消防及环保等辅助设施，形成年产 57 万吨砂、石子的生产能力，扩建项目所生产的砂、石子均供现有项目使用，不外售。扩建项目所需块石来源芜湖周边采石场开采的石灰岩，就近多处采购，六安、铜陵、安庆、池州等地有多处矿石资源，可满足本项目原材料供给。禁止加工来源不合法的石材、禁止加工废料。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），扩建项目属于名录中“二十七、非金属矿物制品业 30”中的第 60 类“石墨及其他非金属矿物制品制造 309-其他”，需编制环境影响报告表。为此芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司委托我公司承担扩建项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，在查阅相关资料和现场勘查的基础上编制了扩建项目环境影响评价报告表。

扩建项目为现有项目前段工序，所生产的砂、石子为本厂的中间产品，后段工序仍依托现有工程加工生产至最终产品混凝土。

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司排污许可对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），现有项目属于《名录》中“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”中的“水泥制品制造 3021”，属于“登记管理”，企业已于 2022 年 3 月 22 日取得现有项目排污登记。

本扩建工程属于《名录》中“二十五、非金属矿物制品业 30”，“70、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的“其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）”，属于“登记管理”。企业已于 2022 年 12 月 22 日取得重新申请的排污登记回执，登记编号：91340200MA8LM68WXW001X。

表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

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	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

	302			品制造 3029
70	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091 (石墨制品、碳制品、碳素新材料), 其他非金属矿物制品制造 3099 (多晶硅棒)	石墨及碳素制品制造 3091 (除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的), 其他非金属矿物制品制造 3099 (单晶硅棒, 沥青混合物)	其他非金属矿物制品制造 3099 (除重点管理、简化管理以外的)

2、项目概况

项目名称：年产 50 万方商品砼项目配套机制砂生产线扩建项目；

建设单位：芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司；

建设地点：安徽省芜湖市经济技术开发区江北集中区起步区，项目坐标：118 度 16 分 58.600 秒，31 度 26 分 54.330 秒；

周边状况：项目位于芜湖市经济技术开发区江北产业集中区，项目区周边多为工业企业及空地；项目区东侧为空地，南侧为淮南线铁路，西侧为空地，北侧为信义光伏产业（安徽）控股有限公司七期江北光伏组件盖板项目（A 段）地址。

建设性质：扩建；

占地面积：25997.4m²（39 亩），在原厂区内建设，不新增用地；

项目投资：扩建项目总投资 1000 万元，其中环保投资 100 万元，资金自筹；

项目产能：现有项目扩建后，混凝土生产规模保持不变，仍为年产商品混凝土 50 万立方米。

扩建项目产品方案见下表：

表 2-2 扩建项目产品方案情况一览表

序号	产品名称	粒径	产量（吨）				年运行时间	备注
			扩建前	扩建后		增减量		
				1#机制砂生产线	2#机制砂生产线			
1	砂	2.6-3.7 mm	301562	91600	210000	301600	+38	1440h 此中间产品全部用于厂内后续工段，最终产品仍为混凝土，混凝土产量不增加。
2	石子	0.5-2.5 cm	512978	154257.25 52	360000	514257. 2552	+1279. 2552	
合计			814540	245800	570000	815800	+1260	

备注：①产品符合《建设用卵石、碎石》（GB/T 14685-2022）、《建设用砂》（GB/T 14684-2011）要求；

②1#机制砂生产线产量为现有项目机制砂生产线工艺不变，原材料（石子）由原来 100%降为 30%后的产量；

2#机制砂生产线产量为本次扩建项目产量（原材料为块石）。

扩建后全厂产品方案见下表：

表 2-3 扩建后全厂产品方案情况一览表

序号	产品名称	规格	单位	产品产能			产品标准	年运行时间
				扩建前	扩建后	增减量		
1	商品混凝土	C15	立方米	20000	20000	+0	《混凝土质量控制标准》 (GB50164-2011)	1440h
2		C20	立方米	20000	20000	+0		
3		C25	立方米	40000	40000	+0		
4		C30	立方米	200000	200000	+0		
5		C35	立方米	200000	200000	+0		
6		C40	立方米	10000	10000	+0		
7		C45	立方米	10000	10000	+0		
8	合计	/	立方米	500000	500000	+0		

备注：1 立方米商品砼约等于 2.35 吨。

3、项目建设内容

扩建项目利用原厂址进行建设，配套建设给排水、供电、消防及环保等辅助设施。

项目工程内容组成见表 2-4。

表 2-4 扩建项目工程组成及规模一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模		备注
		现有工程	扩建工程	
主体工程	商品砼搅拌楼	拟建 3F 搅拌楼 2 座，搅拌主楼 1 层为混凝土结构（搅拌主楼包含搅拌主机、称重架、检验平台、集料斗等），共设 2 条混凝土搅拌线。	保持不变	依托现有工程
	机制砂生产线	位于厂区南侧。现有工程已设置 1#机制砂生产线，给料为石子，配备制砂机、筛分机，生产机制砂用于后续混凝土生产。	位于厂区南侧，扩建工程新增 2#机制砂生产线，给料为块石，新租赁配置颚式破碎机等进行块石破碎成砂、石子的工序。	依托现有厂房，新增设备，进行布局调整
储运工程	骨料堆棚	拟建骨料堆棚 1 座，建筑面积 4600m ² ，分为 2 个区域，用于砂、石子等原料的堆存。	依托现有砂石骨料堆棚存放外购块石。	依托现有工程
	粉料筒仓	项目共设 12 个粉料筒仓，每条混凝土生产线配备 2 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓和 1 个膨胀剂筒仓。	保持不变	依托现有工程
	外加剂储存桶	共设 10 个外加剂储存桶（4 用，6 备），每条混凝土生产线配备 5 个储存桶，位于搅拌楼两侧。	保持不变	依托现有工程
	污水中转池	/	54m ³ ，位于厂房内，扩建	新建

				项目设备（2#机制砂生产线）下方，扩建项目生产废水纳入污水中转池后传输入污水池。		
	污水池	/		120m ³ ，位于厂房西侧，用于暂存扩建项目由污水中转池传输入的污水，暂存后泵入污水罐，进行絮凝处理。	新建	
	清水池	/		108m ³ ，位于厂区西南侧，位于压滤机南侧。用于暂存压滤机脱水后产生的废水。	新建	
	污泥暂存区	/		占地面积 49m ² ，位于压滤机下方，厂区西南侧，主要用于脱水后污泥堆放。脱水后污泥的含水率约 45%。	新建	
辅助工程	办公楼	1 座 1F 活动板房办公楼，建筑面积 1040m ² ，用于员工办公、食堂等。		保持不变	依托现有工程	
公用工程	供电	项目用电由芜湖市供电网供应，设有配电房 1 座，年用电量 127.44 万 kW·h。		项目用电由芜湖市供电网供应，设有配电房 1 座，年用电量 192.5 万 kW·h。	新增生活用电量 65.06 万 kW·h	
	供水	项目生活用水由市政供水管网供应，生产用水部分来自收集雨水，其余用水取自厂区南侧池塘。		项目生活用水由市政供水管网供应；生产用水取自厂区南侧池塘。	新增用水量 43076.7m ³ /a	
	排水	项目实施“雨污分流”制度，雨水经厂区雨水管网收集后，进入雨水收集池，用于生产；生产废水收集后经三级沉淀池出后，清水回用于生产；生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入市政污水管网，后进入江北产业集中区污水处理厂处理。		项目实施“雨污分流”制度，生产废水纳入新增设备下方新建污水中转池（54m ³ ）后送入污水池（120m ³ ），再泵入污水罐（高效竖流式沉淀）+絮凝剂沉淀处理+压滤机压滤+清水池（108m ³ ）后回用于生产，不外排；生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入市政污水管网，后进入江北产业集中区污水处理厂处理。	依托现有市政管网	
	废气	骨料装卸粉尘、皮带输送粉尘、汽车运输扬尘	骨料装卸处设置喷淋洒水抑尘，项目对物料输送带进行封闭处理，运输车辆出厂前必须经过龙门洗车机冲洗，以减少扬尘的产生和逸散。		保持不变	扩建项目与原项目运输方式一致，厂区现有道路能满足项目需求
		粉料筒仓呼吸废气	粉料筒仓储存产生废气采用滤芯除尘器处理，后高空排放（DA001~DA012）。		保持不变	依托现有工程

		搅拌楼 搅拌废 气	搅拌废气采用脉冲式布袋 除尘器处理，后高空排放 (DA013~DA014)。	保持不变	依托 现有工程
		机制砂 废气	机制砂废气采用布袋除尘 器处理，后高空排放 (DA015、DA016)。	扩建项目(2#机制砂生产 线)颚式破碎机、圆锥破 碎机、上方设集气罩收集 (收集效率≥90%)，经新 增布袋除尘器处理(处理 效率≥99%)后经15m高排 气筒DA015排放。生产车 间内(2#生产线)设置1 套水喷淋装置，每个喷淋 点分别设置一个喷淋头， 定期水喷淋降尘(降尘效 率≥95%)。	新增集气罩、 布袋除尘等 装置，排气筒 依托现有
		食堂油 烟	食堂油烟经油烟净化器处 理后由房顶排气筒高空排 放。	食堂油烟经油烟净化器处 理后由房顶排气筒高空排 放。	新增油烟排 放量，油烟净 化装置依托 现有
	废 水	生产废 水	项目搅拌机、运输车辆清洗 废水经厂区地面废水收集 槽收集后，进入三级沉淀池 沉淀，上层清液回用于生 产，不外排。	扩建项目生产废水纳入新 增设备下方新建污水中转 池(54m ³)后送入污水池 (120m ³)，再泵入污水罐 (高效竖流式沉淀)+絮凝 剂沉淀处理+压滤机压滤+ 清水池(108m ³)后回用于 生产，不外排；压滤机压 滤后产生的污泥在污泥暂 存区暂存。	新增污水中 转池、污水 池、清水池、 污水罐、压滤 机、清水池
		生活污 水	生活污水经化粪池处理达 标后经市政污水管网排入 江北产业集中区污水处理 厂深度处理，后排入长江芜 湖段。	生活污水经隔油池、化粪 池处理达标后经市政污水 管网排入江北产业集中区 污水处理厂深度处理，后 排入长江芜湖段。	新增生活污 水，隔油池、 化粪池依托 现有
		雨水	项目建3座240m ³ 雨水收集 池，用于下雨天雨水收集， 后用于生产，当降水量较大 时，多余雨水通过溢流管排 入市政雨水管网。	保持不变	依托 现有工程
		噪声	选用低噪声设备，对于高噪 声设备采取隔声、减振、消 声等措施，同时加强厂区车 辆的管理。	新增颚破、圆锥破等设备， 采取隔声、减振、消声等 措施，同时加强厂区车辆 的管理。	新增设备
	固 废	固废废 物	建设20m ² 一般固废仓库， 位于厂区中部。散落的砂石 料、混凝土收集后回用于生 产；砂石废料、沉淀池砂石 经砂石分离机分离处理后 作为原料回用于生产；沉淀 池沉渣、抽检混凝土及不合	一般固废仓库依托现有， 位于厂区中部。除尘器收 集粉尘、污泥；除尘器收 集粉尘收集后回用于生产 中，污泥收集后外售。	新增除尘器 粉尘、污泥等 固体废物

			品无法回用于生产的,须委托有相应资质的第三方处置单位进行合理处置。		
	危险废物		建设 30m ² 危险废物仓库,位于厂区东南侧,用于废矿物油及废油桶的暂存,后委托有相应资质单位进行处置。	危险废物仓库依托现有,生产设备保养产生的废矿物油、废矿物油桶。废矿物油、废矿物油桶委托有资质第三方处置单位处置。	新增废矿物油、废矿物油桶
	生活垃圾		厂区内摆放生活垃圾箱收集,由环卫单位定期清运。	厂区内摆放生活垃圾箱收集,由环卫单位定期清运。	新增生活垃圾

4、原辅料、能源消耗

扩建项目原辅料及能源消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	单位	年用量		变化量	最大暂存量	运输及储存情况	
				现有工程	扩建后全厂				
01	原料	水泥	/	t/a	119967.5	119967.5	+0	1200	车辆运输进厂,筒仓储存
02		矿粉	/	t/a	42409	42409	+0	400	车辆运输进厂,筒仓储存
03		粉煤灰	/	t/a	32689	32689	+0	400	车辆运输进厂,筒仓储存
04		膨胀剂	/	t/a	1200	1200	+0	200	车辆运输进厂,筒仓储存
05		砂	2.6mm-3.7mm	t/a	76215.5	76215.5	+0	30000	船舶运输,封闭堆棚贮存
06		石子	0.5cm-2.5cm	t/a	814540	245862	-568678	100000	船舶运输,封闭堆棚贮存
07		块石	约 20cm	t/a	0	573678	+573678	100000	船舶运输,封闭堆棚贮存
08	辅料	减水剂	/	t/a	3899.355	3899.355	+0	400	车辆运输进厂,储存罐装
09		絮凝剂	/	t/a	0	2.1	+2.1	1	车辆运输进厂,储存袋装
10		润滑油	/	桶/a	48	48	+0	10	车辆运输进厂,仓库储存
11	能源	电力	/	万 kW·h/a	127.44	192.5	+65.06	/	市政供电网
12		自来水	/	m ³ /a	1404	1544.4	+140.4	/	市政供水管网
13		池塘取水	/	m ³ /a	94596.8	126577.5	+42936.3	/	厂区南侧池塘

14		雨水	/	m ³ /a	720	720	+0	/	雨水收集池
----	--	----	---	-------------------	-----	-----	----	---	-------

①絮凝剂：絮凝剂采用砂石废水专用絮凝剂聚丙烯酰胺(PAM 系列，聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺 (AM) 单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，按离子特性分可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。絮凝剂规格为 50kg/袋，采用编织袋独立包装。

理化性质：

化学成分：(C₃H₅NO)_n 外观：白色颗粒粉状或半透明颗粒

pH 值适用范围：1-14 气味：无臭

毒性：无毒，单体有剧毒 腐蚀性：无腐蚀性

密度(23 度) (gm³):1.302 吸湿性：固体有吸湿性

溶解性：溶于水，几乎不溶于有机溶剂，如苯、甲苯、乙醇、丙酮、酯类等，仅在乙二醇、甘油、甲方酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右。

②灰岩：开采的天然岩石，经机械破碎、筛分制成的，粒径约为 20cm 的岩石颗粒。

扩建项目年新增使用新鲜水 43076.7m³/a，电 65.06 万 kW·h/a，扩建项目为全厂项目的前段工艺，所生产的中间产品砂（含水）、石子（含水），直接投入后续工序生产，减少了后续工序用水。后续工序“以新带老”削减水量 13500m³/a，故全厂新增新鲜水 29576.7m³/a，电 65.06 万 kW·h/a。能源折合成标准煤情况见下表。

表 2-6 项目能耗表

现有项目				
主要能源种类	计量单位	年需要实物量	计算折标系数	折标准煤 (tce)
电	万 kWh	127.44	1.229 (当量值)	156.62
水	万 t	9.70008	0.857	8.31
项目年综合能源消费总量 (tce)			164.93 (当量值)	
扩建后全厂				
主要能源种类	计量单位	年需要实物量	计算折标系数	折标准煤 (tce)
电	万 kWh	192.5	1.229 (当量值)	236.58
水	万 t	12.65775	0.857	10.85
项目年综合能源消费总量 (tce)			247.43 (当量值)	

根据安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室《关于再次征求有关文

件意见的通知》：“两高”项目涉及行业多、覆盖面大，暂以煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等行业年综合能源消费量 5000 吨标准煤（当量值，下同）及以上的项目为重点。国家及有关部门对“两高”行业和项目范围有明确规定或调整的，从其规定。现有项目属于其中建材“两高”行业，扩建后全厂年综合能源消费总量为 247.43（当量值），故而扩建后全厂不属于其规定的“两高”项目。

堆场贮存能力、运输能力等辅助设施的匹配性分析：

贮存能力：厂区现有 1 个 4600m²骨料堆棚（三面围挡，一面供车辆出入），最大贮存量 40000t。扩建前，外购的天然砂石原料在堆场暂存后利用皮带机送往车间进行生产。本次扩建后，外购的块石利用现有堆棚储存，生产出的中间产品（砂、石子）厂房中转后将作为最终产品混凝土生产的原料使用，不再需要外购天然石子。块石的储存周期 3 天，可以满足本项目原料的储存需求。

运输能力：项目道路运输量约 200 万 t/a，由社会车辆运输。码头运输量约 310 万 t/a，现有码头运输能力 492 万 t/a。扩建前外购的成品砂、石通过码头运输，本次扩建后自产的机制砂用于后端混凝土生产需求，通过产能置换的方式可以满足原料的运输需求。

5、生产设备

扩建项目所需设备均租赁正规或专业厂家，不存在国家淘汰或限制类设备。全厂项目主要生产设备详见下表 2-7。

表 2-7 全厂主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量		变化量
				扩建前	扩建后	
1	砂料仓库	58m×80m	座	1	1	+0
2	水泥筒仓	300t	座	4	4	+0
3	矿粉筒仓	200t	座	2	2	+0
4	粉煤灰筒仓	100t	座	4	4	+0
5	膨胀剂筒仓	100t	座	2	2	+0
6	外加剂桶	10t	座	10	10	+0
7	水泥称量系统	/	套	2	2	+0
8	粉煤灰称量系统	/	套	2	2	+0
9	矿粉称量系统	/	套	2	2	+0

10	外加剂称量供给系统	/	套	2	2	+0
11	新鲜水称量供给系统	/	套	2	2	+0
12	回用水称量供给系统	/	套	2	2	+0
13	配料机（地仓式）	6 仓，3 石 3 砂	套	2	2	+0
14	骨料中间仓	/	套	2	2	+0
15	搅拌主楼	/	套	2	2	+0
16	搅拌主机	/	座	2	2	+0
17	斜皮带机	20 度，49.3m	套	2	2	+0
18	卸料装置	/	套	2	2	+0
19	辊式制砂机	WXZ1000C	台	1	1	+0
20	振动筛	/	台	1	2	+1
21	传动带机	/	套	4	4	+0
22	气动系统	/	套	2	2	+0
23	监控系统	/	套	2	2	+0
24	龙门洗车机	/	台	1	1	+0
25	多缸液压圆锥破碎机	HP300	台	0	1	+1
26	颚式破碎机	HX114PE710	台	0	1	+1
27	污水储存罐	/	台	0	2	+2
28	脱水筛	/	台	0	1	+1
29	水泵	/	台	0	7	+7
30	洗砂机	/	台	0	1	+1
31	压滤机	/	台	0	1	+1

6、扩建项目主要生产设备产能匹配性分析：

（1）初级破碎：扩建项目外购的块石选用 HX114PE710 颚式破碎机进行破碎，颚破机的优点是构造简单，重量轻，价格低，便于安装和维修、破碎比大、电耗低，产品粒度均匀且多呈立方体状。颚式破碎机设计处理能力 450~760t/h，项目年工作 180 天，每天工作 8 小时，年工作时间 1440h。单台年处理量约为 64.8 万~109.4 万 t/a，初级破碎量约 57.6 万 t/a，所选设备完全能够满足生产需求。

