

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 江西兴国万年青商砼有限公司年产 60
万方商砼技改项目

建设单位（盖章）： 江西兴国万年青商砼有限公司

编制日期： 2024 年 06 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	20
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	53
五、环境保护措施监督检查清单	90
六、结论	94
附表	95

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江西兴国万年青商砼有限公司年产 60 万方商砼技改项目			
项目代码	2305-360732-07-02-366036			
建设单位联系人	刘年发	联系方式	13879773208	
建设地点	江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号			
地理坐标	东经 115°22'42.179", 北纬 26°17'33.223"			
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目行业类别	二十七-55-石膏、水泥制品及类似制品制造 302 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	兴国县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2305-360732-07-02-366036	
总投资（万元）	427	环保投资（万元）	57	
环保投资占比（%）	13.35	施工工期	2 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	11605.8	
专项评价设置情况	要素	判定依据	判定过程	判定结果
	大气环境	排放废气含有毒有害污染物 1、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目 2 标的建设项目	本项目不涉及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气及《有毒有害大气污染物名录》中污染物	无需设置
	地表水环境	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理达江西兴国经济开发区综合污	无需设置

			水污水处理厂接管标准后进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理达标后排入平江。	
	地下水环境	涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	无需设置
	生态环境	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设置取水口	无需设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 3 的建设项目	项目 $Q < 1$ ，详见项目环境风险分析章节	无需设置
据上表可知本项目无需设置专项评价。				
规划情况	规划名称：兴国经济开发区扩区和调整区位规划 审查机关：江西省人民政府 审查文件名称及文号：《江西省人民政府办公厅关于同意兴国经济开发区扩区和调整区位的函》，赣府厅字[2014]43号			
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：江西省人民政府办公厅关于同意兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书 召集审查机关：江西省生态环境厅（原江西省环境保护厅） 审查文件名称及文号：《兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书》审查意见的函（赣环评函[2014]72 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《江西兴国经济开发区（北区）控制性详细规划》的相符性 江西兴国经济开发区为省级开发区，位于兴国县县城南郊，下辖洪门、猫岭两村。其前身为兴国县工业园区，于2001年5月开工建设，2002年12月经赣州市政府同意批准设立兴国工业园，规划面积为667公顷；2006年3月省政府下发《关于设立江西赣州沙河工业园区等13个省级开发区的批复》（赣府字【2006】16号），批准江西兴国工业园区为省级开发区，批准公告面积为300公顷；2010年11月经省政府			

	批准“江西兴国工业园区”更名为“江西兴国经济开发区”。2013年江西兴国经济开发区开展扩区和调整区位前期工作。 经过调区扩区后，江西兴国经济开发区工业用地面积达8358.02亩，形成一区两园（北园、南园）的建设格局，其中北园西接坝南片区、东至新区大道以东、北邻新区支路、南以潏水（东河）为界，规划工业用地以一、二类工业用地为主，以新型建材、机电制造为主导产业，积极发展现代轻纺、食品加工等产业，使北园成为整个经济开发区的发展主导区。南园用地面积4192.97亩，规划范围东至赣兴高速公路选线、南至埠头乡枫林村、西至埠头乡程水村、北至319国道新改线，规划工业用地以一、二类工业用地为主，主要发展军工产业和机电产业。 本项目属于新型建材产业，符合《江西兴国经济开发区（北区）控制性详细规划》的产业定位。 2、与江西兴国经济开发区扩区和调整区位规划环评的相符性 根据《江西省环境保护厅关于江西兴国经济开发区扩区和调整区位规划环境影响报告书审查意见的函》（赣环评函[2014]72号）：“江西兴国经济开发区拟对老园区用地进行调整，在原核准面积300公顷基础上，将其中集中连片分布的三块非工业地块1373.01亩调出园区，保留实有纯工业用地面积3118.15亩；将老园区以北、已建成但未核准的新区1046.9亩工业用地调入园区；同时向潏水以南进行扩区，新增工业用地面积4192.97亩。本次调区扩区后，形成“一区两园”的格局，用地面积达到8358.02亩。”，“江西兴国经济开发区北园西接坝南片区、东至新区大道以东、北邻新区支路、南以潏水（东河）为界，规划工业用地以一、二类工业用地为主，以新型建材、机电制造为主导产业，积极发展现代轻纺、食品加工等产业，使北园成为整个经济开发区的发展主导区。开发区南区东邻兴赣高速，西至兴国大桥桥头，南接南部丘陵，北以潏水为界，规划工业用地以一、二类工业用地为主，主要发展军工产业和机电产业”，“开发区排水实行雨污分流制，北园废水通过泵站输送至潏水南岸，与南园的废水一同排入兴国经济开发区工业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）中
--	---

	一级B标准后，排入平江”。 本项目选址位于江西兴国经济开发区北区新型建材产业区，本项目属于水泥制品制造项目，属于新型建材类项目，不属于园区禁止及限制入园项目。因此项目选址基本符合开发区产业定位要求。综上所述，本项目的建设基本符合江西兴国经济开发区规划环评的要求。
--	---

其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 根据国家发展和改革委员会第7号令《产业结构调整指导目录（2024年本）》以及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）》的通知可知，本项目不属于限制、禁止用地项目类别，可视为允许类项目。 本项目为技术改造项目，2023年5月19日已取得兴国县行政审批局的立项备案文件，项目统一代码为:2305-360732-07-02-366036。 因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。			
	2、“三线一单”相符性分析			
	（1）与生态红线区域保护规划的相符性			
	本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号；项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内；依据江西省生态保护红线规划分区，项目不在生态保护红线划定范围内（见附图），另外根据《江西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(赣府发(2020)17 号)和《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(赣市府字[2020]95 号)相符性分析，本项目符合生态保护红线要求。			
	（2）环境质量底线相符性 根据《长江经济带战略环境评价江西省“三线一单”研究报告》、《长江经济带战略环境评价江西省赣州市“三线一单”划定技术报告》，对兴国县大气环境质量、水环境质量及土壤环境风险防控提出了底线要求，将有关要求梳理如下。			

表 1. 江西省赣州市“三线一单”中关于兴国县环境质量底线目标

环境质量底线要求		2020 年	2025 年	2035 年
大气环境质量底线	PM _{2.5} 浓度目标 (μg/m ³)	34	34	34
水环境质量底线	断面名称	2020 年	2025 年	2035 年
	兴国睦埠桥	Ⅱ类		
土壤环境	受污染耕地安全利用率	达到省	-	95%

	风险防控 底线		政府下 达的指 标要求		
		污染地块安全利用率	90%	-	95%
大气环境质量底线：根据江西省生态环境厅发布的《2023 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中大气环境质量现状内容，兴国县六项污染物年均值已达到环境空气质量二级标准限值要求，PM2.5 浓度已达到“三线一单”中的环境质量底线要求。 水环境质量底线：根据赣州市生态环境局 2024 年 3 月地表水监测月报公布的数据可知，兴国睦埠桥断面水质达Ⅱ类水标准，达到水环境质量底线要求。 项目废水、废气、固废均能合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。 （3）资源利用上线 本项目用水来自自来水管网，用电来自国家电网系统，资源利用包括水、电。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有限地控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。 （4）环境准入清单 根据江西省发展和改革委员会关于印发《江西省第一批国家重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2017]448 号）的通知，及《江西省第二批国家重点生态功能区产业准入负面清单》（赣发改规划[2018]112 号）的通知，本项目不在该文件的划定范围内。 通过对照《赣州市人民政府印发赣州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（赣市府字[2020]95 号），本项目位于江西省赣州市兴国县重点管控单元 3 江西兴国经济开发区北园区块一（环境管控单元编码：ZH36073220003）内，应符合《赣州市生态环境总体准入要求》及《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》的要求。					