（2）二级破碎：二次破碎选用 HP300 圆锥破碎机进行破碎。圆锥式破碎机主要适宜破碎硬度、磨蚀性指数较高的岩石，其优点是破碎力大，工作较平稳。圆锥破碎

机单台设备处理能力分别为 455~605t/h；项目年工作 180 天，每天工作 8 小时，年工作时间 1440h。单台年处理量约为 65.5 万~87.1 万 t/a，二级破碎量约 57.6 万 t/a，所选设备完全能够满足生产需求。

(3) 筛分：石料筛分设备一般采用直线振动筛或者圆振动筛，圆振动筛的特点是筛分效率高、处理量大，适合大粒径筛分、较大规模生产使用。扩建项目选用圆振动筛。设计处理能力 400~700t/h，项目年工作 180 天，每天工作 8 小时，年工作时间 1440h，设备生产能力 57.6 万~100.8 万 t/a，筛选量约 57.6 万 t/a，满足生产需要。

(4) 洗砂：扩建项目选购轮式洗砂机配套脱水筛，1 台洗砂机配一套脱水筛运行模式，单台洗砂机处理能力 200t/h，脱水筛处理能力 180~300t/h，项目年工作 180 天，每天工作 8 小时，年工作时间 1440h，洗砂机生产能力 28.8 万 t/a，脱水筛生产能力 25.9 万~43.2 万 t/a，洗砂量约 21.34 万 t/a，满足生产需要。

7、厂区平面布置

项目位于芜湖经济技术开发区江北片区皖兴路南侧，在原厂址机制砂生产线租赁配置颚式破碎机、多缸液压圆锥破碎机等设备进行布局调整；扩建项目厂区平面示意图见附图 3。

8、劳动定员

(1) 工作制度

机制砂生产线工作制度：实行每天一班工作制，每班工作时间为 8 小时，年工作日为 180 天，年操作时间为 1440 小时，其余时间为公休日和设备检修日。

行政及管理人员工作制度：年工作 312 天，实行一班制生产制度，每班工作 8h，年工作时间 2496 小时。

(2) 职工人数

职工人数：现有项目劳动定员 30 人，其中生产人员 19 人，管理人员 5 人，技术及其他辅助人员 6 人。

扩建项目新增劳动员工 3 人，其中生产人员 2 人，管理、技术人员 1 人。

扩建后全厂劳动定员 33 人，其中生产人员 21 人，管理人员 6 人，技术及其他辅助人员 6 人。均在厂内用餐，不在厂内住宿。

9、公辅工程分析

(1) 供电

电源引自市政电网，供电条件可靠。依托现有配电设施，配电电压等级 220V/380V，年新增用电量约为 65 万 kW·h/a。

(2) 供水

扩建项目生产用水取自厂区北侧池塘，生活用水利用市政自来水压力直接供水。项目从城市主干道引入一条 DN200 市政自来水管至项目给水管网。企业严禁未经相关部门批准，私自取用地下水资源。

扩建项目新增污水为生产用水及员工生活污水。生产用水循环使用，不外排。

1) 生活污水

扩建项目新增员工 3 人，年工作 312 天，职工用水定额按 150L/人·d 计，则用水量 0.45m³/d (140.4m³/a)；生活用水、食堂用水排放系数按照 0.8 计，则污水排放量 0.36m³/d (112.3m³/a)。

2) 生产污水

扩建项目 (2#机制砂生产线) 年工作 180 天，扩建项目在清洗加工砂石工程中，破碎、筛分为带水作业，用于减少机制砂生产过程的粉尘产生量，通过筛分后的机制砂料，由于其砂料含破碎的石粉较高，需采取加水冲洗的方式清洗机制砂。扩建项目生产废水纳入新增设备下方新建污水池 (54m³) 后送入污水池 (120m³)，再泵入污水罐(高效竖流式沉淀)+絮凝剂沉淀处理+压滤机压滤+清水池 (108m³) 暂存后回用于生产，不外排；压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存后外售。

①喷淋用水

项目拟在块石暂存处、皮带运输机、破碎机、料仓内部安装水雾喷淋装置，沉降生产过程产生的粉尘颗粒物，根据喷雾降尘工艺设计方案，企业拟设置 6 个喷头，单个喷头耗水量约 1.5m³/h，喷淋时间约 1440h，则喷淋过程耗水量约为 12960m³/a (72m³/d)，喷淋用水大部分用于无组织抑尘，每加工 1t 原料消耗 0.02t 水来喷洒抑尘，抑尘用水约为 11400m³/a (63m³/d)，剩余部分进入物料不外排。喷淋用水取自清水池。

②筛分、洗砂用水

根据企业提供资料，项目采用水筛机水筛，筛分用水部分来自清水池部分来自池塘水。在洗砂机内进行洗砂，洗砂用水来自池塘水。根据企业提供资料，筛分、洗砂用水约为 261.3 m³/d，年工作 180 天，则筛分、洗砂用水量为 47034 万 m³/a。砂石经

清洗后污泥产生量约为 31117.4019t/a，经压滤机压滤后的污泥含水率在 45%左右，成品砂含水率约为 3%，约 6300m³/a（35m³/d），成品石子含水率约 2%，约 7200m³/a（40m³/d）。则污水产生量为 31014m³/a（172.3m³/d），污水进入新建厂房内污水中转池（54m³）后泵送至厂区西侧污水池（120m³），而后泵送入污水罐（2 个，50m³），项目生产时，废水处理系统同步运转。污水罐内添加絮凝剂，污水通过污水泵送入压滤机，压滤后废水进新建清水池（108m³）回用于生产。压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存。年回用量约为 17057.7m³/a（94.765m³/d），则洗砂过程还需新增新鲜水量 42936.3m³/a（238.535m³/d）。

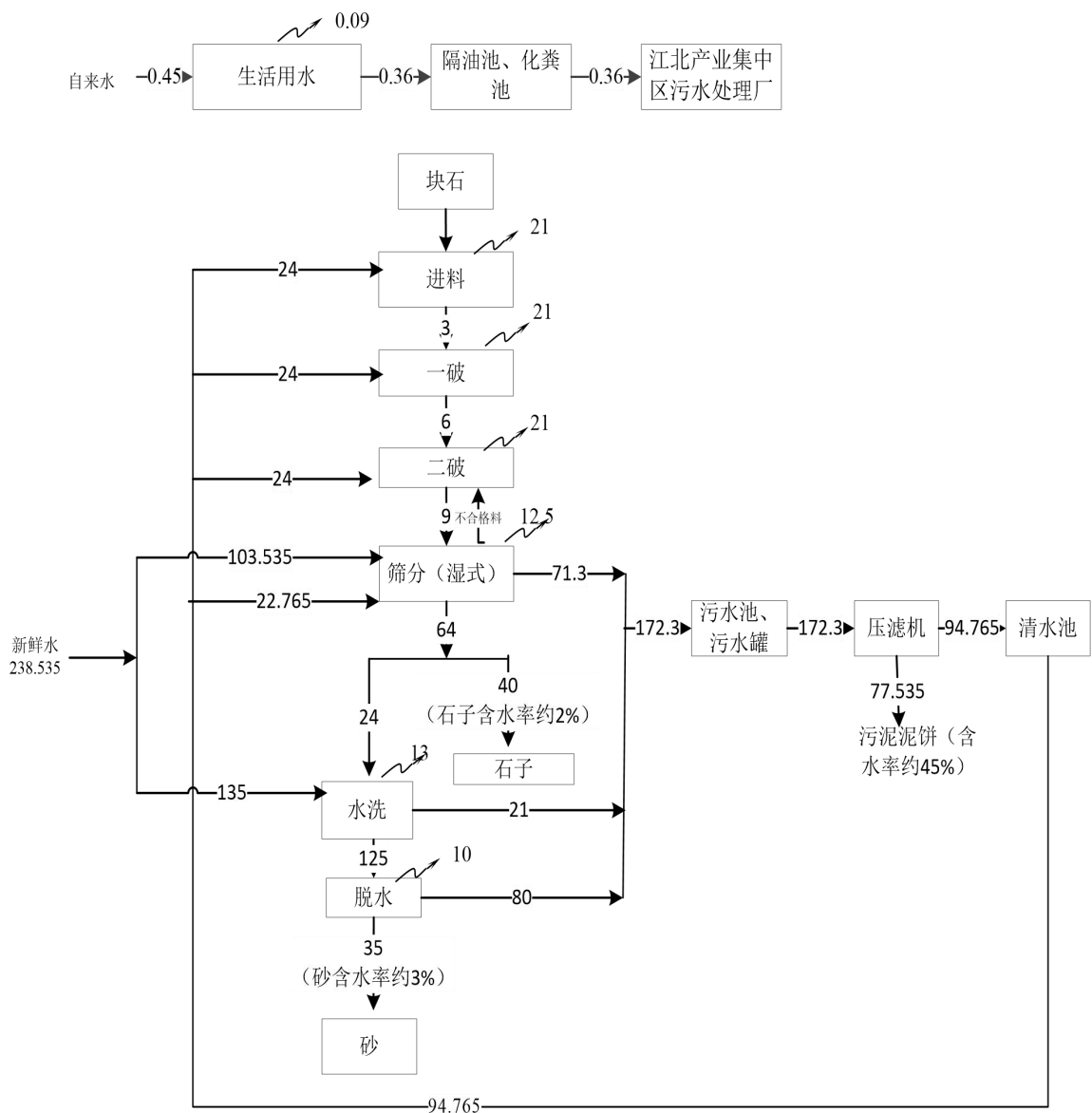


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位：m³/d

改扩建后全厂水平衡图如下所示。

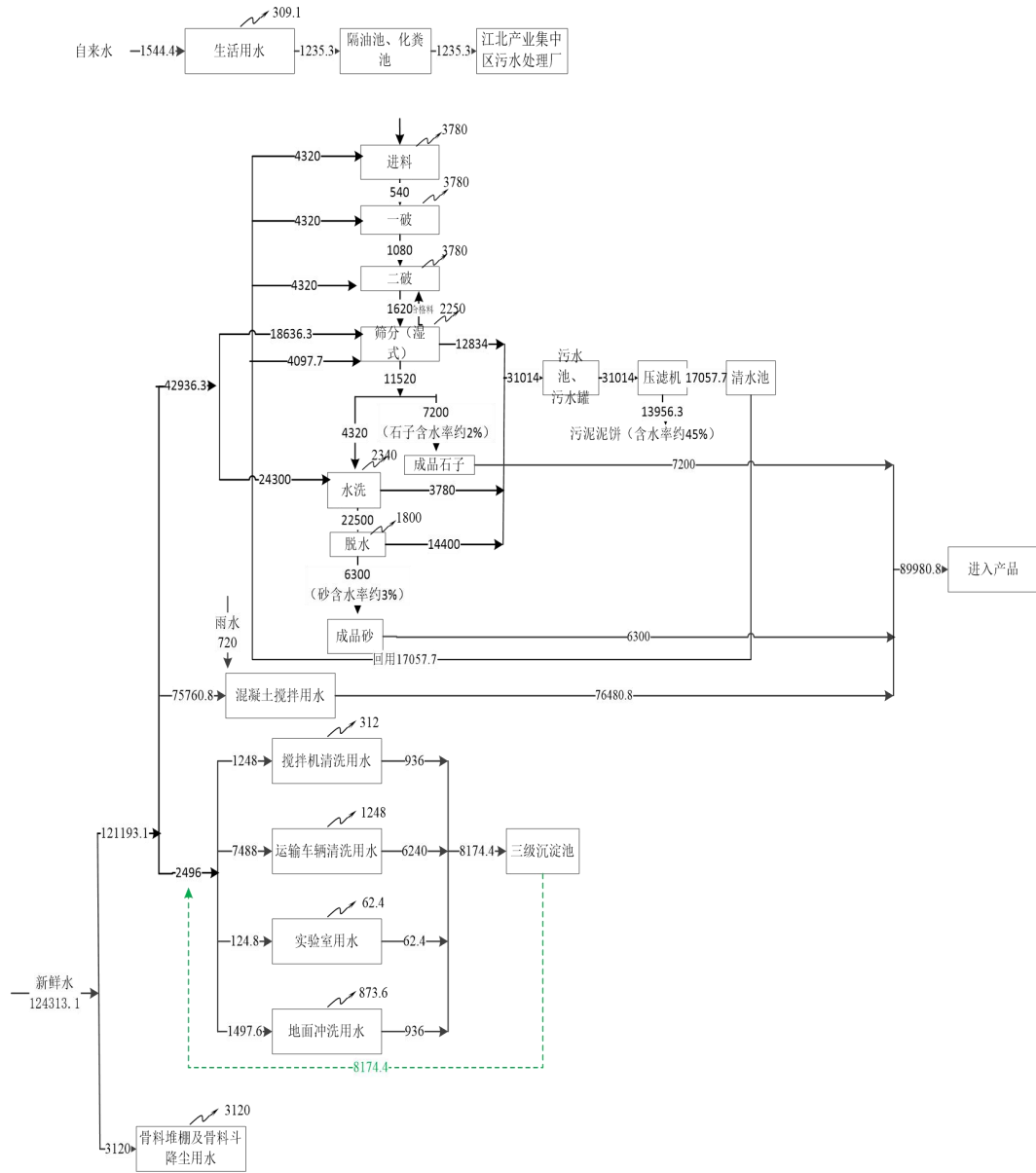


图 2-2 改扩建后全厂水平衡图 单位: m^3/a

(3) 排水

项目排水采用“雨污分流”制。生活污水依托厂区现有隔油池、化粪池处理达标后，接管市政污水管网，进入江北产业集中区污水处理厂深度处理。

(一) 施工期

本项目主体建筑已建，不涉及新增用地及房屋建设，因此，无施工期工艺流程及产排污环节。

(二) 营运期

1、工艺流程及产污节点

扩建后全厂生产所需机制砂 30%由现有项目（1#机制砂生产线）外购石子制砂形成；70%由扩建项目（2#机制砂生产线）外购块石，破碎形成。扩建项目租赁配置颚式破碎机、多缸液压圆锥破碎机等设备进行工艺调整。扩建项目工艺流程中增加块石破碎成石子、砂的工艺流程。

扩建项目使用块石、石子通过货船运输至厂区，储存在骨料仓库备用；全厂年使用砂 377815.5 吨，其中 20%砂外购（76215.5 吨），剩余 80%（301562 吨）砂由企业自己生产（1#机制砂生产线生产 30%，2#机制砂生产线生产 70%）。

1#机制砂生产线工艺流程无变化，仅原材料（石子）用料由原来的 814540 吨，变为 245862 吨，扩建后全厂生产所需机制砂 30%由 1#机制砂生产线制砂形成。

1#机制砂生产线工艺流程见下图。

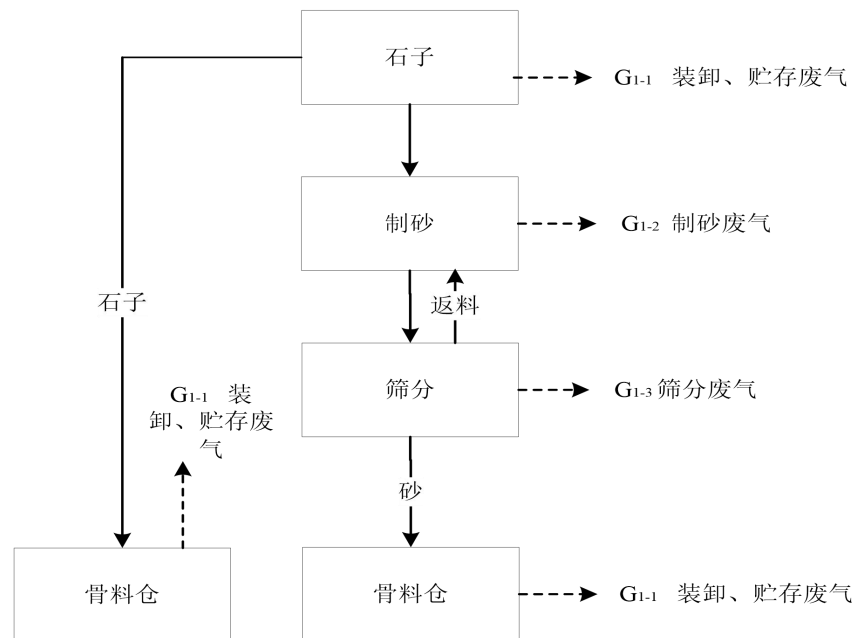


图 2-3 1#机制砂生产线机制砂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

外购的成品石子（粒径为 0.5cm-2.5cm）部分直接进入石子骨料仓，部分作为制砂原材料，进入制砂工序。制砂、筛分施工的同时进行喷淋降尘，在皮带输送机、制砂机、筛分机、料仓内部安装水雾喷淋装置。

①制砂：成品石子（粒径为 0.5cm-2.5cm）由铲车投入料仓内，由皮带输送进入制砂机进行制砂，经过制砂后砂石粒径变小，经密闭皮带输送机进入下一道筛分工序。石子装卸、贮存过程、制砂工段有 N 噪声及 G₁₋₁、G₁₋₂ 粉尘产生。

②筛分：物料通过密闭皮带输送机经过振动机筛分，成品砂的粒径为 2.6mm-3.7mm，产生出的机制砂通过密闭皮带输送机运送至骨料堆棚内暂存，筛分出的砂石再经过制砂机进行制砂。筛分工段有 G₁₋₃ 粉尘及 N 噪声产生。

扩建项目生产车间、综合楼和辅助用房等均利用现有建筑，扩建项目工艺流程见下图：

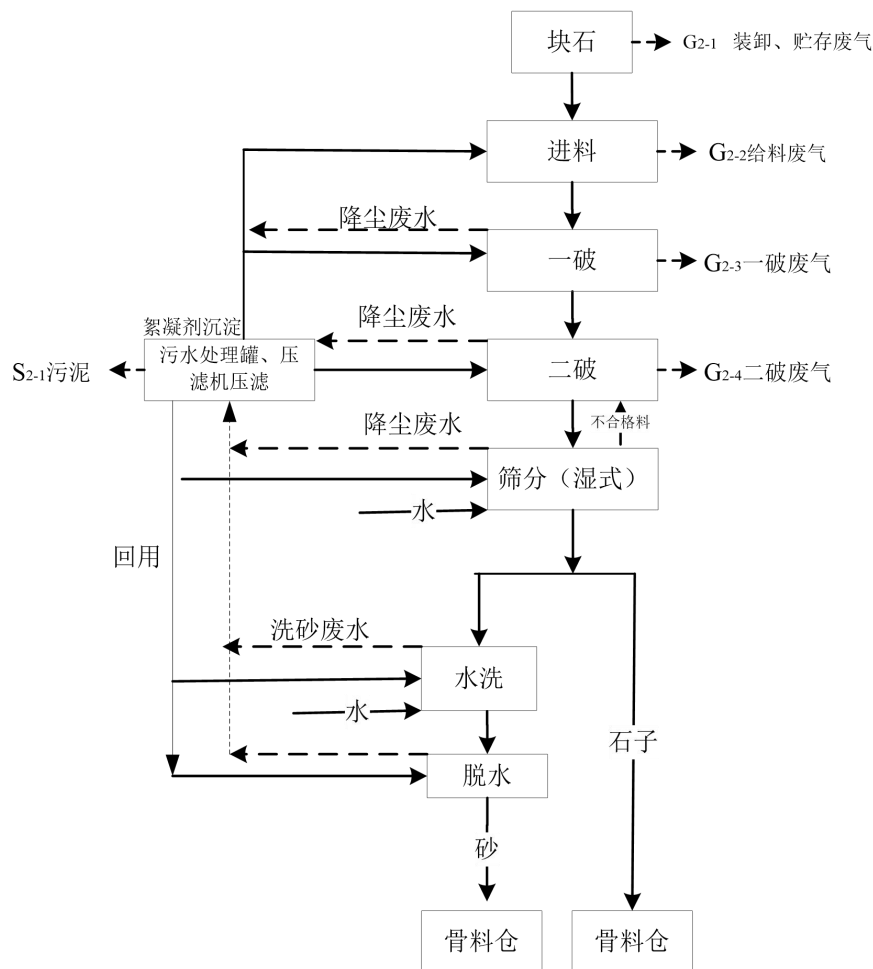


图 2-4 扩建项目（2#机制砂生产线）机制砂生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①投料: 原料由铲车投入振动给料机, 原料投料过程中对投料口进行喷淋降尘, 同时保证原料一定的湿度, 此过程有 N 噪声及 G₂₋₁、G₂₋₂ 粉尘产生。