①《赣州市生态环境总体准入要求》符合性分析 对照《赣州市生态环境总体准入要求》，本次评价将总体准入要求中与本项目有关的内容列于下表进行符合性分析。 表 2. 与《赣州市生态环境总体准入要求》相符性分析				
维度	清单编制要求	准入要求	相符性分析	是否符合
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	1、禁止新建、改扩建《产业结构调整指导目录》规定的淘汰类产业。	本项目对照《产业结构调整指导目录》(2024 年本)不属于淘汰类产业	符合
		2、大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、龙南市和寻乌县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第一批)中禁止类项目;石城县禁止新建、改扩建江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(第二批)中禁止类项目。	本项目位于赣州市兴国县,兴国县不属于国家重点生态功能区	符合
		3、东江(定南水)源、东江(寻乌水)源、赣江(章江)源、赣江(贡江)源源头区内禁止新建污染企业等不符合源头保护区生态功能定位的活动。	本项目不位于水源源头保护区	符合
		4、不得引进产业规划禁止类项目进入园区。	本项目不属于禁止类项目	符合
		5、禁养区内禁止建设规模化养殖场或养殖小区。	本项目不属于养殖业	符合
		6、自然保护区核心区原则上禁止人为活动。	本项目不位于自然保护区内	符合
		不得新建规模不符合各行业准入条件的项目。	本项目符合行业准入条件	符合
空间布局约束	限制开发建设的活动要求	不得新建《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备。	本项目不属于《国家淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等名录中淘汰工艺和装备	符合
		1、江西省国家重点生态功能区	本项目不属于江	符

			产业准入负面清单（第一批）中限制类项目，大余县、上犹县、崇义县、龙南市、全南县、定南县、龙南市和寻乌县按准入条件建设；江西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）中限制类项目，石城县按准入条件建设。	西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）中的禁止类项目	合
			2、矿产资源禁止开采区：区内实行生态环境保护优先，原则上不得新设固体矿产的矿业权。对生态环境无影响或影响较小的地热、矿泉水等液体矿产，在征得相关部门同意后可设置矿业权。建立动态巡查和监管制度，有效防止违法违规采矿活动。	本项目不属于采矿业	符合
			禁止在饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目。	本项目不位于饮用水水源一级保护区内	符合
		不符合空间布局要求活动的退出要求	1、现有生态红线内不符合生态功能活动限期退出或关停。	本项目不位于生态红线范围内	符合
			2、现有饮用水水源一级保护区内与供水设施和保护水源无关的建设项目拆除或关闭。	本项目不在饮用水水源一级保护区内	符合
			3、现有禁养区内的畜禽养殖场（小区）和养殖业户应限期退出或关停。	本项目不属于养殖业	符合
	污染物排放管控	允许排放量要求	到 2020 年，赣州市全市化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量分别控制在 13.07 万吨、1.79 万吨、5.62 万吨、3.86 万吨以内，比 2015 年分别下降 4.3%、3.8%、4.42%和 7.28%。“十四五”及以后执行省级下达的管控指标要求。	本项目排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，生活废水排放至江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，不涉及化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物排放总量	符合
		现有源提	1、2020 年底前，完成中心城区城镇污水处理厂一级 A 排放标准改造。	不涉及	符合

		标升级改造	2、到 2020 年，基本淘汰 10 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉(含茶炉大灶、经营性小煤炉)，赣州市建成区 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉基本完成清洁能源替代。依法严把准入关，县级及以上城市建成区不再审批 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不涉及燃煤	符合
		环境风险防控	1、积极参与和龙岩市区域大气污染防治联防联控合作及和广东省跨界河流污染联防联控协作工作，推动省界生态环境特征相似区域环境管控要求协调统一。	本项目不属于省界生态环境特征相似区域	符合
			2、严格管控农用地，不得在污染地块种植水稻等特农产品。	本项目不涉及	符合
			3、纳入疑似污染地块的，应当依法开展土壤污染环境质量状况调查，确定为污染地块后，经治理与修复，并符合相应规划用地土壤环境质量标准要求后，方可进入用地程序。	本项目不涉及	符合
		环境风险防控	4、工业园区应建立三级环境风险防控体系。	本项目不涉及	符合
			5、紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地，禁止规划环境风险等级高的建设项目。	本项目不属于环境风险高的建设项目，周边 50 米无居住、科教、医院等环境敏感点	符合
			6、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目生产废水不外排，项目对厂区进行分区防渗处理，危险废物暂存于危废暂存间，危险废物的存放和处置均执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中要求	符合
		资 水资	1、到 2020 年赣州市区域用水总量不得超过 35.83 亿立方	本项目用水符合区域用水总量标	符合

	源 利 用 效 率 要 求	源利 用总 量要 求	米。		准	
			2、农业灌溉水有效利用效率不 低于 0.509。		本项目无农业灌 溉水	符 合
		地下 水开 采要 求	禁止在赣州市中心城区新增取 用地下水。		本项目用水来自 当地市政供水管 网	符 合
		能源 利用 总量 及效 率要 求	到 2020 年，全市万元地区生 产总值能耗比 2015 年下降 15%，能源消费总量控制在 1019 万吨标准煤以内。		本项目符合区域 能源规划	符 合
		禁燃 区要 求	1、禁止在赣州市划定的高污染 燃料禁燃区燃用高污染燃料， 及新建、扩建燃用高污染燃料 的项目和设施。 2、禁燃区内现有使用高污染燃 料的区域应分期分批次淘汰或 实施清洁能源改造。		本项目不涉及高 污染燃料	符 合
由上表可知，项目符合《赣州市生态环境总体准入要求》要求。						
②《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》符合性分析						
对照《赣州市环境管控单元生态环境准入清单》，本次评价将赣州 市环境管控单元生态环境准入清单的具体要求列于下表进行符合性分 析。						
表 3. 与赣市环委办字[2021]5 号相符性分析						
环境管 控单元 名称		文件要求			本项目情况	判定
江西省 赣州市 兴国县 重点管 控单元 3 （环境 管控单 元编：	空间 约束	禁止开 发建设 活动的 要求	不得引进产业规划禁 止类项目进入园区。	本项目不属于产业规 划禁止类项目	相符	
		不符合 空间布 局要求 活动的	现有园区产业规划禁 止类的企业逐步停产 或关	本项目不涉及	相符	

	ZH36073220003)	污染物排放管控	退出要求			
			现有源提标升级改造	达标排放。	本项目污染物经处理后均可达标排放	相符
			新增源等量或倍量替代	新建项目污染物排放量应实施县（市）平衡，区域污染物排放总量不增加。		相符
			新增源排放标准限值	新建项目污染物排放应达到行业排放标准或综合排放标准。		相符
			污染物排放绩效水平准入要求	鼓励企业加大工业用水重复利用率，特定行业工业用水重复利用率应满足该行业清洁生产要求。	本项目不涉及	相符
		环境风险管控	园区敏感点环境风险防控要求	紧邻居住、科 教、医院等环 境敏感点的工业用地，禁止 新建环境风险等级高的建设项目。	本项目不属于环境风险高的建设项目，周边 50 米无居住、科 教、医院等环境敏感点	相符
			园区风险防控体系要求	园区应建立三级环境风险防控体系。	本项目不涉及	相符
			企业风险防控措施	生产、存储危险化学品及产 生大量废水的企业，应配套 有效措施，防止因渗漏污染 地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目生产废水不外排，项目对厂区进行防渗处理，危险废物暂存于危废暂存间，危险废物的存放和处置均按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定	相符
			企业生产过程风险防控要求	产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏		相符