②破碎: 块石 (粒径约 20cm) 送入颚式破碎机进行一级破碎, 破碎后的碎石直接由皮带输送入圆锥破碎机进行二级破碎, 一破后的石子粒径约 4cm-8cm, 二破后的石子粒径约 2.5mm-4cm。破碎施工的同时进行喷淋降尘, 在皮带运输机、破碎机、料仓内部安装水雾喷淋装置。

经二级破碎后的粒料通过输送带送至振动筛, 一部分破碎后的碎石 (不合格料, >2.5cm, 不合格料约占物料 1%) 返回二次破碎工序。返料时, 由于一破过程中已进行洒水降尘处理, 可有效降低二破给料口粉尘产生量。此工段过程有 N 噪声及 G₂₋₃、G₂₋₄ 产生。

③筛分: 振动筛将大小不一的石头, 经过筛孔自然下落, 一部分破碎后的碎石 (粒径: >0.5cm, ≤2.5cm) 经过下方的皮带送至骨料仓 (石子); 一部分破碎后的砂粒 (粒径≤5mm) 经过水洗工段、脱水后进入骨料仓 (砂); 一部分破碎后的碎石 (不合格料, 粒径>2.5cm) 返回二次破碎工序。

筛分过程都属于湿式筛分 (水筛), 经破碎工段进入筛分工段的粒料为含水物料 (含水率约 0.3%), 物料含水可有效抑制扬尘。水筛过程砂水的比例为 1:0.04, 经水筛后的物料含水率约 2%。故而, 成品石子中含水率约 2%。筛分工段属于水筛, 粉尘产生量极少, 不定量考虑。

④水洗: 筛分后 (粒径≤5mm) 的粒料经过水洗工段、脱水后进入骨料仓 (砂)。筛分后进入水洗工段的砂含水率约 2%。项目在洗砂机内进行洗砂, 洗砂过程砂水的比例约为 1:0.11, 洗砂后物料含水率约 10.5%, 几乎不考虑扬尘。

⑤脱水: 水洗后的砂石进入脱水筛进行脱水, 脱水后的砂石含水率约 3%。

本项目破碎工段无废水产生, 喷淋用水部分用于抑尘, 部分进入物料, 全部损耗。筛分、水洗工段产生污水进入新建厂房内污水中转池 (54m³) 中转, 送入厂区西侧污水池 (120m³), 再泵入污水罐 (2 个, 50m³), 项目生产时, 废水处理系统同步运转。污水罐内添加絮凝剂, 污水通过污水泵送入压滤机, 压滤后废水进新建清水池 (108m³) 回用于生产。压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存。

在设备检修日, 适时增大清理布袋除尘器滤袋频次, 以防止粉尘粘性增大时可能

出现的袋除尘器的布袋堵塞。

项目营运期产污环节见下表。

表 2-8 营运期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号	产生工序	主要污染因子	排放规律
废气	G ₁₋₁ 、G ₂₋₁	装卸、贮存废气	颗粒物	间断排放
	G ₂₋₂	给料废气	颗粒物	间断排放
	G ₂₋₃	一破废气	颗粒物	间断排放
	G ₁₋₂ 、G ₂₋₄	二破废气	颗粒物	间断排放
	G ₁₋₃	筛分废气	颗粒物	间断排放
	G ₁₋₄ 、G ₂₋₅	皮带运输废气	颗粒物	间断排放
废水	生产废水	洗砂废水、运输车辆冲洗、地面冲洗	COD、SS	不外排
	生活污水	员工生活、办公	COD、氨氮、SS、动植物油	间断排放
噪声	N	生产设备、运输车辆	机械噪声	连续排放
固废	S ₂₋₁	压滤	污泥	/
	S ₁₋₁	沉淀池沉渣	石粉、泥沙	/
	S ₁₋₂ 、S ₂₋₂	废气治理设施	除尘器收集粉尘	/
	S ₁₋₃ 、S ₂₋₃	机器保养	废矿物油	/
	S ₁₋₄ 、S ₂₋₄	储存油品	废油桶	/
	S ₁₋₅ 、S ₂₋₅	员工生活、办公	生活垃圾	/

表 2-9 扩建项目物料平衡表 单位：t/a

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	物料名称	数量
1	块石	573678	1	砂（含水）	210000
2	水	42936.3	2	石子（含水）	360000
			3	污泥	干份 17161.1019
			4		湿份 13956.3
			5	有组织废气（颗粒物）	0.1549
			6	无组织废气（颗粒物）	1.41
			7	除尘器收集粉尘	15.3332
			8	水汽	15480
合计		616614.3	合计		616614.3

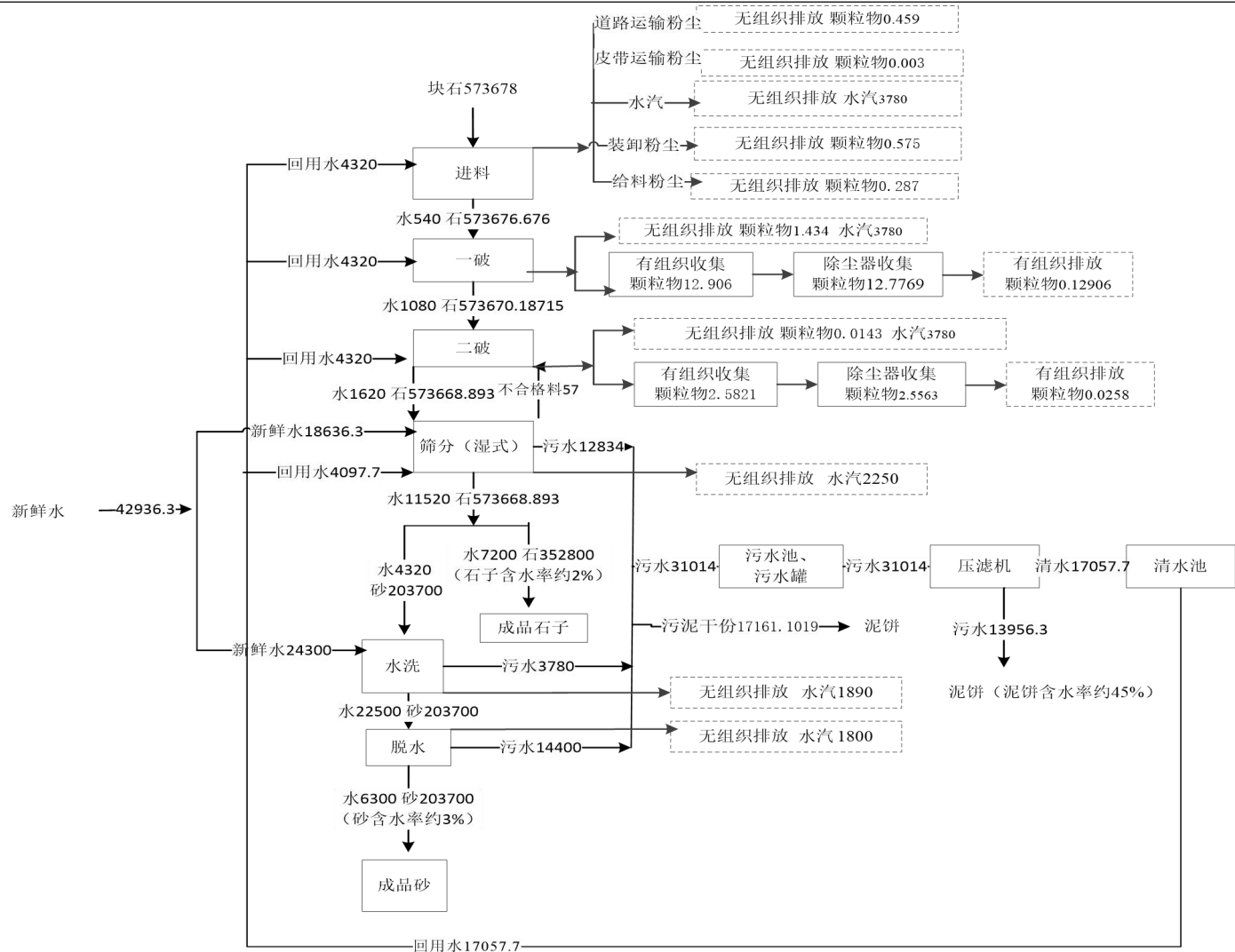


图 2-5 扩建项目 (2#机制砂生产线) 物料平衡图

由上述可知，扩建后 1#机制砂生产线年生产砂 91600 吨，石子 154257.2552 吨；2#机制砂生产线年生产砂 210000 吨，石子 360000 吨，共生产砂 301600t/a，石子 514257.2552t/a。现有项目年生产砂 301562 吨，年生产石子 512978 吨。扩建后生产砂、石子比现有项目生产砂、石子增加 18t/a、1279.2552t/a。扩建项目为现有项目前段工序，所生产的砂、石子为本厂的中间产品，全部作为本厂下游混凝土的原辅料，投入生产不外售。

表 2-10 全厂物料平衡表 单位：t/a

投入			产出		
序号	物料名称	用量	序号	物料名称	数量
1	水泥	119967.5	1	商品砼（含水）	1168430.908
2	矿粉	42409	2	散落的砂石料、混凝土	5.031
3	粉煤灰	32689	3	沉淀池沉渣	52
4	膨胀剂	1200	4	抽检、不合格混凝土	405
5	砂	76215.5	5	除尘器收集粉尘	239.2833
6	石子	245862	6	有组织粉尘	0.8317
7	块石	573678	7	无组织粉尘	2.9991
8	减水剂	3899.355	8	污泥	干份 17161.1019
9	水	124313.1	9		湿份 13956.3
10	雨水	720	10	水汽	20700
合计		1220953.455	合计		1220953.455

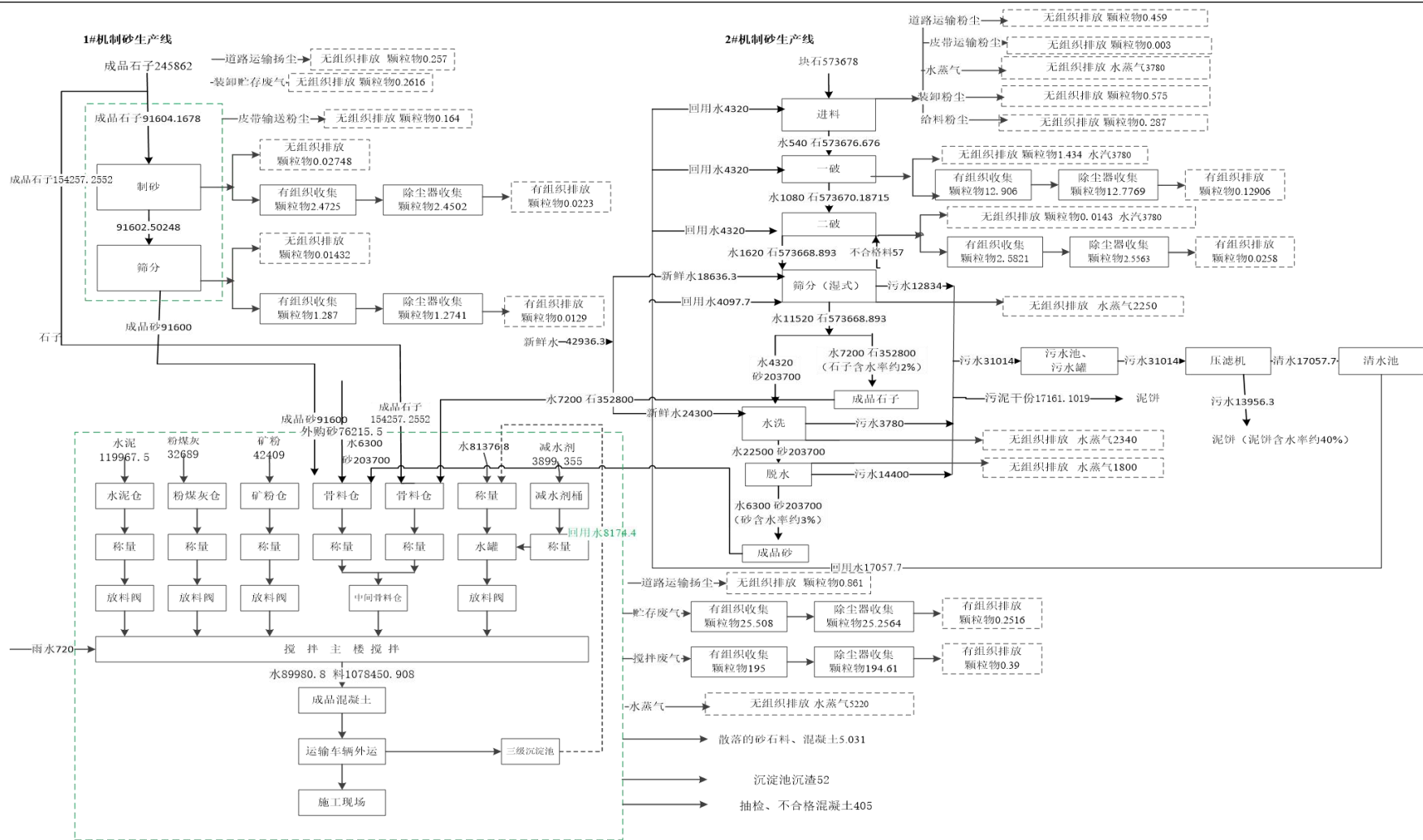


图 2-6 全厂物料平衡图

由上述可知，扩建项目所生产中间产品（砂、石子）作为生产商品砼原材料投入生产后，全厂生产商品砼 1168430.908t/a，现有项目生产商品砼 1168430.908t/a，产品量变化量为 0，混凝土产量不增加。

项目有关的原有环境污染问题

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有环保手续履行情况

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司于 2021 年 7 月 19 日取得芜湖经济技术开发区管委会给予“年产 50 万方商品砼项目”的备案，备案编号：开管秘[2021]205 号。2022 年 8 月 25 日取得芜湖市生态环境局给予该项目的批复，批复文号为：芜环行审（2022）157 号（详见附件 6）。2022 年 10 月 26 日该项目验收完成，验收意见详见附件 10。

2、现有项目产品及建设情况

1) 通过梳理现有环评、验收资料，企业设计、实际产品及产能情况见表 2-11。

表 2-11 现有项目产品及产能一览表

序号	产品名称	规格	单位	产品产能	产品标准	年运行时间
1	商品混凝土	C15	立方米	20000	《混凝土质量控制标准》 (GB 50164-2011)	4992h
2		C20	立方米	20000		
3		C25	立方米	40000		
4		C30	立方米	200000		
5		C35	立方米	200000		
6		C40	立方米	10000		
7		C45	立方米	10000		
8	合计	/	立方米	500000		

2) 项目建设内容

项目总占地面积约 25997.4m²（39 亩），建设商品砼搅拌楼 2 座，粉料筒仓 12 个，封闭骨料堆棚 1 座，办公楼 1 栋及实验室若干，购置机制砂及混凝土生产设备，配套建设给排水、供电、消防及环保等辅助设施。项目工程内容组成见表 2-12。

表 2-12 现有项目工程组成及规模一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模
主体工程	商品砼搅拌楼	建 3F 搅拌楼 2 座，搅拌主楼 1 层为混凝土结构（搅拌主楼包含搅拌主机、称重架、检验平台、集料斗等），共设 2 条混凝土搅拌线。
	机制砂生产线	位于厂区南侧，设置制砂机、筛分机，生产机制砂用于混凝土生产。
储运工程	骨料堆棚	建骨料堆棚 1 座，建筑面积 4600m ² ，分为 2 个区域，用于石英砂、石子等骨料的堆存。
	粉料筒仓	项目共设 12 个粉料筒仓，每条混凝土生产线配备 2 个水泥筒仓、2 个粉煤灰筒仓、1 个矿粉筒仓和 1 个膨胀剂筒仓。

	外加剂储存桶	共设 10 个外加剂储存桶（4 用，6 备），每条混凝土生产线配备 5 个储存桶，位于搅拌楼两侧。	
辅助工程	办公楼	1 座 1F 活动板房办公楼，建筑面积 1040m ² ，用于员工办公、食堂等。	
公用工程	供电	项目用电由芜湖市供电网供应，设有配电房 1 座，年用电量 127.44kw·h。	
	供水	项目生活用水由市政供水管网供应，生产用水部分来自收集雨水，其余用水取自厂区南侧池塘。	
	排水	项目实施“雨污分流”制度，雨水经厂区雨水管网收集后，进入雨水收集池（720m ³ ），用于生产；生产废水收集后经三级沉淀池出后，清水回用于生产；生活污水经隔油池、化粪池处理达标后排入市政污水管网，后进入江北产业集中区污水处理厂处理。	
	废气	骨料装卸粉尘、皮带输送粉尘、汽车运输扬尘	骨料装卸处设置喷淋洒水抑尘，项目对物料输送带进行封闭处理，运输车辆出厂前必须经过龙门洗车机冲洗，以减少扬尘的产生和逸散。
		粉料筒仓呼吸废气	粉料筒仓储存产生废气采用滤芯除尘器处理，后高空排放（DA001~DA012）。
		搅拌楼搅拌废气	搅拌废气采用脉冲式布袋除尘器处理，后高空排放（DA013~DA014）。
		机制砂废气	机制砂废气采用布袋除尘器处理，后高空排放（DA015-DA016）。
		食堂油烟	食堂油烟经油烟净化器处理后由房顶排气筒高空排放。
	废水	生产废水	项目搅拌机、运输车辆清洗废水经厂区地面废水收集槽收集后，进入三级沉淀池沉淀，上层清液回用于生产，不外排。
		生活污水	生活污水经化粪池处理达标后经市政污水管网排入江北产业集中区污水处理厂深度处理，后排入裕溪河。
		雨水	项目拟建 3 座 240m ³ 雨水收集池，用于下雨天雨水收集，后用于生产，当降水量较大时，多余雨水通过溢流管排入市政雨水管网。
	噪声		选用低噪声设备，对于高噪声设备采取隔声、减振、消声等措施，同时加强厂区车辆的管理。
	固废	固废废物	建设 20m ² 一般固废仓库，位于厂区中部。散落的砂石料、混凝土收集后回用于生产；砂石废料、沉淀池砂石经砂石分离机分离处理后作为原料回用于生产；沉淀池沉渣、抽检混凝土及不合格品无法回用于生产的，须委托有相应资质的第三方处置单位进行合理处置。
		危险废物	建设 30m ² 危险废物仓库，位于厂区东南侧，用于废矿物油及废油桶的暂存，后委托有相应资质单位进行处置。
生活垃圾		厂区内摆放生活垃圾箱收集，由环卫单位定期清运。	
现有项目工程已全部通过验收。			