				及其他防止污染环境的措施。		
	资源利用效率要求	水资源重复利用率要求		企业工业用水重复率执行行业标准要求。	本项目符合行业标准	符合
综上，本项目建设符合“三线一单”生态环境分区防控的要求。 3、与《关于印发大气污染防治行动计划的通知》文件符合性分析 2013年9月，国务院下发了《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），其中要求：“推进挥发性有机物污染治理。在石化、有机化工、表面涂装、包装印刷等行业实施挥发性有机物综合整治，完善涂料、胶粘剂等产品挥发性有机物限值标准，推广使用水性涂料，鼓励生产、销售和使用低毒、低挥发性有机溶剂。按照主体功能区规划要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模，重大项目原则上布局在优化开发区和重点开发区。严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。”本项目为C3021水泥制品制造，主要生产废气为粉尘，废气经处理后可得到有效的治理。故符合《大气污染防治行动计划》的要求。 4、长江共抓大保护，不搞大开发政策相符性分析 长江经济带战略是我国一项重大区域发展战略，也是我国走绿色发展之路的重要示范。习近平同志指出，长江经济带发展必须坚持生态优先、绿色发展，把生态环境保护摆上优先地位，共抓大保护，不搞大开发。本项目为轻污染的水泥制品制造项目，坚决落实共抓大保护，不搞大开发政策。对于项目产生的污染物，坚决做好污染防治工作，项目产生的粉尘采用“洒水降尘+喷淋降尘”处理后可达标排放；项目生产废水均沉淀后回用于生产，外排废水为员工生活污水，项目生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后通过市政污水管网进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂，最终排入平江；噪声经过墙体衰减、合理布局、						

	基础减振等方式处理后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准；固体废物都经过妥善处理实现零排放，对周边环境系影响比较小。因此本项目符合共抓大保护，不搞大开发的政策。 5、与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88 号）相符性分析 表 4. 与《长江经济带生态环境保护规划》相符性分析一览表 <table><tr><th>条例名称</th><th>相关要求</th><th>项目情况</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88</td><td>分区保护重点：中游区包括江西、湖北、湖南等省，区域湖泊、湿地生态功能退化，江湖关系复杂，沿江重化工高密度布局，污染重、风险隐患大，部分地区总磷、重金属污染较重。要加强丹江口库区及上游地区、湘资沅中游、赣江中上游等区域的水土流失治理与生态修复，重点协调江湖关系，保护水生生态系统，维护生物多样性，恢复沿江沿岸湿地，确保水质安全，优化和规范沿江产业发展，管控土壤环境风险，引导湖北磷矿、湖南有色金属、江西稀土等资源合理开发。</td><td>本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，且不属于沿江重化工行业</td><td>符合</td></tr></table>	条例名称	相关要求	项目情况	符合性分析	《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88	分区保护重点：中游区包括江西、湖北、湖南等省，区域湖泊、湿地生态功能退化，江湖关系复杂，沿江重化工高密度布局，污染重、风险隐患大，部分地区总磷、重金属污染较重。要加强丹江口库区及上游地区、湘资沅中游、赣江中上游等区域的水土流失治理与生态修复，重点协调江湖关系，保护水生生态系统，维护生物多样性，恢复沿江沿岸湿地，确保水质安全，优化和规范沿江产业发展，管控土壤环境风险，引导湖北磷矿、湖南有色金属、江西稀土等资源合理开发。	本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，且不属于沿江重化工行业	符合
条例名称	相关要求	项目情况	符合性分析						
《长江经济带生态环境保护规划》（环规财〔2017〕88	分区保护重点：中游区包括江西、湖北、湖南等省，区域湖泊、湿地生态功能退化，江湖关系复杂，沿江重化工高密度布局，污染重、风险隐患大，部分地区总磷、重金属污染较重。要加强丹江口库区及上游地区、湘资沅中游、赣江中上游等区域的水土流失治理与生态修复，重点协调江湖关系，保护水生生态系统，维护生物多样性，恢复沿江沿岸湿地，确保水质安全，优化和规范沿江产业发展，管控土壤环境风险，引导湖北磷矿、湖南有色金属、江西稀土等资源合理开发。	本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，且不属于沿江重化工行业	符合						

	号)	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。限制上海、马鞍山、南京等地钢铁行业，杭州、成都、南昌等地造纸行业，宁波、苏州等地纺织行业，铜陵、淮南、武汉、黄石、六盘水、遵义等地区火电行业规模。严格控制上海、南京、武汉、九江等地区的老石化基地以及岳阳化工产业园、淮北煤化工产业园的工业用水总量。鼓励沿海城市在电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。	本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区166号，不属于老石化基地，且本项目的废水回用率极高，严格执行行业用水定额要求	符合
		严守生态保护红线。要将生态保护红线作为空间规划编制的重要基础，相关规划要符合生态保护红线空间管控要求，不符合的要及时进行调整。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，严禁任意改变用途。对国家重大战略资源勘查，在不影响主体功能定位的前提下，经国务院有关部门批准后予以安排。对生态保护红线保护成效进行考核，结果纳入生态文明建设目标评价考核体系，作为党政领导班子和领导干部综合评价及责任追究、离任审计的重要参考。建立生态保护红线监管平台，加强监测数据集成分析与综合应用，强化生态状况监测，实时监控人类干扰活动、生态系统状况与服务功能变化，预警生态风险。	本项目不位于划定的生态红线图范围内	符合

		五、坚守环境质量底线，推进流域水污染统防统治：（四）综合控制磷污染源：治理岷江、沱江流域总磷污染。以成都、乐山、眉山、绵阳、德阳等为重点，实施总磷污染综合治理。开展区域内涉磷小企业专项整治，加强磷化工等涉磷企业废水排放监管，执行水污染物特别排放限值。实施总磷超标控制单元新建涉磷项目倍量削减替代。关闭生产能力小于 50 万吨/年的小磷矿，开展磷石膏、磷渣仓储标准化管理，推进磷石膏综合利用。提升成都、泸州、资阳、绵阳、自贡城镇污水处理设施总磷削减能力。加强阿坝州理县、凉山州美姑县等地区污水处理设施建设。	本项目生产废水均回用于生产，生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理后排入江西兴经济开发区综合污水处理厂处理，处理后尾水排入平江	符合
		优化沿江企业和码头布局。立足当地资源环境承载能力，优化产业布局和规模，严格禁止污染型产业、企业向中上游地区转移，切实防止环境风险聚集。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，现有高风险企业实施限期治理。除武汉、岳阳、九江、安庆、舟山 5 个千万吨级石化产业基地外，其他城市原则上不再新布局石化项目。严格危化品港口建设项目审批管理，自然保护区核心区及缓冲区内禁止新建码头工程，逐步拆除已有的各类生产设施以及危化品、石油类泊位。	本项目不属于石油化工项目	符合
综上，项目与《长江经济带生态环境保护规划》（环规财[2017]88号）的相关要求相符。 6、与《长江经济带发展规划纲要》规划相符性分析 空间布局是落实长江经济带功能定位及各项任务的载体，也是长江经济带规划的重点，经反复研究论证，形成了“生态优先、流域互动、集约发展”的思路，提出了“一轴、两翼、三极、多点”的格局。				

	“一轴”是指以长江黄金水道为依托，发挥上海、武汉、重庆的核心作用，以沿江主要城镇为节点，构建沿江绿色发展轴。突出生态环境保护，统筹推进综合立体交通走廊建设、产业和城镇布局优化、对内对外开放合作，引导人口经济要素向资源环境承载能力较强的地区集聚，推动经济由沿海溯江而上梯度发展，实现上中下游协调发展。 “两翼”是指发挥长江主轴线的辐射带动作用，向南北两侧腹地延伸拓展，提升南北两翼支撑力。南翼以沪瑞运输通道为依托，北翼以沪蓉运输通道为依托，促进交通互联互通，加强长江重要支流保护，增强省会城市、重要节点城市人口和产业集聚能力，夯实长江经济带的发展基础。 “三极”是指以长江三角洲城市群、长江中游城市群、成渝城市群为主体，发挥辐射带动作用，打造长江经济带三大增长极。长江三角洲城市群。充分发挥上海国际大都市龙头作用，提升南京、杭州、合肥都市区国际化水平，以建设世界级城市群为目标，在科技进步、制度创新、产业升级、绿色发展等方面发挥引领作用，加快形成国际竞争新优势。长江中游城市群。增强武汉、长沙、南昌中心城市功能，促进三大城市组团之间的资源优势互补、产业分工协作、城市互动合作，加强湖泊、湿地和耕地保护，提升城市群综合竞争力和对外开放水平。成渝城市群。提升重庆、成都中心城市功能和国际化水平，发挥双引擎带动和支撑作用，推进资源整合与一体发展，推进经济发展与生态环境相协调。 “多点”是指发挥三大城市群以外地级城市的支撑作用，以资源环境承载力为基础，不断完善城市功能，发展优势产业，建设特色城市，加强与中心城市经济联系与互动，带动地区经济发展。 本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，项目的建设有利于推动长江经济带发展，有利于优化沿江产业和城镇化布局。因此项目建设符合《长江经济带发展规划纲要》。 7、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 《中华人民共和国长江保护法》为了加强长江流域生态环境保护和修复，促进资源合理高效利用，保障生态安全，实现人与自然和谐共生、
--	--

	中华民族永续发展制定的法律。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。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。加强对高耗水行业、重点用水单位的用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。 本项目为水泥制品制造，生产废水、初期雨水经处理后全部回用于生产，运营过程中将严格执行行业用水定额要求，且不属于重污染企业也不属于化工项目，对生态系统基本无影响，对照《中华人民共和国长江保护法》，本项目符合法律要求。 8、与《赣州市扬尘污染防治条例》相符性分析 表 5. 与《赣州市扬尘污染防治条例》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>要求</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>建设单位应当采取下列扬尘污染防治措施：1、开展建设项目扬尘污染评估，将扬尘污染防治措施纳入建设项目环境影响评价文件；2、将扬尘污染防治费用作为不可竞争费用列入工程造价，并及时足额支付；3、在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，督促施工单位制定扬尘污染防治实施方案并落实各项扬尘污染防治措施；4、将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同，监督监理单位按照合同履行扬尘污染防治监理义务；5、建立健全项目扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，进行临时绿化、透水铺装或者遮盖</td><td>1、本项目主要污染物为扬尘污染，并落实扬尘污染防治措施，扬尘经处理后均可达标排放；2、本项目扬尘污染防治费用已作为不可竞争费用列入工程造价，并承诺及时足额支付；3、本项目施工期为设备安装，设备安装在封闭厂房中进行，安装过程中会产生少量的扬尘，建设单位将定期洒水降尘；4、本项目施工期仅为设备安装，安装过程中的扬尘由建设单位通过定期洒水降尘对扬尘进行防治；5、项目建设完成后，将依据实际情况制定严格的扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、本项目不涉及土建，且无暂时不能开工的建设用地。</td><td>相符</td></tr></table>	序号	要求	本项目	符合性	1	建设单位应当采取下列扬尘污染防治措施：1、开展建设项目扬尘污染评估，将扬尘污染防治措施纳入建设项目环境影响评价文件；2、将扬尘污染防治费用作为不可竞争费用列入工程造价，并及时足额支付；3、在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，督促施工单位制定扬尘污染防治实施方案并落实各项扬尘污染防治措施；4、将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同，监督监理单位按照合同履行扬尘污染防治监理义务；5、建立健全项目扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，进行临时绿化、透水铺装或者遮盖	1、本项目主要污染物为扬尘污染，并落实扬尘污染防治措施，扬尘经处理后均可达标排放；2、本项目扬尘污染防治费用已作为不可竞争费用列入工程造价，并承诺及时足额支付；3、本项目施工期为设备安装，设备安装在封闭厂房中进行，安装过程中会产生少量的扬尘，建设单位将定期洒水降尘；4、本项目施工期仅为设备安装，安装过程中的扬尘由建设单位通过定期洒水降尘对扬尘进行防治；5、项目建设完成后，将依据实际情况制定严格的扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、本项目不涉及土建，且无暂时不能开工的建设用地。	相符
序号	要求	本项目	符合性						
1	建设单位应当采取下列扬尘污染防治措施：1、开展建设项目扬尘污染评估，将扬尘污染防治措施纳入建设项目环境影响评价文件；2、将扬尘污染防治费用作为不可竞争费用列入工程造价，并及时足额支付；3、在施工承包合同中明确施工单位扬尘污染防治责任，督促施工单位制定扬尘污染防治实施方案并落实各项扬尘污染防治措施；4、将扬尘污染防治内容纳入工程监理合同，监督监理单位按照合同履行扬尘污染防治监理义务；5、建立健全项目扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、暂时不能开工的建设用地，对裸露地面进行覆盖，超过三个月的，进行临时绿化、透水铺装或者遮盖	1、本项目主要污染物为扬尘污染，并落实扬尘污染防治措施，扬尘经处理后均可达标排放；2、本项目扬尘污染防治费用已作为不可竞争费用列入工程造价，并承诺及时足额支付；3、本项目施工期为设备安装，设备安装在封闭厂房中进行，安装过程中会产生少量的扬尘，建设单位将定期洒水降尘；4、本项目施工期仅为设备安装，安装过程中的扬尘由建设单位通过定期洒水降尘对扬尘进行防治；5、项目建设完成后，将依据实际情况制定严格的扬尘污染防治检查机制，定期组织检查；6、本项目不涉及土建，且无暂时不能开工的建设用地。	相符						

	2	预拌混凝土和预拌砂浆生产企业应当采取下列扬尘污染防治措施：1、搅拌楼整体封闭，上料、配料、输送廊道、搅拌等生产过程实行封闭运行，定期对粉料仓收尘装置维护保养；2、硬化出入口及场区地面，并加强清扫、洒水，设置罐车专用清洗设施；3、预拌混凝土罐车安装防止水泥浆撒漏接料装置，干混砂浆运输车和砂浆储罐安装除尘装置	1、本项目搅拌楼整体封闭，原料输送、搅拌等工序均为封闭运行，并定期更换粉料仓布袋除尘器布袋；2、项目出入口及厂区地面均已硬化、已安装道路洒水设施及罐车专用清洗设施，并定期对厂区地面进行清扫；3、预拌混凝土罐车已安装防止水泥浆撒漏接料装置，干混砂浆运输车和砂浆储罐已安装除尘装置	相符
	3	装卸和运输渣土、砂石、土方、灰浆、垃圾、煤炭等散装、流体物料的，应当采取下列扬尘污染防治措施：1、装卸和运输车辆，应当采取密闭或者其他措施防止物料遗撒，安装限速装置和卫星定位系统；2、运输车辆在除泥、冲洗干净后方可上路行驶，按照规定的时间、地点、路线和速度行驶；3、建设单位、施工单位或者运输单位应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理人员，负责运输车辆的保洁、装卸的验收工作；4、运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护，确保设备正常使用，不得超载，装载物不得超过车厢挡板高度；5、法律、法规规定的其他要求	1、本项目骨料运输为斗车运输，严格按照车辆载重标准进行装载，同时严格控制骨料的堆积高度，粉料运输均为罐车运输，装卸料均通过封闭管道进行输送，均可有效防止物料遗撒；运输车辆均已安装限速装置和卫星定位系统；2、本项目运输车辆上路行驶前均会进行除泥、冲洗，并严格按照规定的时间、地点、路线和速度行驶；3、建设单位车辆不进入出土现场和渣土堆场，施工单位或者运输单位车辆由各单位自行安排车辆的保洁、装卸的验收工作；4、本项目运输车辆定期进行密闭装置的维护，不超载，装载物不超过车厢挡板高度；5、本项目生产、运营过程中严格遵守相关法律法规	相符