3) 原辅料、能源消耗

项目原辅料及能源消耗见表 2-13。

表 2-13 原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年用量	最大暂存量	运输及储存情况	
01	原料	水泥	t/a	119967.5	1200	车辆运输进厂，筒仓储存
02		矿粉	t/a	42409	400	车辆运输进厂，筒仓储存
03		粉煤灰	t/a	32689	400	车辆运输进厂，筒仓储存
04		膨胀剂	t/a	1200	200	车辆运输进厂，筒仓储存
05		砂	t/a	76215.5	30000	船舶运输，封闭堆棚贮存
06		石子	t/a	814540	100000	船舶运输，封闭堆棚贮存
07	辅料	减水剂	t/a	3899.355	400	车辆运输进厂，储存罐装
08		润滑油	桶/a	48	10	车辆运输进厂，仓库储存
09	能源	电力	万 kW·h/a	127.44	/	市政供电网
10		自来水	m ³ /a	1404	/	市政供水管网
11		池塘取水	m ³ /a	94596.8	/	厂区南侧池塘
12		雨水	m ³ /a	720	/	雨水收集池

项目年使用新鲜水 97000.8m³/a，电 127.44 万 kW·h/a，能源折合成标准煤情况见下表。

表 2-14 项目能耗表

主要能源种类	计量单位	年需要实物量	计算折标系数	折标准煤 (tce)
电	万 kWh	127.44	1.229 (当量值)	156.62
水	万 t	9.70008	0.857	8.31
项目年综合能源消费总量 (tce)			164.93 (当量值)	

根据安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室《关于再次征求有关文件意见的通知》：“两高”项目涉及行业多、覆盖面大，暂以煤电、石化、煤化工、钢铁、焦化、建材、有色、化工等行业年综合能源消费量 5000 吨标准煤（当量值，下同）及以上的项目为重点。国家及有关部门对“两高”行业和项目范围有明确规定或调整的，从其规定。现有项目属于其中“建材”两高行业，但是现有项目年综合能源消费总量为 164.93（当量值），不属于其规定的“两高”项目。

项目用水主要为配料搅拌用水、搅拌机清洗用水、混凝土运输车辆清洗用水、骨料堆棚及骨料斗降尘用水、实验室用水和生活用水。

①配料搅拌用水

本项目生产用水为商品混凝土搅拌用水，根据企业提供资料，每立方米混凝土平均用水量为 180kg，用水全部进入混凝土产品中，无废水产生；本项目年生产商品混凝土 50 万立方米，则新鲜水用水量为 90000m³/a（288.4m³/d），搅拌用水来源为雨水收集池收集雨水和池塘水。

②搅拌楼清洗用水

根据设备设计参数，搅拌楼在暂停生产时应进行清洗，清洗用水量约 2m³/台次，项目有 2 台搅拌楼，清洗用水量为 4m³/d（1248m³/a）。清洗用水经沉淀池沉淀后回用。

③混凝土运输车辆清洗用水

混凝土运输车每次运输完成均需要对运输车进行清洗，清洗用水量 0.5m³/车次，需运输 96 车次/d。计算得出运输车清洗水用量约 48m³/d（14400m³/a），其中一次水用量为 24m³/d（7488m³/a），其余用水为经沉淀池沉淀后的重复水。清洗用水经沉淀池沉淀后回用。

④地面冲洗用水

项目生产区域每天早晚各冲洗一次，每次用水约为 2.4m³，则每天地面冲洗用水量为 4.8m³/d（1498m³/a），该部分废水经厂区废水收集管网收集后，进入沉淀池内沉淀处理，后回用于生产。

⑤骨料堆棚及骨料斗降尘用水

项目骨料堆棚为半封闭车间，类比同类企业，一般设置 4~6 个洒水喷头，通过洒水抑制扬尘产生，评价取 6 个喷头计，骨料斗棚处设置 2 个洒水喷头，以减少装载机向仓内卸载粉尘。洒水喷头流量一般在 10~15m³/h。每天开启约 5min，考虑到大风等不利天气影响，评价取最大值 15m³/h。经计算，项目降尘用水量为 10m³/d（3120m³/a）。

⑥实验室用水

项目设施实验室一次，对每批次生产的混凝土进行抽样检测，每天用水量约为 0.4m³/d（125m³/a），该部分废水经管网排入沉淀池内沉淀处理，后回用于生产。

⑦厂区雨水

拟建项目将下雨期间厂区雨水全部有雨水沟收集，储存于厂区西南侧雨水收

集池内，后用于混凝土搅拌生产。项目厂区地面均为水泥硬化地面，占地面积为25997.4m²，经查询《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》（GB 50400-2016），厂区需控制及利用的雨水径流总量计算公式为：

$$W = 10(\psi_c - \psi_0)h_y F$$

式中：W—需控制及利用的雨水径流总量（m³）；

ψ_c —雨量径流系数；

ψ_0 —控制径流峰值所对应的径流系数，应符合当地规划控制要求；

h_y —设计日降雨量（mm）；

F—硬化汇水面面积（hm²），应按硬化汇水面水平投影面积计算。

根据技术规范表 3.1.4 雨量径流系数，混凝土和沥青路面区为 0.8~0.9（本次计算取 0.9），控制径流峰值所对应的径流系数 ψ_0 取 0.5，设计日降雨量 h_y 取 40mm，硬化汇水面面积 F 为 2.59974hm²，所以：

$$W = 10(0.9 - 0.5)40 \times 2.59974 = 415.9584\text{m}^3$$

拟建项目建设 3 座容积为 240m³ 雨水收集池，雨水收集池总容积为 720m³，可满足厂区雨水收集储存需要。

⑧生活用水

拟建项目建设完成后有员工 30 人，生活用水按人均 150L/d·人计算，则生活用水量为 4.5m³/d（1404m³/a），外排生活污水量按生活用水量的 80%计算，则外排废水总排放量合计为 3.6m³/d（1123m³/a）；生活污水经项目区化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后，经市政污水管网排入江北产业集中区污水处理厂处理。

现有项目运营期水平衡图见图 2-7。

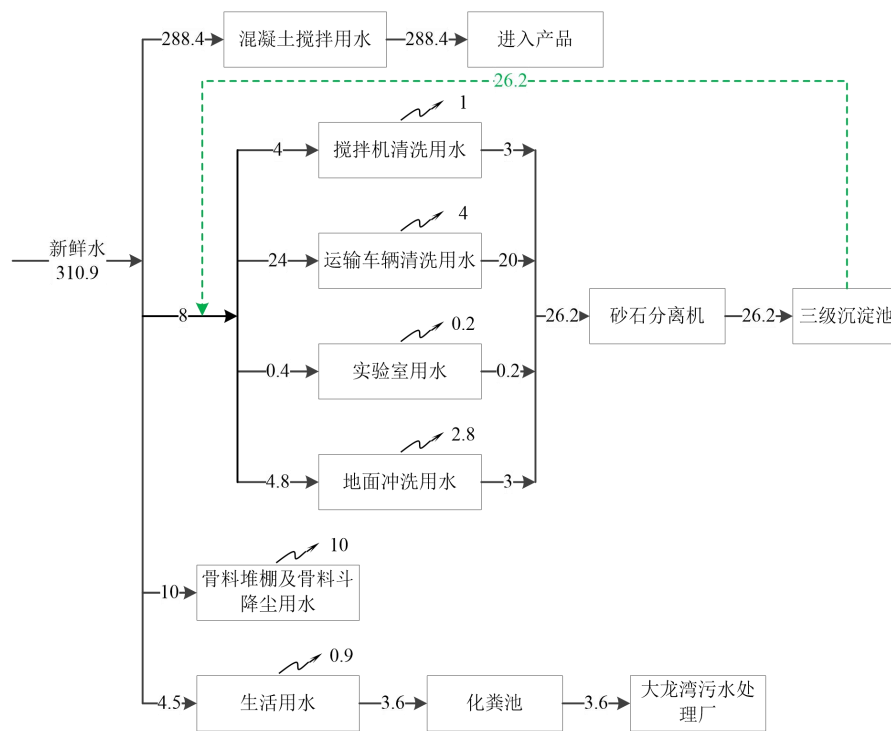


图 2-7 现有项目水平衡图 单位：m³/d

4) 生产设备

项目主要生产设备详见下表 2-15。

表 2-15 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	单位	数量
1	砂料仓库	58m×80m	座	1
2	水泥筒仓	300t	座	4
3	矿粉筒仓	200t	座	2
4	粉煤灰筒仓	100t	座	4
5	膨胀剂筒仓	100t	座	2
6	外加剂桶	10t	座	10
7	水泥称量系统	/	套	2
8	粉煤灰称量系统	/	套	2
9	矿粉称量系统	/	套	2
10	外加剂称量供给系统	/	套	2
11	新鲜水称量供给系统	/	套	2
12	回用水称量供给系统	/	套	2

13	配料机（地仓式）	6 仓，3 石 3 砂	套	2
14	骨料中间仓	/	套	2
15	搅拌主楼	/	套	2
16	搅拌主机	/	座	2
17	斜皮带机	20 度，49.3m	套	2
18	卸料装置	/	套	2
19	辊式制砂机	WXZ1000C	台	1
20	振动筛	/	台	1
21	传动带机	/	套	4
22	气动系统	/	套	2
23	监控系统	/	套	2
24	龙门洗车机	/	台	1

5) 产品生产工艺

现有项目建设骨料料仓 1 座，搅拌主楼 2 座，办公楼 1 座及其附属设施，外购原辅料称量供给系统、搅拌主机、卸料装置、制砂机、振动筛及环保设备等设施；建成后可实现年产商品砼 50 万立方。商品砼生产工艺流程及产污节点图如下所示。

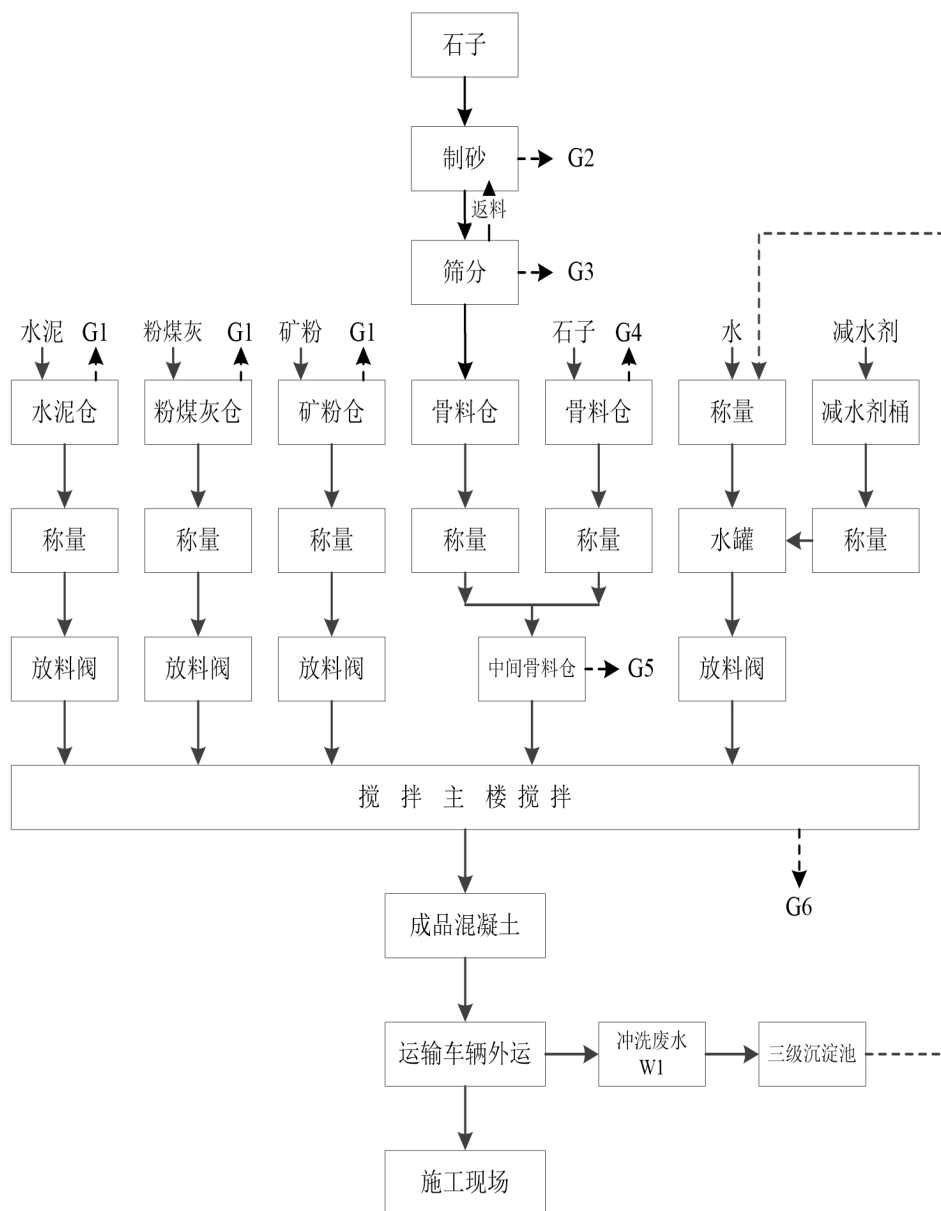


图 2-8 商品砼生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 原料制备：项目使用水泥、粉煤灰、矿粉采用罐车运输至厂区，后通过管道输送至筒仓储存备用；石子通过货船运输至厂区，储存在骨料仓库备用；项目年使用黄沙 381077.5 吨，其中 20%黄沙外购，剩余 80%（304862 吨）沙由企业自己生产。

①制砂：项目制砂使用原辅材料仅为外购成品石子。石子由铲车投入料仓内，由皮带输送进入制砂机进行制砂，经过制砂后砂石粒径变小，粒径在 3-5mm 以下，

经密闭皮带运输机进入下一道筛分工序，制砂工段有 N 噪声及 G2 粉尘产生。

②筛分：物料通过密闭皮带运输机经过振动机筛分，成品的粒径为 0~3mm，产生出的机制砂通过密闭皮带运输机运送至骨料堆棚内暂存，筛分出的砂石再经过制砂机进行制砂。筛分工段有 G3 粉尘及 N 噪声产生。

(2) 粉料称重：所需的粉料由密封式罐车或其他输送装置通过压缩空气泵打入立式粉料仓，然后开启蝶阀，粉料落入螺旋输送机，再由螺旋输送机输送到称量斗称重，称重按骨料的配比误差进行扣称，称好的粉料由称量斗下的气缸开启蝶阀划入搅拌机搅拌。粉料仓进料产生的粉尘拟采用仓顶滤芯除尘器进行净化处理。

(2) 骨料称重：骨料采用装载机从封闭的砂石料堆棚送至地仓式配料站，骨料从配料站下料斗进入地垄式骨料斗，通过计量后先后通过密封平、斜胶带输送至中间骨料仓，然后由中间骨料仓送至搅拌机内搅拌。项目拟采用在每条生产线地仓式配料站处设置一个移动式洒水喷头，装载机布料时开启，以减少扬尘的产生量。

(3) 水称量：采用水泵将水池的水抽入称量箱进行称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

(4) 外加剂称量：外加剂通过外加剂罐，计量后进入水罐，混合后进入搅拌机。

(5) 搅拌：骨料、粉料、水及外加剂按照设定的时间投入搅拌机，物料搅拌下使物料产生挤压、打磨、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间不少于 2min 不大于 3min；取一部分搅拌好的混凝土进行抽测实验，检验是否满足要求，抽检量约 3t/a。搅拌合格后，由搅拌机开门装置的气缸将门打开，由叶片将已搅拌好的混凝土推至运输车运往施工现场。搅拌机的加料粉尘采用滤芯除尘器进行净化处理。

3、污染环保设施建设情况

通过梳理现有环评、验收及企业实际生产统计资料，企业污染物产生排放情况与环保设施见表 2-16。

表 2-16 现有项目污染环保设施一览表

污染类别	排放口	污染物	环保设施	备注
废水	生活废水	COD、SS、五日	隔油池、化粪池	年产 50 万方商

		生化需氧量、悬浮物、动植物油		品砷项目
	初期雨水	SS	三级沉淀池	
废气	DA001	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA002	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA003	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA004	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA005	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA006	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA007	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA008	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA009	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA010	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA011	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA012	颗粒物	滤芯除尘器	
	DA013	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA014	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
	DA015	颗粒物	布袋除尘器	
	DA016	颗粒物	布袋除尘器	
	食堂油烟排放口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	油烟净化装置	
固废	SW99 (303-999-99)	散落的砂石料、混凝土	收集后暂存于一般固废暂存间，外售综合利用	
	SW99 (303-999-99)	砂石分离机分离的砂石		
	SW99 (303-999-99)	除尘器收集粉尘		
	SW99 (303-999-99)	沉淀池沉渣		
	SW99 (303-999-99)	抽检、不合格品		
	HW08 (900-214-08)	废矿物油	收集后暂存于危废仓库，后委托有资质单位处置	
	HW08 (900-041-49)	废矿物油桶		
	/	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运	

4、现有项目污染物达标排放情况

(1) 废气

根据现有项目环评及验收，现有项目产生的废气主要为砂、石子卸料、贮存粉尘，粉料筒仓贮存产生粉尘，皮带输送粉尘，混凝土搅拌粉尘、机制砂生产废气、道路运输扬尘以及食堂油烟废气。

①砂、石子卸料、贮存粉尘

项目使用水泥、矿粉和粉煤灰等粉料卸料时直接由管道连接，采用泵送的方式打入储罐中，卸料过程中已做好管道连接等防护措施，几乎无粉尘产生；砂、石子等骨料从运输车辆卸到原料堆棚的过程中产生粉尘，通过在卸料位置及骨料仓内安装喷淋洒水措施，砂、石子卸料、贮存粉尘为无组织排放。

②粉料筒仓贮存废气

项目设两条混凝土搅拌线，共有 12 个粉料筒仓，其中每条线分别设置 2 个水泥筒仓（300t/个），1 个矿粉筒仓（200t），2 个粉煤灰筒仓（100t）和 1 个膨胀剂筒仓（100t）；物料输送储存过程中产生废气颗粒物。项目每个水泥筒仓、粉料筒仓、粉料筒仓、膨胀剂筒仓上自带滤芯除尘设施，产生颗粒物经滤芯除尘设施处理后，通过 22m 高排气筒（DA001~DA012）高空排放。

③皮带输送粉尘

物料输送环节采用封闭式输送廊道并在输送带转折点落料处安装喷淋设施进行喷淋抑尘，皮带输送粉尘为无组织排放。

④混凝土搅拌粉尘

项目设有搅拌楼 2 座，项目在每个搅拌楼设置一套脉冲袋式除尘器，经 20m 高排气筒（DA013、DA014）高空排放。

⑤机制砂生产粉尘

项目机制砂生产线制砂和筛分工序会产生粉尘，机制砂厂房安装水雾喷淋装置，在制砂机、筛分机上方安装集气罩，废气收集后通过 2 套袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA015-DA016）高空排放，未收集粉尘无组织排放。