	4	贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列扬尘污染防治措施：1、对堆场场地、路面进行硬化处理，并保持路面整洁，在出口处设置车辆冲洗设施，车辆冲洗干净后方可驶出；2、堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、防风抑尘网等设施；3、根据物料类别采取充分覆盖、喷淋、围挡或者绿化等防尘抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等防尘措施；输送物料在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。	1、本项目粉料均储存于封闭式粉料仓，堆场场地以及厂区道路皆已进行硬化，已安装道路洒水设施及罐车专用清洗设施，并定期对厂区地面进行清扫；2、本项目堆场位于封闭式厂房内；3、本项目砂石骨料存放于封闭厂房内，并在厂房内设有雾化喷淋装置进行抑尘，粉料均通过密闭管道进行输送，不存在露天装卸的物料。	相符
综上所述，本项目与《赣州市扬尘污染防治条例》中相关要求相符。 9、项目选址可行性分析 ①选址合理性分析 本项目选址位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，根据土地使用权租赁协议可知该用地性质为工业用地。项目所在地 500m 范围内没有需要保护的文物古迹、珍稀动植物，周围环境较简单，周边基础设施良好，路网已建成，交通便利，水电已接通，满足项目的日常运营的需要，项目周边环境结构简单，周围无重大污染源区。 ②与周边环境相容性分析 根据实地勘察可知，本项目北面为兴国文烽汽车救援服务有限公司、东面为兴国县和泰塑胶制品有限公司、西面为兴国县邦邦农业脐橙电商中心、南面为平江，卫生防护距离范围内无食品加工、药品生产等企业，且本项目所产生的污染物经治理后均能达标排放，对周边企业无明显影响，故本项目与周边企业相容。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 本项目属于技术改造项目，现建设单位江西兴国万年青商砼有限公司厂址位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，本次技术改造不涉及厂区选址、厂房面积以及项目工艺流程的变化，主要为搅拌机设备节能技术升级服务改造，因生产设备进行升级，产能也会增加，故本项目由原年产 50 万方商砼增加至年产 60 万方商砼。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正版）、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响评价制度。根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302 商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，需编制环境影响报告表。因此，建设单位委托环评单位承担本项目的环评工作，评价单位在充分收集有关数据并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，在建设单位大力支持下，完成了本项目的环境影响报告表的编制工作。 2、项目概况 项目名称：江西兴国万年青商砼有限公司年产 60 万方商砼技改项目 建设单位：江西兴国万年青商砼有限公司 建设性质：技术改造、扩建 行业类别：根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3021 水泥制品制造 3、项目地理位置 本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号，中心地理坐标为东经 115°22′42.179″，北纬 26°17′33.223″。项目地理位置图见附图。 4、建设内容 项目利用碎石、机制砂、水泥、矿粉、粉煤灰、减水剂等作为原料生产商砼，建成后可以达到年产 60 万方商砼。本项目占地面积 11605.8m²，主要建设内容为商品混
------	---

凝土搅拌楼、原材料场等，建筑占地约 5020m²，绿化面积 1600m²。具体建设内容详见下表。

表 6. 项目主要建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
主体工程	商品混凝土搅拌楼	建筑面积 995m ² ，设置 2 条商品混凝土生产线，共设有 13 个筒仓（4 个水泥仓、2 个矿粉仓、2 个粉煤灰仓、4 个减水剂仓、1 个膨胀剂仓）、2 台搅拌主机、2 条传送带、1 个中控室（10-15m ² ）	新增中控室和膨胀剂仓
辅助工程	原材料场	尺寸：长×宽 = 75m×46m，建筑面积 3450m ² ，主要堆放碎石、机制砂	依托原有
	办公室	砖混结构，建筑面积约 350m ² ，主要为远程中控室和办公人员工作室	依托原有
	配件仓库	砖混结构，建筑面积 185m ² ，主要为电器类配件、水管配件、轴承类、除尘配件等	依托原有
	加油区	位于搅拌楼南面，地理单层柴油储罐旁边设有加油房，加油区长×宽 = 10m×4m。	依托原有
公用工程	供水	市政供水	依托原有
	供电	市政电网供电	依托原有
	排水	雨污分流，雨水排入厂区雨水管道；运营期生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于生产，生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理后进入江西兴国经济开发区综合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）中一级 B 标准后排入平江。	依托原有
环保工程	废气处理	1、车辆运输粉尘：洗车、道路硬化、定期洒水降尘。 2、砂石骨料堆场扬尘：密闭空间作业、喷淋洒水抑尘。 3、物料输送粉尘：粉料输送采用密闭管道输送，骨料输送皮带安装全钢结构罩。 4、粉料筒仓呼吸粉尘：仓顶自带脉冲布袋除尘器处理。 5、混凝土搅拌粉尘：采用全密闭搅拌机进行搅拌。 6、油品卸车和加油废气：油罐呼吸管废气、油品卸车和加油等工序的非甲烷总烃无组织排放。	依托原有

	废水处理	1、生产废水：经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后，回用于项目生产，不排放。 2、生活污水：经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理后进入江西兴国经济开发区综合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）中一级 B 标准后排入平江。			依托原有
	噪声治理	绿化衰减、减振设施等			依托原有
	固废处理	一般固废暂存间，占地面积 10m ² ，位于原材料场			依托原有
	危废处理	危险废物暂存间，占地面积 10m ² ，位于原材料场			依托原有

5、产品方案

本项目具体产品方案见下表。

时期	产品名称	单位	数量	产品规格
技改前	商品混凝土	万 m ³ /年	50	C15、C20、C25、C30、C35、C40、C45、C50、C55、C60
技改后			60	

商品混凝土：按照 GB50010-2010《混凝土结构设计规范》规定，普通混凝土划分为十四个等级，即:C15，C20，C25，C30，C35，C40，C45，C50，C55，C60，C65,C70,C75,C80。例如,强度等级为 C30 的混凝土是指 30MPa≤fcu,k<35MPa。影响混凝土强度等级的因素主要有水泥等级和水灰比、骨料、龄期、养护温度和湿度等。

C15 混凝土：C15 是指混凝土的抗压强度等级为 15MPa。C15 混凝土通常用于一些轻型、低强度的基础、地面、地坪等工程，如居住楼地面、地库地面等。

C30 混凝土：C30 是指混凝土的抗压强度等级为 30MPa。C30 混凝土适用于大多数普通建筑工程，如框架结构、柱、梁、板等。

C40 混凝土：C40 是指混凝土的抗压强度等级为 40MPa。C40 混凝土适用于一些对强度要求较高的工程，如高层建筑、桥梁、水利工程等。

6、原辅材料

本项目技改前后原辅材料及能源消耗见表 7、表 8。

序号	名称	单位	技改前项目年用量	技改后项目年用量	变化情况
----	----	----	----------	----------	------

1	碎石	万 t	60	58.8	-1.2
2	机制砂	万 t	39.5	51.6	+12.1
3	水泥	万 t	12.0	13.8	+1.8
4	矿粉	万 t	2.1	3.3	+1.2
5	粉煤灰	万 t	8.5	4.2	-4.3
6	减水剂	万 t	0.225	0.42	+0.195
7	电	万 kwh	79.80	73.90	-5.90
8	水	万 t	8.73	10.99	+2.26
9	柴油	t	359.46	1078.44	+718.96