⑥道路运输扬尘

现有项目原料需要车辆运入，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。厂区路面硬化处理，并且定期洒水降尘，厂区路面保持一定湿润度，厂区入口设置洗车平台，车辆进入均需清洗。采取洒水降尘、清扫车清扫及车辆清洗措施后，可有效抑尘。道路运输扬尘为无组织排放。

⑦油烟废气

项目设置食堂为员工提供就餐服务，每日在食堂就餐的人数约为 30 人。食堂共设置 2 个灶头，属于小型餐饮规模。油烟废气经油烟净化器净化后通过独立排烟管道引于楼顶高空排放，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）

油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

根据合肥森力检测技术服务有限公司提供的 2022 年 9 月 13 日检测报告（报告编号为：SLJC-HJ-AHLBB627，见附件 8）。

表 2-17 厂区废气排口监测结果及评价一览表

监测项目 监测日期	2022 年 9 月 13 日 颗粒物						执行标准		是否达标
	第一次		第二次		第三次		《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB 34/3576-2020)		
	实测浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)	浓度	速率	
制砂机排气筒一号出口	3.1	3.44×10 ⁻²	5.9	6.44×10 ⁻²	4.7	5.26×10 ⁻²	10	/	是
制砂机排气筒二号出口	4.8	3.13×10 ⁻²	5.2	3.31×10 ⁻²	3.8	2.46×10 ⁻²	10	/	是

由上表可知，制砂机排气筒颗粒物有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）标准限值。

(2) 废水

根据现有项目环评及验收，厂区用水为生活用水等。生活污水经隔油池、化粪池处理后接管市政污水管网，后排入芜湖市江北产业集中区污水处理厂深度处理。

根据合肥森力检测技术服务有限公司提供的 2022 年 9 月 13 日检测报告（报告编号为：SLJC-HJ-AHLBB627，见附件 8），废水监测结果见下表。

表 2-18 厂区废水排口监测结果及评价一览表

监测点位	监测项目	监测结果 (单位: mg/L pH 无量纲)				执行标准标准值	是否达标
		1	2	3	4		
生活废水排放口	pH	7.2	7.3	7.1	7.2	6.0~9.0	达标
	COD	46	49	51	50	300	达标
	SS	43	42	43	41	250	达标
	NH ₃ -N	2.34	2.35	2.32	2.31	25	达标
	动植物油	1.49	1.33	1.61	1.27	100	达标

由上表可知，生活废水排放口各检测项目均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和江北产业集中区污水处理厂接管要求。

(3) 噪声

合肥森力检测技术服务有限公司提供的 2022 年 9 月 13 日检测报告（报告编号为：SLJC-HJ-AHLBB627，见附件 8），厂界噪声检测结果见下表。

表 2-19 现有项目厂界噪声监测结果 单位: dB (A)

监测日期	监测点号	监测点位	时段	声级值	标准值	评价	工况
2022 年 9 月 13 日	N1	东厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	53.2	65	达标	正常
			夜	42.0	55	达标	正常
	N2	南厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	52.5	65	达标	正常
			夜	43.4	55	达标	正常
	N3	西厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	53.4	65	达标	正常
			夜	44.6	55	达标	正常
	N4	北厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	52.3	65	达标	正常
			夜	42.3	55	达标	正常

由上表可知，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，现有项目厂界噪声达标排放。

(4) 固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物以及职工生活垃圾、固废产生情况及其处理、处置情况见下表。

表 2-20 现有项目固体废物产生及其处理、处置情况一览表

固废分类	固废名称	废物代码	环评产生量	实际产生量 (2022 年)	处置 (利用去向)
一般固废	散落的砂石料、混凝土	303-999-99	9	8.5	收集后，回用于生产
	砂石分离机分离的砂石	303-999-99	3000	2850	
	除尘器收集粉尘	303-999-99	28.447	32	

	沉淀池沉渣	303-999-99	452	455	须委托有相应资质的第三方处置单位进行合理处置
	抽检、不合格品	303-999-99	9000	9050	
危险废物	废矿物油	900-214-08	6	5.5	委托芜湖市焕新再生资源回收有限公司进行合理处置
	废矿物油桶	900-041-49	0.912	0.95	供应商回收利用
生活垃圾	生活垃圾	/	58.08	60	环卫部门定期清运

5、现有工程污染物实际排放量汇总

现有工程污染物实际排放总量情况见下表。

表 2-21 现有项目污染物排放情况

种类	污染物名称	现有项目污染物排放总量 (t/a)
废气	颗粒物	0.7588
废水	废水量	1123
	COD	0.048
	氨氮	0.002
固废	一般固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

备注：项目设两条混凝土搅拌线，共有 12 个粉料筒仓，其中每条线分别设置 2 个水泥筒仓（300t/个），1 个矿粉筒仓（200t），2 个粉煤灰筒仓（100t）和 1 个膨胀剂筒仓（100t）；物料输送储存过程中产生废气颗粒物。项目每个水泥筒仓、粉料筒仓、粉料筒仓、膨胀剂筒仓上自带滤芯除尘设施，产生颗粒物经滤芯除尘设施处理后，通过 22m 高排气筒（DA001~DA012）高空排放，但不具备监测条件。

项目设有搅拌楼 2 座，项目在每个搅拌楼设置一套脉冲袋式除尘器，经 20m 高排气筒（DA013、DA014）高空排放，但不具备监测条件。

现有项目机制砂生产线污染物排放量来自于验收监测数据核算（2022 年 9 月 13 日、2022 年 9 月 14 日监测数据，3 次*2 天，共 6 组数据）。DA015 排气筒出口平均速率为 0.0516kg/h，排放量为 0.0743t/a；DA016 排气筒出口平均速率为 0.0298kg/h，排放量为 0.0429t/a。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

(一) 环境空气质量现状评价

(1) 区域环境空气达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)内相关要求,需调查项目所在区域环境质量达标情况,判定所在区域是否为达标区,项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据芜湖市生态环境局网站公布的2021年芜湖市环境质量公报,根据《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)进行评价,芜湖市全年环境空气优良天数为310天(其中,优100天,良210天),达标率为84.9%,污染天数为55天(其中轻度污染50天,中度污染5天),无重度污染和严重污染天气。

2021年,芜湖市以NO₂为首要污染物的天数为24天,占比9.1%;以O₃(日最大8H平均)为首要污染物的天数为123天,占比46.4%;以PM₁₀为首要污染物的天数为57天,占比21.5%;以PM_{2.5}为首要污染物的天数为69天,占比26%(部分天数同时存在多个首要污染物)。具体数据及达标情况见表3-1。

表 3-1 环境空气首要污染物平均浓度值汇总表单位: ug/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 /%	超标率	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	9	60	13.3	/	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	32	40	67.5	/	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	57	70	87.14	/	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	33.8	35	100	/	达标
CO	年平均质量浓度	1100	4000	30	/	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	152	160	93.75	/	达标

由表3-1可以看出,芜湖市属于环境空气质量达标区域。

为了解项目区域的环境空气质量现状,本次评价引用山东恒诚检测科技有限公司检测报告(报告编号:HK20210831601)中TSP的环境现状监测数据。该项目厂址位于安徽芜湖市鸠江区和路与长河南路交叉口附近,距离本项目1000m。环境空气质量现状监测点位及监测结果如下。

1) 监测点位及监测因子

监测布点详见表3-2。

监测时间: G1 监测时间为2021年09月01日-09月07日;

区域环境
质量现状

监测频次：连续监测 7 天，记录采样期间气象参数（包括气温、气压、风向、风速、天气状况）。

表 3-2 大气环境质量监测布点与监测因子

编号	监测点位名称	方位	距项目厂界距离 (m)	监测因子
G1	安徽华腾水务有限公司	NE	1000	TSP, 并同步观测风向、风速、气温、气压等常规气象参数



图 3-1 监测点位图

2) 评价方法

本次大气环境质量现状评价采用单因子污染指数法，公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}}$$

式中： P_i — i 污染物的单因子污染指数；

C_i — i 污染物的实测浓度， mg/Nm^3 ；

C_{0i} — i 污染物的评价标准， mg/Nm^3 。

当 $P_i > 1$ 时，即该因子超标。对照评价标准计算各监测点的各污染物小时平均浓度和日均浓度的污染指数范围、超标率等。

3) 监测结果

监测结果详见表 3-3。

表 3-3 评价区环境空气质量现状监测结果 单位: mg/m³

采样日期	安徽华腾水务有限公司 G1 (日均值)	标准值	污染指数
	TSP (mg/m ³)		
2021.09.01	0.137	0.3mg/m ³	0.46
2021.09.02	0.2869		0.48
2021.09.03	0.133		0.44
2021.09.04	0.128		0.43
2021.09.05	0.110		0.37
2021.09.06	0.119		0.40
2021.09.07	0.100		0.33

4) 评价结果

根据表 3-3 监测结果, 各布点各监测因子中 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级标准。

(2) 地表水环境质量

根据《芜湖市 2021 年环境状况公报》: 我市“十四五”列入国家水质考核断面的共有 10 个, 根据《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) 进行评价, 10 个国考断面水质优良比例达 100%。市级集中式饮用水水源地共 6 个(芜湖市二水厂(长江)水源地、芜湖市四水厂(长江)水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂(青弋江)水源地、繁昌区新港自来水厂(长江)水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂(长江)饮用水水源地), 取水口位于长江、青弋江和漳河, 按每月对水源地开展的 61 项指标检测结果评价, 水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准, 满足生活饮用水源地水质要求, 水质达标率为 100%。

县级集中式饮用水水源地共 3 个(无为市自来水公司(长江)水源地、南陵县二水厂(青弋江)水源地、无为市西河备用水源地), 取水口位于长江、青弋江和西河, 按每季度对水源地开展的水质 61 项指标检测结果评价, 水源地总体水质符合《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准, 水质达标率为 100%。

(3) 区域声环境质量现状

根据《2021 年芜湖市生态环境状况公报》, 芜湖市 2021 年共设监测点 10 个, 其中: 1 类标准适用区设监测点 1 个, 2 类标准适用区设监测点 5 个, 3 类标准适用区设监测点 2 个, 4 类标准适用区设监测点 2 个。

区域环境噪声：全市区域声环境平均等效声级为 58.2 分贝。各类功能区噪声基本符合国家标准。

道路交通噪声：市区道路交通噪声监测等效声级平均值为 67.6 分贝，低于国家规定标准 2.4 分贝。根据道路交通噪声强度等级划分，芜湖市道路交通噪声强度为一级，芜湖市的道路交通声环境质量优。

建设单位于 2022 年 9 月对现状噪声进行监测，监测结果表明项目四周噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准，现有项目厂界噪声达标排放。监测统计结果见下表。

表 3-4 区域噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

监测日期	监测点号	监测点位	时段	声级值	标准值	评价	工况
2022 年 9 月 13 日	N1	东厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	53.2	65	达标	正常
			夜	42.0	55	达标	正常
	N2	南厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	52.5	65	达标	正常
			夜	43.4	55	达标	正常
	N3	西厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	53.4	65	达标	正常
			夜	44.6	55	达标	正常
	N4	北厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼	52.3	65	达标	正常
			夜	42.3	55	达标	正常

项目地位于安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区江北片区皖兴路南侧，根据区域调查及现场踏勘调查，本项目各评价范围内均不涉及生态保护红线范围，区域主要环境保护敏感区为居住区，主要环境保护目标如下：

1、大气环境

项目所在地 500m 范围内有无大气环境敏感目标，具体见表 3-5。

2、声环境

项目厂界外周围 50 米范围内不存在声环境保护目标。

3、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，无地下水环境保护目标。

4、生态环境

项目地位于安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区江北片区皖兴路南侧厂区内，未新增用地。

项目所在区域其他环境保护目标详见下表 3-5。

环
境
保
护
目
标

表 3-5 地表水和声环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	相对厂址方位	相对最近距离 (m)	规模	环境功能及保护级别
环境空气	/	/	/	/	/
地表水环境	裕溪河	S	2560	中型	《地表水环境质量标准》 (GB 3838-2002) 中III类标准
	长江	E	2130	大型	
声环境	场界	—	厂界外 1m	—	《声环境质量标准》 (GB 3096-2008) 3 类标准

(一) 污染物排放标准

1、废气

扩建项目破碎工序产生的颗粒物外排执行安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020) 表 1 中限值要求, 厂区无组织颗粒物排放满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020) 表 2 中限值要求。具体指标见表 3-6。

表 3-6 项目有组织废气排放限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
颗粒物	10	/	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020)

表 3-7 项目无组织废气排放标准 单位: mg/m³

监测点位	污染物名称	最高允许排放浓度	限制含义	标准名称
厂界	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物 (TSP) 1 小时浓度值的差值	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020)

项目食堂共设有基准灶头 2 个, 食堂油烟外排执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001) 表 2 中的小型规模浓度限值。

表 3-8 食堂油烟排放标准 单位: mg/m³

序号	污染物项目	限值	去除效率 (%)	标准名称
1	食堂油烟	2.0	60	《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB 18483-2001)

3、废水

扩建项目生产废水纳入下方新建污水中转池 (54m³), 再送入污水池 (120m³) 后送入污水罐(高效竖流式沉淀)+絮凝剂沉淀处理+压滤机压滤+清水池 (108m³) 暂存后回用于生产, 不外排。新增生活废水经现有隔油池、化粪池处理后, 接管市政污水管网后排入江北产业集中区污水处理厂深度处理; 生活污水接管执行《污水综合排放标

污
染
物
排
放
控
制
标
准

准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准和江北污水处理厂接管限值。

表 3-9 生活废水接管标准限值 单位：mg/L, pH 无量纲

序号	污染物	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准	江北污水处理厂接管标准
1	pH	6~9	6-9
2	COD	500	300
3	BOD ₅	300	150
4	SS	400	250
5	动植物油	100	100
6	NH ₃ -N	/	25

3、噪声

项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。相关标准限值见表 3-10。

表 3-10 项目噪声执行标准 单位：dB(A)

阶段	执行标准	昼间	夜间
营运期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类区标准	65	55

4、固废

一般工业固体废物厂区内暂存执行《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）中的相关要求；危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部公告 2013 年第 36 号修改单要求。

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发[2021]33 号），废气总量控制污染物共四项：氮氧化物、VOCs；废水总量控制污染物为 COD、NH₃-N。

根据建设项目工程分析计算，项目总量控制建议值：

废气：现有项目无废气总量控制指标；扩建项目无废气总量控制指标。

废水：现有项目废水总量控制指标：COD 为 0.202t/a，氨氮为 0.010t/a；扩建项目废水总量控制指标：COD 为 0.042t/a，氨氮为 0.004t/a；改扩建后全厂废水总量控制指标：COD 为 0.364t/a，氨氮为 0.030t/a。项目废水污染物总量已纳入江北产业集中区污水处理厂总量控制范围内。

表 3-11 改扩建后全厂总量控制指标 单位: t/a

项目	总量控制因子		总量控制指标			
			现有项目	扩建项目	改扩建后全厂	变化量
废水	废水量		1123	112.3	1235.3	+112.3
	接管量	COD	0.202	0.033	0.364	+0.162
		氨氮	0.010	0.003	0.030	+0.02
	最终排放量	COD	0.056	0.006	0.062	+0.006
		氨氮	0.006	0.0006	0.0062	+0.0002

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目生产车间、综合楼和辅助用房等均利用现有建筑，主要进行设备的安装，施工期主要为设备安装噪声，时间较短，且随着设备安装的结束而结束，因此本次环评不对施工期进行评价。</p>
-----------	--

1、废气环境影响和保护措施

(1) 废气源强分析

本厂机制砂生产线外购的原材料由原来的小石子（100%）变成 70%块石与 30%小石子。即扩建完成后本厂所需机制砂 70%由扩建项目（2#机制砂生产线）供给，30%由 1#机制砂生产线供给。

1#机制砂生产线工艺流程无变化，仅原材料用料由原来的 814540 吨，变为 245862 吨，扩建后全厂生产所需机制砂 30%由 1#机制砂生产线制砂形成。故而 1#机制砂生产线的源强发生了变化，为原来的 30%。经现有项目机制砂生产线验收数据核算可知，现有项目机制砂生产线有组织废气排放量为 0.1172t/a，扩建后 1#机制砂生产线的源强发生了变化，为原来的 30%，为 0.0352t/a。

1) 扩建项目（2#机制砂生产线）废气源强分析

本项目废气主要为原料堆场、原料装卸、给料时产生的扬尘、皮带运输过程、车辆运输扬尘产生的颗粒物以及食堂油烟。其中一破颗粒物排放、二破颗粒物排放、食堂油烟为有组织排放源，其余为无组织源。本项目筛分工段需要水洗，粉尘产生量极少，不定量考虑，因此损失量仅为破碎工段。

①原料堆场粉尘

原料从运输车辆卸到原料仓库及装卸到地仓式料斗由于有约 1.2m 左右的落差而将产生粉尘。本项目原料堆场建设在厂房内部。石料堆场主要为块石，粒径较大，产生扬尘量较小，且原料存于生产厂房原料堆场内，堆场上方设置水喷淋装置，使原料保持一定湿润度，产生扬尘量较小。本次环评中对原料堆场扬尘不做定量分析。

本项目原料中石子颗粒较大，其起尘主要是砂和石子表面粉尘产生，因此在保证砂和石子表面一定的含水即可将该部分粉尘降至最低。

②原料装卸粉尘

汽车卸料时起尘量采用《逸散性工业粉尘控制技术》石料卸料排气系统粉尘产生系数为进行估算，系数为 0.02kg/t 原料，扩建项目原来使用量为 57.37 万吨/年，计算出来起尘量为 11.5t/a。原料堆场设置喷淋洒水装置，粉尘在吸附水分后，增加了其自身重量，经重力沉降比例较大，抑制粉尘飞扬，处理效率为 95%，则项目原料装卸时粉尘排放量为 0.575t/a，排放速率 0.4kg/h，为无组织排放。

原料库密闭设置，仅留有车辆出入口，因此能大大降低无组织粉尘的外排。

为进一步降低废石料堆存、转运和装卸过程粉尘的产生，评价要求建设单位采取以下防治措施：

- a.原料库内配备除尘洒水喷头，定期喷水抑尘；
- b.装卸、上料时尽量降低作业高度，减少落差；
- c.规范操作，加强管理；

经采取以上措施后，可有效减少废石料堆存、转运和装卸过程粉尘的排放。

③给料粉尘

项目原料通过铲车运至给料机内，经给料机运至颚式破碎机内进行破碎，给料粉尘参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社 1989.12）中粒料加工 P275 砂和砾石卸料逸散尘排放因子为 0.01kg/t 原料，原料使用量 573678 吨/年，则给料粉尘的产生量为 5.737t/a。采取喷淋洒水措施后可起到 95%的降尘效果，则给料粉尘排放量为 0.199kg/h（0.287t/a），为无组织排放。

④一破粉尘

矿石破碎工序会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》第 275-276 页，本项目的砂石处理过程中颗粒物排放量如下。