表 9. 技改后项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	单位	年消耗量	最大储存量	备注
混凝土原辅材料					
1.1	碎石	万 t/a	58.8	0.03	洁净碎石, 级配 2.5~5mm、5~13mm, 5~20mm、5~31.5mm
1.2	机制砂	万 t/a	51.6	0.15	连续级配中沙
1.3	水泥	万 t/a	13.8	0.12	由于都南方万年青调运
1.4	矿粉	万 t/a	3.3	0.06	S95 级
1.5	粉煤灰	万 t/a	4.2	0.06	F 类 II 级灰
1.6	减水剂	万 t/a	0.42	0.004	液体, 阴离子表面活性剂
1.7	水	万 t/a	9.0	/	/
1.8	膨胀剂	万 t/a	0.016	0.008	氧化钙类
能源及动力消耗					
3.1	电	万度	73.9	/	市政电网供电
3.2	水	万吨	10.99	/	市政供水
3.3	柴油	吨	1078.44	25.2	地埋式单层柴油储罐

原辅材料理化性质:

①碎石: 碎石是在混凝土中起骨架或填充作用的粒状松散材料。骨料作为混凝土中的主要原料, 在建筑物中起骨架和支撑作用。卵石和碎石颗粒的长度大于该颗粒所属相应粒级的平均粒径 2.4 倍者为针状颗粒。

②机制砂: 是指通过制砂机和其它附属设备加工而成的砂子, 成品更加规则, 可以根据不同工艺要求加工成不同规则和大小的砂子, 更能满足日常需求。水泥经水搅拌时, 成稀糊状, 如果不加骨料的话, 它将无法成型, 将导致无法使用, 所以说骨料是建筑中

	十分重要的原料。 ③水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。 ④矿粉：矿粉是符合工程要求的石粉及其代用品的统称。是将矿石粉碎加工后的产物，是矿石加工冶炼等的第一步骤，也是最重要的步骤之一。矿粉的亲水系数是单位矿粉在同体积水（极性分子）中和同体积煤油（非极性分子）中的膨胀的体积之比值。在公路工程中矿粉的亲水系数<1的矿粉叫碱性矿粉。 ⑤粉煤灰：粉煤灰，是从煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰，粉煤灰是燃煤电厂排出的主要固体废物。我国火电厂粉煤灰的主要氧化物组成为：SiO_2、Al_2O_3、FeO、Fe_2O_3、CaO、TiO_2等。随着电力工业的发展，燃煤电厂的粉煤灰排放量逐年增加，成为我国当前排量较大的工业废渣之一。大量的粉煤灰不加处理，就会产生扬尘，污染大气；若排入水系会造成河流淤塞，而其中的有毒化学物质还会对人体和生物造成危害。但粉煤灰可资源化利用，如作为混凝土的掺合料等。 ⑥减水剂：聚羧酸系高性能减水剂是羧酸类接枝多元共聚物与其它有效助剂的复配产品。密度：$1.07 \pm 0.02\text{g/mL}$，固含量：20 ± 2，水泥净浆流动度（基准水泥）：$\geq 250\text{mm}$（$W/C=0.29$），pH：6~8，氯离子含量：$\leq 0.02\%$，减水率可高达 45%，碱含量$\leq 0.2\%$。产品无色无味，无毒无害，不含甲醛，不属于危险化学品，是新一代环保型减水剂，属于节能环保产品，产品外观为浅棕色液体。 ⑦膨胀剂：混凝土膨胀剂是补偿收缩的理想材料，干缩和温差收缩是主要原因。加入到砼中，拌水后生成大量膨胀性结晶水化物，使其产生适度的膨胀，在钢筋和邻位的约束下，产生的膨胀能转为压应力，这一应力可抵消砼在硬化中的收缩拉应力，因而减少了裂缝。本项目使用的氧化钙类膨胀剂，掺有聚丙烯纤维，是最新一代应用于配制补偿收缩混凝土的膨胀剂，具有膨胀效能高、对工作性和强度影响小、温湿度敏感性低等优异性能，能有效控制混凝土的塑性收缩和沉降收缩引起的裂缝问题，改善混凝土的抗裂、抗渗性能，提高抗冲击和抗冻能力，主要外加用于 C35、C40、C45 型号的商品混凝土。 ⑧柴油：主要是由烷烃、烯烃、环烷烃、芳香烃与少量硫（2~60g/kg）、氮（$< 1\text{g/kg}$）及添加剂组成的混合物。与汽油相比，柴油能量密度高，燃油消耗率低，但废气中含有有害成分（NO、颗粒物等）较多。
--	--

7、项目生产设备

本次技术改造不涉及厂区选址、厂房面积以及项目工艺流程的变化，主要为搅拌楼搅拌机设备节能技术升级服务改造，技改主要内容：由 2 台 HZS120（2 方机）更换为 2 台 HZS240（4 方机）以及配套的卸料斗、拢料斗、称量系统等设备的改造，商品混凝土搅拌楼新增一个 80t 的膨胀剂仓，双线 2 根水泥 $\phi 273$ 螺旋输送机更换为 $\phi 323$ 子母螺旋输送机，新增一台 22kw 螺杆式空压机用来替代停用的两台 11kw 空压机，新增低压送粉系统，并增加一台 45kw 的低压空压机，原材料场新增 2 个备用砂石计量仓。

项目技改前后变化设备情况见表 9，技改后项目主要设备情况见表 10。

表 10. 项目技改前后变化设备一览表

设备名称	型号/规格	技改前数量 (台/套)	技改后数量(台 /套)	备注
搅拌机	HZS120	2	0	设备更新
搅拌机	HZS240	0	2	
砂石计量仓	3600kg $\pm$ 2%	4	6	新增 2 个 备用
螺旋输送机	$\phi 273$	2	0	设备更新
子母螺旋输送机	$\phi 323$	0	2	
空压机	11kw	2	0	停用
螺杆式空压机	22kw	1	2	新增
膨胀剂仓	80t	0	1	新增
低压空压机	45kw	0	1	新增

表 11. 技改后项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	备注	数量
1	商品混凝土搅拌站	HZS240 强制式双卧轴搅拌机，长 $\times$ 宽 $\times$ 高 =4.467 $\times$ 2.940 $\times$ 2.610	2
		水泥仓，单个容积 300t	4
		矿粉仓，单个容积 300t	2
		粉煤灰仓，单个容积 300t	2
		减水剂仓，单个容积 10t	4
		膨胀剂仓，单个容积 80t	1
2	原材料场	石计量仓，单个容积 4800kg $\pm$ 2%	4
		砂计量仓，单个容积 3600kg $\pm$ 2%	4
		备用砂石计量仓，单个容积 3600kg $\pm$ 2%	2
3	皮带输送系统	/	2

4	混凝土泵车	/	3
5	砼搅拌运输车	/	12
6	铲车	/	1
7	地泵	/	1
8	砂石分离机	生产废水处理	1
9	沉淀池	生产废水处理，容积 42.7m ³	3
10	生产线中央电器控制系统	/	1
11	φ323 子母螺旋输送机	输送水泥	2
12	螺杆式空压机	22kw	2
13	低压送粉系统	1 台 45kw 低压空压机	1
8、工作天数和劳动定员			
项目技改前 66 人，因公司内部“岗位优化”等，所以员工数量减少，技改后项目员工 50 人，依托原有食堂用餐，无住宿人员；项目年生产 300 天，生产班制为每天 1 班 8 小时制。			
9、公用工程			
(1) 供水			
项目用水来自当地市政供水管网供应。			
(2) 排水			
本项目厂区排水系统雨、污分流，设置雨水、污水排水管网。初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池后排入沉淀池内，经沉淀处理后回用于生产；生产废水经砂石分离机+沉淀池处理后回用于生产；生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入平江。			
(3) 供电			
项目用电量约 73.9 万度/年，由当地供电部门供给。			
10、水平衡			
(1) 生活污水			
本项目劳动定员 50 人，无人在厂区内住宿。按《室外给水设计规范》			

	(GB50013-2018),不住宿人员生活用水量以 46L/d 计,年工作时间为 300 天,则全厂生活用水量为 2.3m³/d (690m³/a), 产污系数取 0.8, 则项目生活废水产生量为 1.84m³/d (552m³/a)。 (2) 生产废水 ①混凝土搅拌水 混凝土生产过程中,碎石、砂、水泥、粉煤灰、矿粉等混合搅拌需要用水,根据建设单位提供资料,项目混凝土生产搅拌用水标准为 0.15m³/m³-产品,项目年生产商品混凝土约 60 万 m³,则搅拌用水量约 9 万 m³/a, 平均每天用水量约 300m³/d。搅拌用水全部进入产品,不产生废水。 ②搅拌机清洗水 搅拌机为项目的主要生产设备,其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。根据建设单位提供资料,每台搅拌机主机每天冲洗 1 次,每台每次冲洗用水量以 1m³计,本项目设置有 2 台搅拌机,则搅拌机清洗用水量为 2.0m³/d (600m³/a), 排污系数按 0.8 计,则搅拌机清洗废水产生量为 1.6m³/d (480m³/a)。 ③运输车辆清洗水 项目年产 60 万 m³ 商砼,根据《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(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造行业系数表)中可知,单位换算系数为 2.3t/m³,则成品总量为 138 万 t, 共需 30t 的混凝土运输车运输 46000 次,每次均需清洗,参考《给水排水设计手册(第 2 册):建筑给水排水(第 3 版)》中的汽车冲洗用水定额可知,高压水枪冲洗载重汽车的用水量为 80~120L/辆·次,本项目运输车清洗用水量按最大 0.12m³/辆·次计算,则运输车清洗用水量为 18.4m³/d (5520m³/a), 排污系数按 0.8 计,则运输车清洗废水产生量为 14.72m³/d (4416m³/a) ④搅拌楼地面冲洗水 根据建设单位提供资料,本项目搅拌楼冲洗用水量按 1.0m³/100m²·d 计算,搅拌楼占地面积约 994m²,则生产区地面冲洗用水量为 9.94m³/d (2982m³/a), 排放系数按 0.8 计,则生产区地面冲洗废水产生量为 7.952m³/d (2385.6m³/a)。 (3) 降尘用水
--	---

①洒水降尘用水

由于厂区内来往车辆较多，且运输物料部分为粉料、砂、石、混凝土，本项目原料堆场、输送过程、运输原料等均会产生大量扬尘，厂区需要进行洒水降尘。项目生产产道路需要进行洒水降尘，洒水降尘面积约 6000m^2 ，场地浇洒按 $2\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{次})$ 计，本项目每天洒水降尘 3 次，本项目洒水降尘的水为 $36\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目年生产 300 天，雨天按 100 计，非雨天(200 天)进行洒水降尘，则每年洒水降尘用水量约 $7200\text{m}^3/\text{a}$ ，洒水降尘的水全部经蒸发损耗，不产生废水。

②喷雾降尘用水

本项目在原材料场上方安装一套雨雾喷淋装置，根据业主提供的相关资料，喷雾用水量约为一般不超过物料总质量的万分之五，本项目所有骨料用量约为 110.4 万吨/a，则雾化喷淋水量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$ ($552\text{m}^3/\text{a}$)。喷雾降尘用水全部蒸发损耗，无废水产生。

(4) 初期雨水

经计算(见四、主要环境影响和保护措施中废水污染物源强核算部分)，本项目初期雨水水量为 $1820\text{m}^3/\text{a}$ ，初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池后排入沉淀池内，经沉淀处理后回用于生产，不外排。初期雨水损耗量以 20%计，则项目初期雨水回用量为 $1456\text{m}^3/\text{a}$ 。