表 4-1 矿石（一破）过程中颗粒物产生系数

加工工序	颗粒物产生量系数(kg/t)
一破破碎和过筛	0.25

表 4-2 产品量及产尘量

加工工序	数量 (吨/年)	产尘量 (吨/年)	湿式法降尘系数	产尘量 (吨/年)
颚式破碎	573678	143.4	90%	14.34

项目拟采取湿法作业方法对原料进行加工，湿式法降尘系数为 95%。即：项目整条生产线采取密封车间，其中一级破碎(颚式破碎)配备喷淋装置对生产线进行喷雾洒水降尘，进行湿法破碎加工，使向上运动的颗粒物(粉尘)与水珠相结合，增加粉尘体重，使之在水压及重力作用下沉降，减少粉尘逸散量；逸散的粉尘占未收集的粉尘量为 5%。项目破碎工段（一破）安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后经过新增 3#布袋除尘器（处理效率 99%）处理，最后经现有 15m 高排气筒（DA015）排放。

项目于颚式破碎机上方设置 1 个废气收集点，收集点单个集气罩面积约 4m²，集气罩流速不低于 0.3m/s，则排风量不低 4320m³/h，本次评价以 5000m³/h 计，则破

碎工段（一破）有组织粉尘产生量 14.34t/a，产生速率为 8.9625kg/h，产生浓度为 1792.5mg/m³；有组织排放量为 0.12906t/a。

无组织颗粒物产生量为 1.434t/a，产生速率为 0.996kg/h，逸散的粉尘占未收集的粉尘量为 5%，无组织颗粒物排放量为 0.0717t/a，排放速率为 0.0249kg/h。

⑤二破粉尘

矿石破碎工序会产生粉尘，根据《逸散性工业粉尘控制技术》第 275-276 页，本项目的砂石处理过程中颗粒物排放量如下。

表 4-3 矿石处理过程中颗粒物排放量

加工工序	颗粒物产生量系数(kg/t)
二级破碎和过筛	0.05

表 4-4 各工序产品量及产尘量

加工工序	数量 (吨/年)	产尘量 (吨/年)	湿式法降尘系数	产尘量 (吨/年)
圆锥破碎	573735	28.69	90%	2.869

项目拟采取湿法作业方法对原料进行加工，湿式法降尘系数为 95%。即：项目整条生产线采取密封车间，其中一级破碎(颚式破碎)配备喷淋装置对生产线进行喷雾洒水降尘，进行湿法破碎加工，使向上运动的颗粒物(粉尘)与水珠相结合，增加粉尘体重，使之在水压及重力作用下沉降，减少粉尘逸散量；逸散的粉尘占未收集的粉尘量为 5%。项目破碎工段（二破）安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后经过新增 4#布袋除尘器（处理效率 99%）处理，最后经现有 15m 高排气筒（DA015）排放。

项目于圆锥破碎机上方设置 1 个废气收集点，收集点单个集气罩面积约 4m²，集气罩流速不低于 0.3m/s，则排风量不低 4320m³/h，本次评价以 5000m³/h 计，则破碎工段（二破）有组织粉尘产生量 2.5821t/a，产生速率为 1.7931kg/h，产生浓度为 358.625mg/m³；有组织排放量为 0.0258t/a。

无组织颗粒物产生量为 0.2869t/a，产生速率为 0.199kg/h，逸散的粉尘占未收集的粉尘量为 5%，无组织颗粒物排放量为 0.0143t/a。

⑥皮带输送过程产生的粉尘

本项目加工过程中石料运输采取全封闭式皮带输送机运送，根据类比同类报告《年产 100 万吨锅炉炉膛内壁耐火阻燃材料生产线扩建项目环境影响报告表》中分析内容，皮带输送过程中颗粒物的产生速率约为 0.042kg/h，本项目年工作时间

1440h，则皮带输送过程中颗粒物的产生量为 0.06t/a。物料输送环节采用封闭式输送廊道，抑尘效率达 95%以上，则传送带运输扬尘排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.002kg/h。

3) 道路运输扬尘

原料需要车辆运入，运输扬尘包括物料洒落扬尘和汽车引起的道路二次扬尘。厂区入口处设有一处洗车平台，对进出车辆进行清洗。参考《逸散性工业粉尘控制技术》中“第十八章粒料加工厂”中“车辆来往”逸散尘排放因子取 0.016kg/t 产品，本项目砂、石子共 892015.5 吨，故车辆运输扬尘无组织排放量为 14.27t/a。厂区路面硬化处理，并且定期洒水降尘，厂区路面保持一定湿润度，厂区入口设置洗车平台，车辆进入均需清洗。采取洒水降尘及车辆清洗措施后，能够降低车辆运输扬尘排放量 95%以上，故原料运输车辆扬尘排放量为 0.714t/a，排放速率 0.496kg/h，为无组织排放。

4) 油烟废气

项目设置食堂为员工提供就餐服务，每日在食堂就餐的人数约为 33 人。食堂共设置 2 个灶头，属于小型餐饮规模。根据类比调查，人均食用油日用量约为 30g/人·d，则项目年食用油使用量为 0.308t/a，一般油烟挥发量占总耗油量的 2%~4%，平均按 2.5%计，则油烟废气产生量约为 0.0077t/a，项目拟采用油烟净化器处理油烟废气，处理效率按 80%计，风机风量取 5000m³/h，食堂的工作时间为 6h/d，则油烟废气排放量为 0.0015t/a，排放速率为 0.0007kg/h，排放浓度为 0.149mg/m³。油烟废气经净化后通过独立排烟管道引于楼顶高空排放，满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

1#机制砂生产线经现有 1#废气处理措施处理，2#机制砂生产线破碎废气经新增 3#、4#废气处理措施处理后合并一根排气筒（DA015）排放，故扩建后 DA015 的颗粒物排放量为 0.0939t/a，排放速率 0.0652kg/h、排放浓度 4.347mg/m³。

大气污染物排放情况见表 4-5—表 4-12。

表 4-5 扩建项目有组织废气排放情况一览表

点源编号	产生环节	产生风量 m ³ /h	污染物	产生情况			污染治理设施			排放情况			
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	治理工艺	去除率%	是否为可行技术	排风量 m ³ /h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA015	2# 一	5000	颗	1792.5	8.9625	14.34	布袋除	99	是	15000	7.173	0.1076	0.1549

	生产 线 破 碎	破 二 破	5000	颗粒物	358.625	1.7931	2.5821	尘器						
DA017	食堂		5000	油烟	0.07	0.00035	0.0007	油烟净 化器	80	是	5000	0.0149	0.00007	0.00014

表 4-6 扩建项目无组织废气排放情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放情况		主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
			速率 kg/h	排放量 t/a		标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)
1	装卸	颗粒物	0.4	0.575	喷淋降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB 34/3576-2020)	0.5
2	给料	颗粒物	0.199	0.287	喷淋降尘		
3	破碎	颗粒物	0.0597	0.086	喷淋降尘		
4	皮带输送	颗粒物	0.002	0.003	喷淋降尘		
5	道路运输扬尘	颗粒物	0.319	0.459	设置车辆冲洗平台、道路洒水		

表 4-7 扩建项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 mg/m ³	核算排放速率 kg/h	核算年排放量 t/a
一般排放口					
1	DA015	颗粒物	4.327	0.0652	0.1549
有组织排放总计		颗粒物			0.1549

表 4-8 扩建项目大气污染物无组织排放核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m ³	
1	装卸	颗粒物	喷淋降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB 34/3576-2020)	0.5	0.575
	给料	颗粒物	喷淋降尘			0.287
2	破碎	颗粒物	喷淋降尘			0.086
3	皮带输送	颗粒物	喷淋降尘			0.003
4	道路运输扬尘	颗粒物	设置车辆冲洗平台、道路洒水			0.459
无组织排放总计						
颗粒物						1.41

表 4-9 扩建项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	1.5649

表 4-10 扩建后全厂有组织废气排放情况一览表

点源 编号	产生 环节	风量 m ³ /h	污 染 物	产生情况			污染治理设施			排放情况			增 减 量 t/a
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a	治理 工艺	去 除 率 %	是否 为 可 行 技 术	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	水泥 贮存	2000	颗 粒 物	390.5	0.781	3.898	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	3.5	0.007	0.038	+0
DA002	水泥 贮存	2000	颗 粒 物	390.5	0.781	3.898	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	3.5	0.007	0.038	+0
DA003	水泥 贮存	2000	颗 粒 物	390.5	0.781	3.898	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	3.5	0.007	0.038	+0
DA004	水泥 贮存	2000	颗 粒 物	390.5	0.781	3.898	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	3.5	0.007	0.038	+0
DA005	矿粉 贮存	2000	颗 粒 物	276	0.552	2.756	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	2.5	0.005	0.027	+0
DA006	矿粉 贮存	2000	颗 粒 物	276	0.552	2.756	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	2.5	0.005	0.027	+0
DA007	粉煤 灰 贮存	2000	颗 粒 物	106.5	0.213	1.062	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	1.1	0.002	0.011	+0
DA008	粉煤 灰 贮存	2000	颗 粒 物	106.5	0.213	1.062	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	1.1	0.002	0.011	+0
DA009	粉煤 灰 贮存	2000	颗 粒 物	106.5	0.213	1.062	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	1.1	0.002	0.011	+0
DA010	粉煤 灰 贮存	2000	颗 粒 物	106.5	0.213	1.062	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	1.1	0.002	0.011	+0
DA011	膨 胀 剂 贮 存	2000	颗 粒 物	8	0.016	0.078	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	0.1	0.0002	0.0008	+0
DA012	膨 胀 剂 贮 存	2000	颗 粒 物	8	0.016	0.078	滤 芯 除 尘 器	99.0	是	0.1	0.0002	0.0008	+0
DA013	混 凝 土 搅	5000	颗 粒	9764	19.53	97.5	脉 冲 布 袋	99.8	是	7.8	0.039	0.195	+0

	拌		物				除尘器						
DA014	混凝土搅拌	5000	颗粒物	9764	19.53	97.5	脉冲布袋除尘器	99.8	是	7.8	0.039	0.195	+0
DA015	破碎	5000	颗粒物	386	1.93	2.7779	布袋除尘器	99.0	是	8.2	0.123	0.177	+0.1027
		5000		1792.5	8.9625	14.34							
		5000		358.625	1.7931	2.5821							
DA016	筛分	5000	颗粒物	199.4	0.997	1.435	布袋除尘器	99.0	是	1.8	0.009	0.0129	-0.03
DA017	食堂	5000	油烟	0.07	0.00035	0.0007	油烟净化器	80	是	0.0149	0.00007	0.00014	+0.00014

表 4-11 扩建后全厂无组织废气排放情况一览表

序号	产污环节	污染物种类	排放情况		主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准	
			速率 kg/h	排放量 t/a		标准名称	浓度限值 (mg/Nm ³)
1	装卸	颗粒物	0.581	0.8366	喷淋降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》 (DB 34/3576-2020)	0.5
2	给料	颗粒物	0.199	0.287	喷淋降尘		
3	破碎、筛分	颗粒物	0.091	0.1315	喷淋降尘		
4	皮带输送	颗粒物	0.116	0.167	喷淋降尘		
5	道路运输扬尘	颗粒物	1.095	1.577	设置车辆冲洗平台、道路洒水		

表 4-12 有组织废气排放口基本情况一览表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排气筒参数			
		经度	纬度	海拔高度 m	排气筒高度 m	出口内径 m	温度 °C
1	DA015	118.283	31.365	11	15	0.5	25
2	DA016	118.282	31.365	11	15	0.5	25
3	DA017	118.281	31.365	11	/	/	/

综上所述，项目废气排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）限值要求。

（2）非正常工况

本项目非正常工况废气排放分析及防范措施具体如下：

1) 非正常工况源强分析

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施不达标三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障（如，区域性停电时的停车），企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，本报告按最不利的情况考虑，即废气处理装置完全失效，处理效率下降至 0%。本项目非正常工况为废气处理装置发生故障。

在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-13 非正常工况下本项目各废气产生及排放情况汇总

污染源	污染物	排放情况					执行标准	
		排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	持续时间 h/次	发生频次 次/a	排放量 kg/a	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA015	颗粒物	13.68	912	0.5	1	6.84	10	/
DA016	颗粒物	199.4	0.997	0.5	1	0.498	10	/

由上表可知，非正常排放情况下，项目粉料筒仓、搅拌楼、制砂线排放的颗粒物远远超出《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）中大气污染物排放限值要求，会对周边环境产生一定的影响。本次评价要求企业应定期检查废气处理装置，严格管理，避免非正常工况发生。

非正常工况防范措施：

为确保项目废气处理装置正常运行，建设方在日常运行过程中，拟采取如下措施：

- ①由公司委派专人负责每日巡检废气处理装置，做好巡检记录。
- ②当发现废气处理设施故障并导致废气非正常排放时，应立即停止火焰复合工序，待废气处理装置故障排除后并可正常运行时方可恢复生产。
- ③按照环评要求定期对废气处理装置进行维护保养，以减少废气非正常排放。
- ④建立废气处理装置运行管理台账，由专人负责记录。

(3) 废气处理设施依托可行性分析

现有项目破碎、筛分废气依托现有 1#、2#布袋除尘器，经现有 15m 高排气筒（DA015-DA016）有组织排放。扩建项目于颚式破碎机及圆锥破碎机上方各设置 1

个废气收集点，收集点单个集气罩面积约 4m²，集气罩流速不低于 0.3m/s，则排风量不低 8640m³/h，本次评价以 10000m³/h 计；扩建项目破碎废气新增 3#、4#布袋除尘器处理后，经现有 15m 高排气筒（DA015）有组织排放。现有项目 DA015 排气筒验收监测数据中，排气筒风量均值为 11029m³/h，废气排放量为 0.0743t/a，扩建后 DA015 排气筒风量设计为 15000m³/h，废气排放量为 0.177t/a，增加了 0.1027t/a。因此本次扩建项目破碎废气新增 3#、4#布袋除尘器依托现有 DA015 排气筒是可行的。扩建项目无筛分废气，不依托 DA016 排气筒。

布袋除尘器工作原理为：布袋除尘器主要是利用滤料（织物或毛毡）对含尘气体进行过滤，以达到除尘的目的。过滤的过程分 2 个阶段，首先是含尘气体通过清洁的滤料，此时起过滤作用的主要是滤料纤维的阻留。其次，当阻留的粉尘不断增加，一部分粉尘嵌进到滤料内部，一部分覆盖在滤料表面形成粉尘层，此时主要依靠粉尘层过滤含尘气体。含尘气体进除尘器后，气流速度下降，烟尘中较大颗粒直接沉淀至灰斗，其余尘粒从外至内穿过滤袋进行过滤，清洁烟气从滤袋内侧排放，飞灰被阻留在滤袋外侧。随着积灰的不断积累，除尘滤袋内外侧的压差逐步增加，当压差达到设定值时，脉冲阀膜片自动打开，脉冲空气通过喷嘴喷进滤袋，滤袋膨胀，从而使附着在滤袋上的粉尘脱落，达到除尘的效果。

结合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1119-2020）采用布袋除尘方式属于规范中可行性技术，经采取可行技术措施后，颗粒物排放满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表 1 中排放限值要求。

因此本次扩建项目破碎废气新增处理设施依托现有排气筒是可行的。

（4）废气环境影响分析

根据大气环境现状分析，项目所在区域基准年（2021 年），各基本污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中的二级标准要求。根据现场调查，项目周边以空地和工业企业为主，周边环境关系良好。

根据废气源强分析，项目废气排放源主要为破碎、原辅料装卸、贮存、输送过程中产生的粉尘以及车辆行驶过程中产生的扬尘，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1119-2020），本项目在产尘点上方设置专门的收尘集尘罩，收

尘系统（包括集尘罩、吸尘口、引风管、风机等）收尘效率 90%，收集后粉尘经布袋除尘措施处理后排气筒排放，参考《钢铁行业采选矿工艺污染防治最佳可行技术指南(试行)》（HJ-BAT-003），袋式除尘对于粒径 0.5um 的粉尘，除尘效率为 99%，总除尘效率可达 99.99%，适用于破碎系统的粉尘治理。采用布袋除尘器等处理方式，属于可行技术。经采取可行技术措施后，颗粒物排放满足安徽省地方标准《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）表 1 中排放限值要求。

综上分析，本项目在落实评价提出的废气治理措施，且达标排放的前提下，项目排放的废气对区域大气环境影响较小。

（5）废气监测计划

本项目排污许可管理类别为“登记管理”，本次评价依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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》（HJ 1119-2020）中自行监测规范要求，提出废气监测计划。废气监测计划详见下表。

表 4-14 废气监测计划

类型	监测点位	监测因子	最低监测频次
有组织废气	DA015	颗粒物	1 次/年
	DA016	颗粒物	1 次/年
无组织废气	厂界	颗粒物	1 次/年

2、废水环境影响和保护措施

（1）废水污染源分析

扩建项目新增污水为生产用水及员工生活污水。生产用水循环使用，不外排。

1) 生产用水

扩建项目（2#机制砂生产线）年工作 180 天，扩建项目在清洗加工砂石工程中，破碎、筛分为带水作业，用于减少机制砂生产过程的粉尘产生量，通过筛分后的机制砂料，由于其砂料含破碎的石粉较高，需采取加水冲洗的方式清洗机制砂。扩建项目生产废水纳入新增设备下方新建污水池（54m³）后送入污水池（120m³），再泵入污水罐(高效竖流式沉淀)+絮凝剂沉淀处理+压滤机压滤+清水池（108m³）暂存后回用于生产，不外排；压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存后外售。

①喷淋用水

项目拟在块石暂存处、皮带运输机、破碎机、料仓内部安装水雾喷淋装置，沉

降生产过程产生的粉尘颗粒物，根据喷雾降尘工艺设计方案，企业拟设置 6 个喷头，单个喷头耗水量约 $1.5\text{m}^3/\text{h}$ ，喷淋时间约 1440h，则喷淋过程耗水量约为 $12960\text{m}^3/\text{a}$ ($72\text{m}^3/\text{d}$)，喷淋用水大部分用于无组织抑尘，每加工 1t 原料消耗 0.02t 水来喷洒抑尘，抑尘用水约为 $11400\text{m}^3/\text{a}$ ($63\text{m}^3/\text{d}$)，剩余部分进入物料不外排。喷淋用水取自清水池。

②筛分、洗砂用水

根据企业提供资料，项目采用水筛机水筛，筛分用水部分来自清水池，部分来自池塘水。在洗砂机内进行洗砂，洗砂用水来自池塘水。根据企业提供资料，筛分、洗砂用水约为 $261.3\text{m}^3/\text{d}$ ，年工作 180 天，则筛分、洗砂用水量为 $47034\text{m}^3/\text{a}$ 。砂石经清洗后污泥产生量约为 $31117.4019\text{t}/\text{a}$ ，经压滤机压滤后的污泥含水率在 45% 左右，成品砂含水率约为 3%，约 $6300\text{m}^3/\text{a}$ ($35\text{m}^3/\text{d}$)，成品石子含水率约 2%，约 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ($40\text{m}^3/\text{d}$)。则污水产生量为 $31014\text{m}^3/\text{a}$ ($172.3\text{m}^3/\text{d}$)，污水进入新建厂房内污水中转池 (54m^3) 后泵送至厂区西侧污水池 (120m^3)，而后泵送入污水罐 (2 个， 50m^3)，项目生产时，废水处理系统同步运转。污水罐内添加絮凝剂，污水通过污水泵送入压滤机，压滤后废水进新建清水池 (108m^3) 回用于生产。压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存。年回用量约为 $17057.7\text{m}^3/\text{a}$ ($94.765\text{m}^3/\text{d}$)，则洗砂过程还需新增新水量 $42936.3\text{m}^3/\text{a}$ ($238.535\text{m}^3/\text{d}$)。

2) 生活用水

扩建项目新增员工 3 人，年工作 312 天。职工用水定额按 $150\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，则用水量 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ($140.4\text{m}^3/\text{a}$)；生活用水、食堂用水排放系数按照 0.8 计，则污水排放量 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ($112.3\text{m}^3/\text{a}$)；生活污水经项目区隔油池、化粪池处理后，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准并满足江北产业集中区污水处理厂接管标准后，经市政污水管网排入江北产业集中区污水处理厂处理。

扩建项目运营期水平衡图见图 4-1，改扩建后全厂运营期水平衡图见图 4-2。

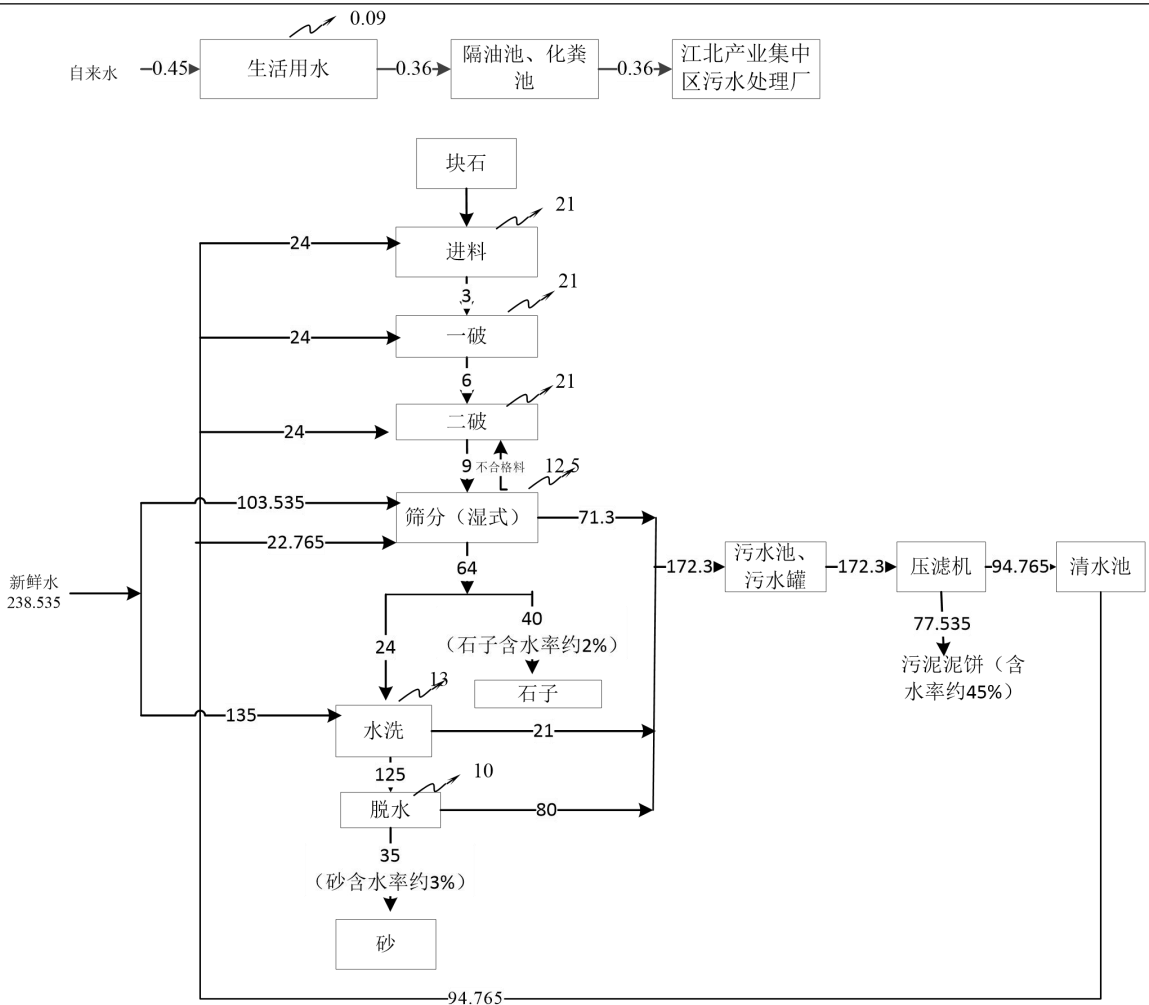


图 4-1 扩建项目水平衡图 单位: m^3/d

改扩建后全厂水平衡图如下所示。

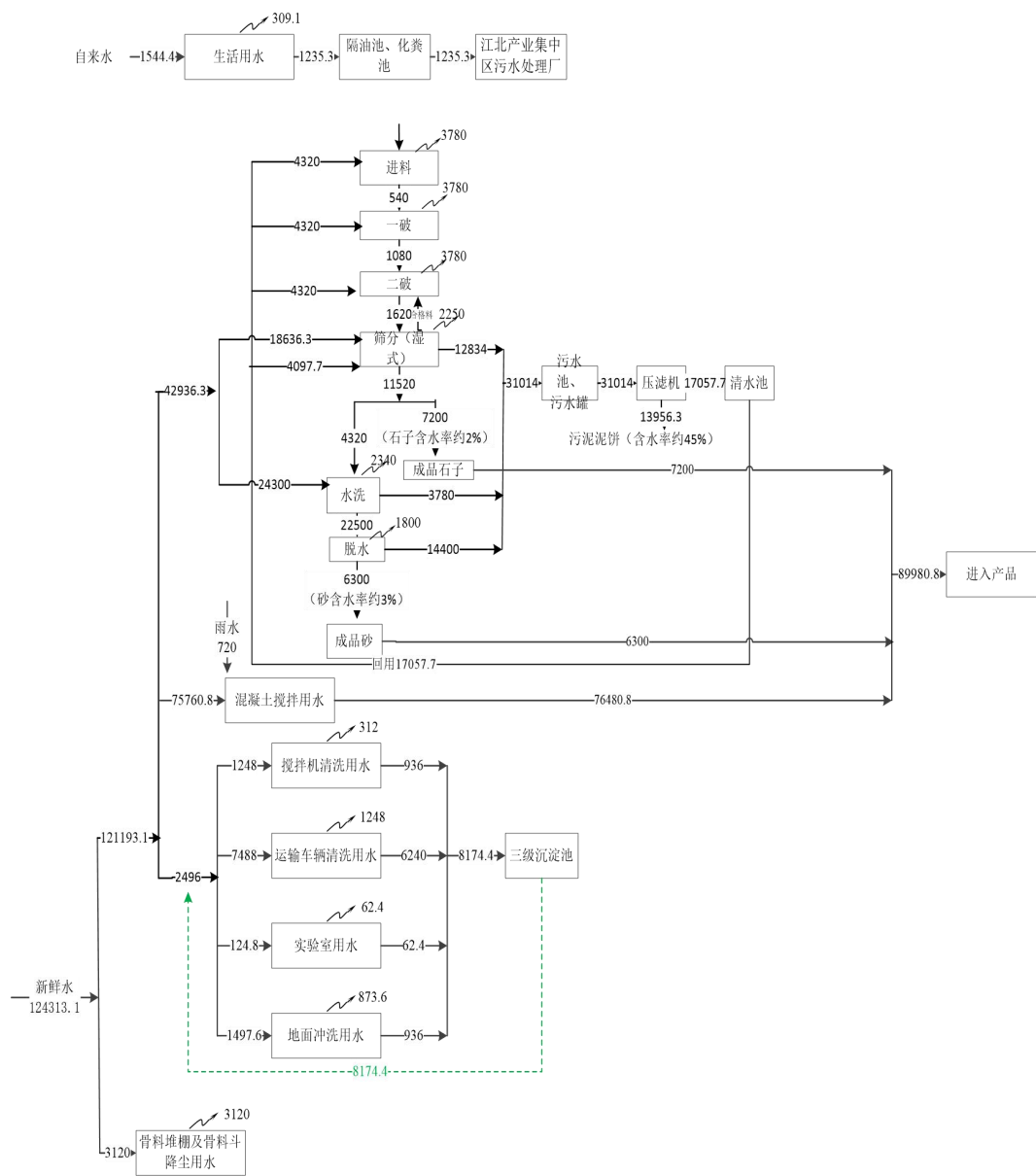


图 4-2 改扩建后全厂水平衡图 单位：m³/a

废水产污环节、污染物种类及污染治理设施见表 4-15，水污染物产生及排放情况见表 4-16 所示。

表 4-15 废水产生环节、污染物种类及治理设施一览表

废水类别	产污环节	污染物种类	执行标准	污染治理设施及工艺	是否为可行性技术	排放去向	排放口类别
生活污水	日常生活	COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准和江北产业集中区污	隔油池、化粪池	是	芜湖市江北产业集中区污水处理厂	一般排放口
		NH ₃ -N					
		BOD ₅					
		SS					

		动植物 油	水处理厂接管标 准				
生产 废水	破碎、 筛分、 水洗	COD	/	絮凝沉淀、 压滤	/	全部回 用于生 产	/
		SS					

表 4-16 水污染物产生和排放情况

废水 类别	废水 产生量 (m ³ /a)	污染物 种类	产生情况		排放情况		排放标准 (mg/L)
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
生活 污水	112.3	COD	377	0.042	295	0.033	300
		NH ₃ -N	39	0.004	24	0.003	25
		BOD ₅	249	0.028	145	0.016	150
		SS	273	0.031	245	0.028	250
		动植物 油	110	0.012	82	0.009	100
生产 废水	31014	COD	200	6.203	/	/	/
		SS	450	13.956	/	/	/

表 4-17 废水排放口基本情况

排放口 编号	排放 口名 称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	排放标准
		经度	纬度				
DW001	生活 污水 排口	118.283	31.41	进入芜湖 市江北产 业集中区 污水处理 厂	间接排放， 排放期间 流量不稳 定且无规 律，但不 属于冲击 型排放	生产 时	江北产业集中区污水处 理厂接管标准

(2) 废水处理系统

扩建项目生产废水进入新建厂房内污水中转池（54m³）后泵送至厂区西侧污水池（120m³），而后泵送入污水罐（2个，50m³），项目生产时，废水处理系统同步运转。污水罐内添加絮凝剂，污水通过污水泵送入压滤机，压滤后废水进新建清水池（108m³）回用于生产。压滤机压滤后产生的污泥在污泥暂存区暂存。

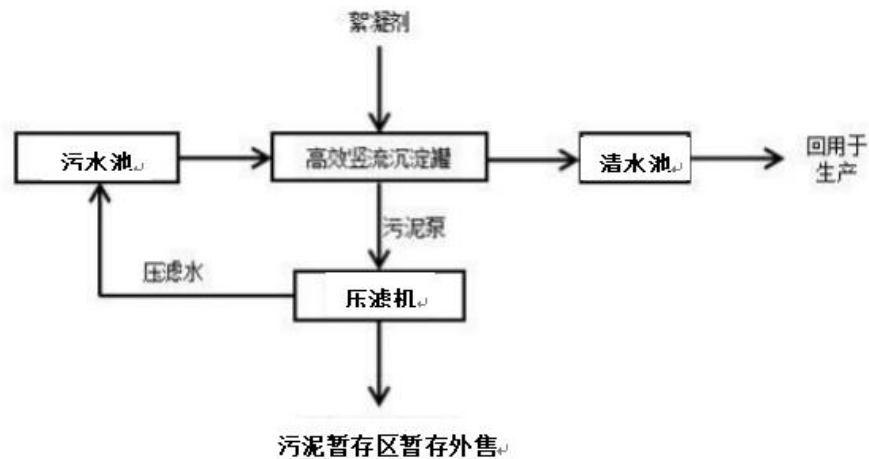


图 4-3 扩建项目生产废水处理工艺示意图

本项目生产废水经污水池+污水罐(高效竖流式沉淀)+絮凝剂沉淀处理+压滤机压滤+清水池收集后回用不外排，暂存后回用于生产。项目生产废水先纳入污水中转池，后送入污水池，同步泵入污水罐（高效竖流沉淀罐）用自然沉降的办法将细沙沉淀下来，然后通过添加絮凝剂，形成颗粒沉淀，污水通过污水泵送入压滤机，压滤机分离产生的水，进入清水池，回用于生产，同时产生一定量的污泥，压滤后的泥饼外售给信义光伏产业（安徽）控股有限公司七期江北光伏组件盖板项目建设使用。

污水罐(高效竖流式沉淀)：竖流式沉淀池(罐)又称立式沉淀池(罐)，是池中废水竖向流动的沉淀池。池体平面图形为圆形或方形(本项目为圆形沉淀罐)，水由设在池中心的进水管自上而下进入池内(管中流速应小于 30mm/s)，管下设伞形挡板使废水在池中均匀分布后沿整个过水断面缓慢上升(对于生活污水一般为 0.5-0.7mm/s，沉淀时间采用 1-1.5h)，悬浮物沉降进入池底锥形沉泥斗中，澄清水从池四周沿周边溢流堰流出。堰前设挡板及浮渣槽以截留浮渣保证出水水质。池的一边靠池壁设排泥管(直径大于 200mm)靠静水压将泥定期排出。

扩建项目生产废水不外排，生活废水排放量纳入该污水处理厂一并考虑。

(3) 废水回用可行性分析

本项目在厂房内新建污水中转池一座（54m²），污水收集池一座（120m³），污水罐（2个，50m³），通过压滤机、清水池生产水全部回用于生产，见水平衡图。项目生产时，废水处理系统同步运转。

综上所述，本项目废水回用是可行的。

(4) 接管可行性分析

江北产业集中区污水处理厂位于安徽省江北集中区沈巷起步区长河南路与和熙路交口西南角。江北产业集中区污水处理厂日处理（一期第一条线）污水处理能力为 1.5 万吨，一期第二条线建成后可形成日处理能力 3 万吨，现实际收水平均每天 1.2 万吨/天，江北产业集中区污水处理厂余量可满足本项目污水接管要求。且企业周边污水管网已铺设完成并具备接入江北产业集中区污水处理厂的条件，从接管水质要求上来看，本项目废水经厂区隔油池、化粪池处理后外排废水中主要污染物浓度均低于江北产业集中区污水处理厂的接管标准的标准限值，满足江北产业集中区污水处理厂的接管要求。

江北集中区污水处理厂污水采用二级处理工艺（A²/O 工艺）+深度处理（高密度澄清池、过滤工艺）。污泥处理拟采用带式浓缩脱水一体机，处理后外运卫生填埋。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类排放标准，处理后排入长江。

江北集中区污水处理厂处理工艺如下：

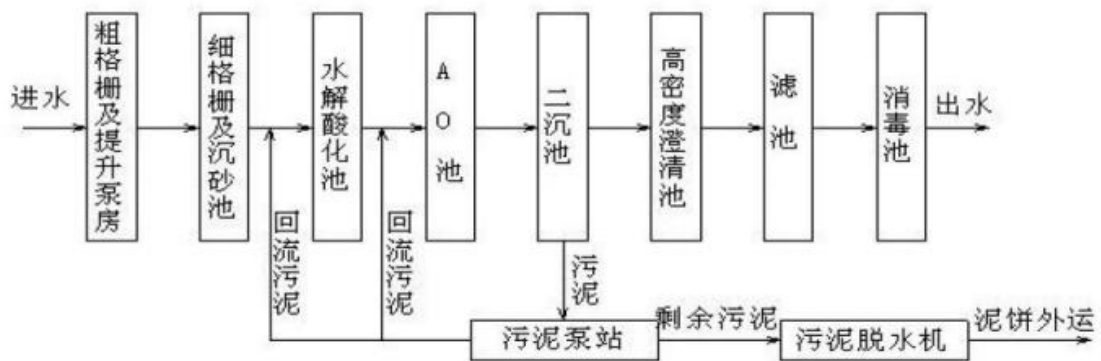


图 4-4 江北集中区污水处理厂工艺图

该污水处理厂在环评阶段已详细论证过最大设计废水排放量对长江水体的环境影响分析（按照设计规模）。根据污水处理厂环境影响报告表中的水环境影响预测，污水处理厂废水排放对不会降低长江芜湖段水体功能类别。本项目废水排放量占污水处理厂规模不大，江北集中区污水处理厂能完全接纳该部分废水。综上所述，项目废水治理措施可行。

(5) 废水监测计划

本评价根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《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》（HJ 1119-2020）中相关要求提出废水监测内容及频次，具体见下表。

表 4-18 项目废水监测计划

监测点位	监测内容	监测因子	检测频次
厂区总排口(DW001)	水温、流量	pH、COD、NH ³ -N、SS、BOD ₅ 、 动植物油	1次/年

3、噪声影响分析及保护措施

(1) 噪声源强及预测模式

为确保厂界达标情况，根据工程分析提供的噪声源参数和设备的安装位置，选用等距离衰减模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源迭加，预测厂界贡献值。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 声源几何发散衰减的基本公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

(2) 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eq}) 计算公式：

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

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_{Ai} —声源在预测点产生的A声级，dB(A)；

T —预测计算的时间段，s；

t_i — i 声源在T时段内的运行时间，s。

(3) 预测点的预测等效声级(L_{eq})计算公式：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

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)。

(4) 在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} —几何发散衰减；

r_0 —噪声合成点与噪声源的距离，m；

r —预测点与噪声源的距离，m。

本项目营运期噪声主要来源于生产设备运转时产生的噪声，大多数噪声源都安置在工厂厂房内或相应的设备间内。主要噪声源是对辊破碎机、多缸液压圆锥破碎机、颚式破碎机等机械设备，其声级值为：50~80dB（A）。经类比，主要机械设备噪声源情况见下表：

表 4-19 建设项目营运期主要噪声源源强 单位：dB（A）

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声压级/dB (A)	声源控制措施	空间位置/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)	厂界外噪声							
						X	Y	Z	东	西	南	北	东	西	南	北			声压级/dB (A)				厂界外距离/m			
																			东	西	南	北	东	西	南	北
1	机制砂生产线厂房	水泵	7	50	设备减振、墙体隔声、距离衰减	20	9	1	33	20	63	9	53.9	53.9	53.9	54.1	1440h	15	39.5	39.5	40.3	39.8	1	1	1	1
2		脱水筛	1	75		22	9	1	32	22	63	9	53.9	53.9	53.9	54.1										
3		多缸液压圆锥破碎机	1	65		31	9	1	23	31	63	9	58.9	58.9	58.9	59.1										
4		颚式破碎	1	75		8	18	1	53	8	54	18	55.9	56.2	55.9	55.9										

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，根据预测结果，本项目运行后昼间厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值要求。

（4）噪声污染防治措施

本项目的噪声源来源于破碎设备、振动筛等设备运行时产生的噪声，这些噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

①合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

②选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

③隔声、减震：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

④强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

（5）噪声监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《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》（HJ 1119-2020），项目噪声监测计划见下表。

表 4-21 项目运营期噪声监控计划一览表

类别	监测点位	监测项目	最低监测频次
噪声	项目区四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季

4、固体废弃物

本厂机制砂生产线扩建项目外购的原材料由原来的小石子（100%）变成 70%块石与 30%小石子。即扩建完成后本厂所需机制砂 70%由扩建项目（2#机制砂生产线）供给，30%由 1#机制砂生产线供给。

本项目运营过程中产生的固体废物主要包括一般固体废物、危险废物及生活垃圾。一般固体废物主要为污泥，沉淀池沉渣、除尘器收集粉尘；危险废物包含废矿物油、废油桶以及生活垃圾。

1) 一般固废

①污泥

项目洗砂废水通过物理的方法将泥沙分离出来，由于洗砂废水含泥沙量较大，先用高效竖流沉淀罐自然沉降的办法将细沙沉淀下来，然后通过添加絮凝剂，形成颗粒沉淀，上清液进入清水池，下层淤泥由污泥泵抽至压滤机，泥水分离产生的水，进入清水池，回用于生产，同时产生一定量的污泥，污泥产生量为 31117.4019t/a。压滤后的泥饼外售给信义光伏产业（安徽）控股有限公司七期江北光伏组件盖板项目建设使用。

②除尘器收集粉尘

扩建项目新增 2 台除尘装置，根据布袋除尘的效率，收集的粉尘量约 15.3332t/a，收集的粉尘作为粉料掺入产品中，回用于生产。

2) 危险废物

①废矿物油

新增设备在日常保养过程中，会产生废机油、废润滑油等，废矿物油年产生量为 0.5t/a，属于危险废物 HW08，废物代码为 900-214-08，收集后暂存于危废仓库，后委托有资质单位进行处置。

②废矿物油桶

新增设备在日常保养过程中产生的废矿物油桶，每年约产生 4 个（合计约 0.08t/a），废油桶收集后暂存于危废仓库，后委托有资质单位进行处置。

3) 生活垃圾

扩建项目运营期新增员工 3 人，生活垃圾的产生量按照每人 0.5kg/d 计，则估算出运营期产生的生活垃圾约为 1.5kg/d，则新增产生量 0.27t/a。集中收集后由环卫部门统一清运。汇总见下表。

表 4-22 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
1	污泥	一般固废	废水处理	固	石粉、泥沙	均为根据《国家危	/	SW61	309-999-61	31117.4019

2	除尘器收集粉尘	一般固废	废气收集	固	粉尘	《危险废物名录》(2021年)进行鉴别,不需要进一步开展危险废物特性鉴别	/	SW99	309-999-99	15.3332
3	废矿物油	危险废物	设备运行	液	油		T、I	HW08	900-214-08	0.5
4	废油桶	危险废物	油品包装	固	废矿物油		T、I	HW08	900-041-49	0.08
5	生活垃圾	/	办公生活	固	果皮、纸屑等		/	/	/	0.27

表 4-23 本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	污泥	废水处理	固	SW61 (309-999-61)	31117.4019	外售综合利用	信义玻璃集团
2	除尘器收集粉尘	废气收集	固	SW99 (309-999-99)	15.3332	回用于生产	建设单位
3	废矿物油	设备运行	液	HW08 (900-214-08)	0.5	危废单位处理	危废单位
4	废油桶	油品包装	固	HW08 (900-041-49)	0.08	供应单位回收	供应单位
5	生活垃圾	办公生活	固	/	0.27	环卫清运	环卫部门

(4) 环境管理要求

一般固体废物:项目产生的一般固体废物包括污泥,收集后外售信义光伏产业(安徽)控股有限公司;除尘器收集粉尘,收集后回用于生产。扩建项目一般固废仓库依托现有,企业建设有 20m²一般固废仓库,可满足日常一般固废暂存。

危险废物:危废暂存依托现有项目危废仓库,危废仓库面积 30m²。项目产生的危险废物包括废矿物油、废油桶等,按照废物特性采用专门的容器分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质的单位接收处置。危险废物产生量不大,现有 30m²危废仓库可满足全厂的危废暂存需求。

建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其修改单的要求建设危废暂存间,危险废物暂存间污染防治措施应包括:

①做好“四防”:危废暂存间需做到防风、防雨、防晒,同时进行地面防渗处理。

②分类放置:危险废物贮存要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求执行,本项目需根据危险废物成分,将其用符合国家标准的专门容器分类盛装,容器必须完好无损,材质应与危险废物相容,设立危险废物标志。

③贮存周期:贮存期限不得超过国家规定,不允许在厂区内长期堆存,要定期运出,运输方式可采用汽车运输,在运输过程中要加强运输管理,运输人与交接人应填

写交接单，严禁在途中抛洒。

④建设单位在关于危废暂存、交付危险废物（包括含有或直接沾染危险废物的包装物、容器用于原始用途）应着重做好以下几项工作：a.做好日常台账工作，例如危废出入库记录、供应商回收记录等；b.与供应商签订合同时，要在合同中明确标明含有或直接沾染危险废物原包装物、容器的归属及责任主体。

⑤要求企业建立台账管理制度。根据固废和危废相关管理规定，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要按照《危险废物转移管理办法》（2022年1月1日实施）要求执行，实行转移联单制度。项目固废处置时，尽可能采用减量化、资源化利用措施，并且需执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

5、物料运输对环境的影响

物流运输的环境影响主要体现在扬尘和噪声两个方面：

（1）运输扬尘

道路扬尘对环境的影响受多种因素制约，当外界风速较小时，扬尘量的大小主要取决于行驶车辆数量及路面条件，道路下风扬尘瞬时地面浓度可用无限线源模式进行计算：

$$C = \left(\frac{2}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}} \times \left(\frac{Q_L}{\sin\alpha} \times U \times \sigma_z\right) \times \exp\left(-\frac{h^2}{2\sigma_z^2}\right)$$

经计算，在道路两侧 20m 范围内道路下风向扬尘瞬时地面浓度可在 0.10mg/m³，在 50m 以外则扬尘浓度可减少至 0.06mg/m³ 以下。可见运输扬尘主要的影响范围在道路两侧 20m 以内。其中汽车行驶速度、汽车载重量、道路清洁程度是影响运输扬尘多少的重要因素。

项目使用水泥、粉煤灰、矿粉、膨胀剂和减水剂等物料，均在芜湖市范围内购置，运输路线为城市主干道、国道等，城市主干道会定期洒水抑尘，同时通过控制运输车辆车速，减少扬尘的产生；石子、石英砂等物料通过船运的方式抵达裕溪口，后经车辆运输至厂区，车辆运输路线周边无村庄等敏感目标。综上所述，物料运输扬尘对环境影响较小。

（2）物流运输噪声环境影响

扩建项目物料运输影响以公路运输为主，进出使用的交通工具均为大型车辆，行

驶时噪声明显,据类比调查,一般大型车辆行驶时平均辐射声级可按下列计算式确定:

$$L_{\text{大型车}} = 77.2 + 0.18U_v$$

式中: L 大型车—平均辐射声级, dB (A);

U—车速, km/h。

运输车辆行驶速度与行驶噪声呈正相关。为减少运输车辆行驶噪声,必须尽量降低行驶速度。

一般进出厂区时汽车限速在 10km/h 左右,此时大型车行驶辐射声级为 79.0dB (A)。在路径两旁有人口居住的公路时,限速在 30km/h 左右,此时辐射声级在 82.6dB (A) 左右。根据项目实地考察,运输路线为城市主干道、国道等,城市主干道会定期洒水抑尘,同时通过控制运输车辆车速,减少扬尘的产生;石子、石英砂等物料通过船运的方式抵达裕溪口,后经车辆运输至厂区,车辆运输路线周边无村庄等敏感目标。项目的运输噪声对外环境的影响在可接受的范围内。

6、土壤、地下水环境影响和保护措施

(1) 土壤、地下水污染途径

本厂建设完整的“雨污分流、清污分流”排水系统,扩建项目依托现有排水系统,雨水全部收集后,用于混凝土搅拌生产。

扩建项目分区防渗措施依托现有。全厂可能造成土壤和地下水污染的为减水剂储存桶泄漏、矿物油泄漏,通过地面漫流或者垂直入渗的方式进入土壤和地下水中,导致土壤和地下水污染。

全厂在减水剂储存区域及危废暂存仓库采取重点防渗措施,设置导流槽和收集池,以防止减水剂、矿物油外泄时进入外环境造成污染地下水和土壤造成污染。

(2) 污染防治措施

① 源头控制措施

项目要选择先进、成熟、可靠的工艺技术和较清洁环保的原辅材料,并对产生的废物进行合理的回用和治理,以尽可能从源头上减少污染物排放;严格按照国家相关规范要求,对污水收集运送管线、固废存放库和危险废物临时贮存设施等采取相应措施,以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度;设备和管线尽量采用“可视化”原则,即尽可能地上敷设和放置,做到污染物“早发现、早处理”,以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染;堆放各种原辅材料、

固体废物的堆放场地按照国家相关规范要求，采取防泄漏措施，尤其是危险废物临时贮存设施必须按照国家关于危险废物储存处置场的要求，采取防泄漏、防雨水、防腐蚀等措施，严格危险废物的管理，及时将危险废物回收或有资质的危险废物处置单位进行处理处置，严防污染物泄漏到地下水中。原料仓库必须严格按照相关规范，加强管理，做好防泄漏、防雨水、防腐蚀、防火灾、防爆炸等措施。

②分区防渗措施

针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区。

A、重点防渗区

重点污染防治区主要为危废库，防渗措施如下：

项目厂房采用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

B、一般防渗区

主要包括生产厂房重点防渗区之外区域，采取 15-20cm 的水泥进行硬化。

C、简单防渗区

主要包括厂区道路、绿化区等不会对地下水造成污染的区域，一般地面硬化的方式进行防渗处理。

本项目土壤、地下水分区防渗措施见下表。

表 4-24 土壤、地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
简单防渗区	厂区道路、绿化区	天然粘土层+一般地面硬化	一般地面硬化
一般防渗区	生产厂房重点防渗区之外区域	15-20cm 的水泥进行硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	减水剂存放区、矿物油存放区、危废仓库	厂房采用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

(3) 减水剂收集池

当减水剂储存罐（桶）发生泄漏时，减水剂进入外环境造成污染地下水和土壤造成污染。现有项目在减水剂储存区域进行重点防渗，区域外围设置积液沟和减水剂收集池，当发生泄漏时，减水剂通过积液沟纳入收集池内，防止减水剂进入外环境造成污染地下水和土壤造成污染。

项目共设置 10 个减水剂储存罐（桶），4 用 6 备，单个储存罐储存量为 10t。本次评价考虑当 1 个储存罐（桶）发生泄漏时，最大泄漏量为 10t，减水剂密度为 1.0~1.2t/m³（按 1.0t/m³ 计算），则收集池容积为 10m³。收集池建设位于搅拌楼左侧，并进行防腐、防渗处理。

7、环境风险分析

(1) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV+级。

根据建设项目涉及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，按照表 4-23 确定环境风险潜势。

表 4-25 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

(2) 危险物质数量与临界量的比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) (以下简称“导则”)，计算项目涉及的危险物质厂内最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与临界量比值，即为 Q；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)：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险化学品实际存在量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—与各危险化学品相对应的临界量，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） $Q \geq 100$ 。

对照导则附录 B，本项目生产设备、运输车辆保养使用润滑油厂区最大暂存量为 1 桶（0.17t/桶），危废仓库暂存废矿物油量为 0.2 吨，则 Q 值为：

$$Q = \frac{0.17 + 0.2}{2500} = 0.000148$$

因此本项目涉及到的危险化学品存量小于临界量 $Q < 1$ ，环境风险潜势为I。

（3）环境风险评价等级划分

按照导则规定，风险评价等级划分见表 4-26 所示。

表 4-26 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 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的说明。见附录 A。				

8、环保投资估算

扩建项目总投资 1000 万元，环保投资 100 万元，约占总投资 10%。扩建项目环保投资估算一览表见下表：

表 4-27 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	环保投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	破碎废气	颗粒物	2 套集气罩+3#袋式除尘器、4#袋式除尘器+15m 高排气筒（DA015 排气筒依托现有）	33	《水泥工业大气污染物排放标准》（DB 34/3576-2020）	与建设项目主体工程同时设计、同时开工同时建成运行
	筛分废气	颗粒物	袋式除尘器+15m 高排气筒（DA016）（依托现有）	0		
	骨料卸料、贮存废气	颗粒物	厂房封闭、输送带封闭、水喷淋装置	10		
	车辆运输	颗粒物	地面硬化、洒水抑尘（依托现有）	0		
废	生产废水	COD、SS	污水罐、污中转水池、污水	50	回用生产、不外排	

水			池、清水池		
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、BOD ₅ 、动植物油	隔油池 化粪池 (依托现有)	0	江北产业集中区污水处理厂接管标准
噪声	各类设备	噪声	采用减振、消声、隔声等措施	2	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准
固废	办公生活	生活垃圾	垃圾桶若干 (依托现有)	0	不造成二次污染
	生产过程	除尘器收集粉尘	一般固废仓库暂存	0	回用于生产
		污泥	压滤机、污泥暂存区	5	外售
	车辆、设备保养	废矿物油	危废仓库暂存 (依托现有)	0	委托有相应资质单位进行合理处置
废矿物油桶					
雨水	/	/	雨水收集池 (依托现有)	0	用于生产(混凝土搅拌工段)
	绿化	/	/	0	美化环境
	合计	/	/	100	/
	“以新带老”措施		/		
	区域解决问题		无		

项目建成后，污染排放源强变化情况汇总见表 4-28。

表 4-28 污染源三本账汇总表 单位: t/a

污染因子	现有项目排放量	扩建项目			“以新带老”削减量	扩建后总排放量	增减量	
		产生量	削减量	排放量				
废气	颗粒物	0.7588	15.4881	15.3332	0.1549	0.082	0.8317	+0.0729
废水	排水量	1123	112.3	0	112.3	0	1235.3	+112.3
	COD	0.202	0.042	0.016	0.033	0	0.364	+0.162
	氨氮	0.010	0.004	0.001	0.003	0	0.030	+0.020
	BOD ₅	0.107	0.028	0.006	0.016	0	0.178	+0.071
	SS	0.124	0.031	0.013	0.028	0	0.303	+0.179
	动植物油	0.006	0.012	0.003	0.009	0	0.101	+0.095
固废	散落的砂石料、混凝土	0	0	0	0	0	0	0

砂石分离 机分离的 砂石	0	0	0	0	0	0	0
除尘器收 集粉尘	0	15.3332	15.3332	0	0	0	0
沉淀池沉 渣	0	0	0	0	0	0	0
污泥	0	31117.4019	31117.4019	0	0	0	0
抽检、不合 格混凝土	0	0	0	0	0	0	0
废矿物油	0	0.5	0.5	0	0	0	0
废矿物油 桶	0	0.08	0.08	0	0	0	0
生活垃圾	0	0.27	0.27	0	0	0	0

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	DA015 排气筒	颗粒物	经集气罩收集+布袋除尘器+15m 高排气筒排放	《水泥工业大气污染物排放标准》(DB 34/3576-2020)
	厂界(无组织)	颗粒物	封闭厂房、封闭输送带、水喷淋装置、地面硬化、洒水抑尘	
地表水环境	生产污水	COD、SS	污水池、污水罐、压滤机、清水池	回用不外排
	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	隔油池、化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4中三级标准和江北产业集中区污水处理厂接管标准
声环境	本项目主要噪声来源于生产设备运行及运输车辆进出噪声	噪声	设备减震、厂界隔声距离衰减	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中三类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目固体废物主要分为：除尘器收集粉尘，污泥，生产设备保养产生的废矿物油、废矿物油桶以及生活垃圾；除尘器收集粉尘收集后回用于生产中，污泥收集后外售，废矿物油、废矿物油桶委托有资质第三方处置单位处置，生活垃圾由厂区垃圾桶收集，环卫部门定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	扩建项目分区防渗依托现有。厂区地面、道路、食堂进行地面硬化，并进行一般防渗；减水剂暂存区域、矿物油暂存区及危废仓库做好重点防渗工作。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	生产区域、道路进行硬化，做好一般性防渗；总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。			

其他环境 管理要求	<p>1、环境管理制度建设</p> <p>营运期间的环境管理主要任务是管理、维护各项环保措施，确保其正常运转和达标排放，充分发挥其作用，并做好环境监测工作，及时掌握各项环保设施的运行状况，环境影响动态，必要时采取适当的污染防治措施。</p> <p>环境管理职责：项目设置专门的环境管理人员，负责检查、督促各项具体工作的落实情况，协调各部门的环境管理工作。</p> <p>①认真贯彻执行国家和安徽省的有关环境保护法律、法规和标准，协助协调项目建设、运行活动与环境保护活动。</p> <p>②建立项目的污染源档案及相关台账，并负责编制环境监测和环境质量报告。</p> <p>③监督环保公用设施的运行、维修，以确保其正常稳定运行；负责污染物排放口的规范管理；处理解决环境事故。</p> <p>④负责有关环境事务方面的对外联络，取得资料；并负责对公众的联络、解释、答复和协调有关涉及公众利益的活动及相应措施等。</p> <p>2、排污口规范化设置</p> <p>根据国家环保总局《关于开展排污口规范化整治试点工作的意见》《关于加快排污口规范化整治试点工作的通知》和《安徽省污染源排放口规范化整治管理办法》精神，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采集样品、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌；绘制企业排污口分布图，对治理设施安装运行监控装置、排污口的规范化要符合有关要求。</p>
--------------	--

六、结论

一、总结论

芜湖科瑞水泥搅拌技术有限责任公司江北分公司年产50万方商品砼项目配套机制砂生产线扩建项目符合国家产业政策、选址符合规划要求、项目建设符合“三线一单”要求，项目所在区域环境质量良好。项目在建设和营运过程中产生一定的污染物，经分析和评价，若采用科学管理与恰当的环保治理手段可控制环境污染，严格采取相关的污染防治措施，做到污染物达标排放。在全面落实本报告提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，则从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

二、建议及要求

- (1) 加强污染环保设施的运行与维护，确保各项污染物达标排放。
- (2) 加强危险废物的管理，杜绝跑冒滴漏，集中委托有资质的单位处置。
- (3) 建设单位应加强运营期的环境管理，做好环境管理的台账记录。
- (4) 项目的建设地点、性质、规模、生产工艺及污染防治设施发生重大变化的，应重新履行环保手续。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.7588	0.7786	/	0.1549	0.082	0.8317	+0.0729
废水	废水量	1123	1123	/	112.3	0	1235.3	+112.3
	COD	0.202	0.202	/	0.033	0	0.364	+0.162
	NH ₃ -N	0.010	0.010	/	0.003	0	0.030	+0.020
	BOD ₅	0.107	0.107	/	0.016	0	0.178	+0.071
	SS	0.124	0.124	/	0.028	0	0.303	+0.179
	动植物油	0.006	0.006	/	0.009	0	0.101	+0.095
固体废物	散落的砂石料、混 凝土	9	0	/	0	0	5.031	-3.969
	砂石分离机分离的 砂石	3000	0	/	0	0	0	-3000
	除尘器收集粉尘	390	0	/	15.3332	166.0499	239.2833	-150.7167
	沉淀池沉渣	452	0	/	0	0	52	-400
	污泥	0	0		31117.4019	31117.4019	31117.4019	+31117.40 19
	抽检、不合格混凝 土	9000	0	/	0	0	405	-8595
危险废物	废矿物油	6	0	/	0.5	0	6.5	+0.5
	废矿物油桶	0.912	0	/	0.08	0	0.92	+0.08
生活垃圾	生活垃圾	4.68	0	/	0.27	0	4.95	+0.27

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

预审意见：

公章

年 月 日

经办人

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

年 月 日

经办人

审批意见：

经办人

公章
年 月 日