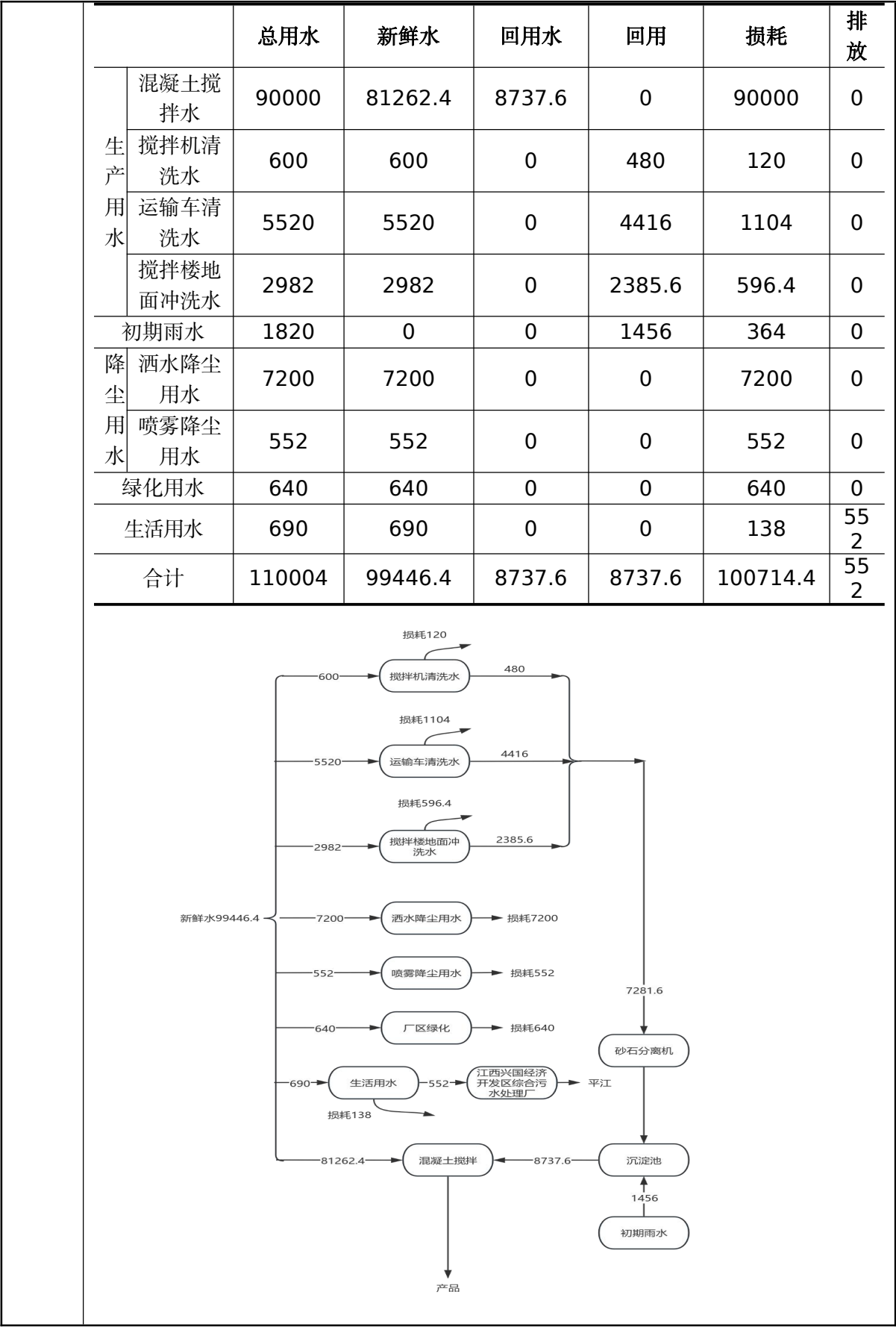
(5) 绿化用水

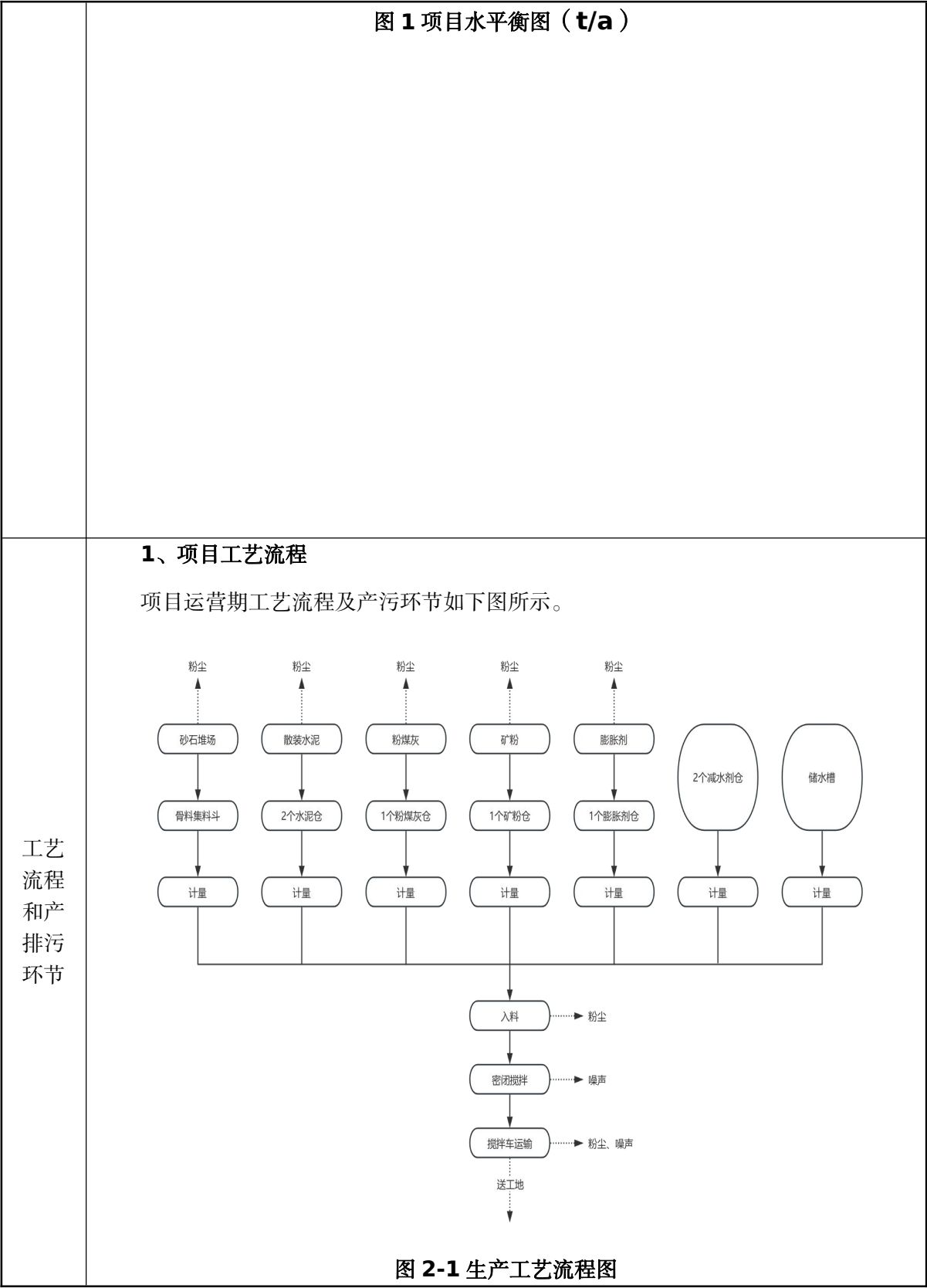
全厂绿化面积约 1600m^2 ，绿化用水量参考《室外给水设计标准》(GB50013-2018)标准中浇洒绿地用水，根据浇洒面积按 $1.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}\sim 3.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算，本项目按照 $2.0\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计，全年绿化按 200 天计，则全厂绿化用水需 $2.13\text{m}^3/\text{d}$ ($640\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后，排入江西兴国经济开发区综合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)中一级 B 标准后排入平江；生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池后排入沉淀池内，经沉淀处理后回用于生产，不外排；降尘用水、绿化用水全部损耗，不产生废水。

表 12. 项目水平衡表

项目	入方 (m^3/a)	出方 (m^3/a)
----	------------------------------	------------------------------





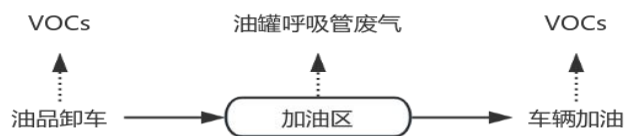


图 2-2 加油区产污环节图

工艺流程简述：

本项目主要生产商品混凝土，设有两条生产线。本项目采用搅拌站生产工艺，同时利用自动化设备实现绿色智能工厂的目标。

（1）原料进厂：水泥、粉煤灰、矿粉等粉料由运输车以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机给计量供料；砂石由汽车运输进厂后存放在料场，砂石由铲车运至搅拌站配套的皮带，输送至骨料集料斗；减水剂和水经泵打到水称；拌合料经泵打到搅拌主机。此过程主要产生车辆运输扬尘、砂石骨料装卸及堆场粉尘以及粉料筒仓呼吸粉尘。

（2）配料计量、入料：水泥、矿粉、粉煤灰等粉料通过仓底卸料阀门进入密闭的计量设备和管道，后进入搅拌主机；铲车在料场将碎石、机制砂运至搅拌站配套的皮带输送至骨料集料斗，通过集料斗下边的电子计量系统计量后，经皮带输送机输送到搅拌主机内，该过程为密闭；减水剂通过计量后进入水中，水由水泵从储水槽抽入计量设备，计量后进入搅拌主机，搅拌机为密闭式。此过程主要产生物料输送粉尘和粉料筒仓呼吸粉尘。

（3）搅拌：原辅材料均投入搅拌机后，进行搅拌制成混凝土，此过程为密闭，主要产生设备运行噪声。

（4）装车外运：搅拌好的混凝土直接从搅拌机卸入混凝土运输车，外运至需要的工地。此过程产生车辆运输扬尘及噪声。

加油区产污环节

本项目厂区内设有加油区，采用地埋式单层柴油储罐对柴油进行储存，油罐会产生呼吸废气 VOCs，油品卸车和车辆加油均会产生 VOCs。

2、产污环节分析

本项目运营期污染工序与污染因子见下表。

表 13. 项目产污汇总表

环境要素	主要污染产生分析	污染物名称
------	----------	-------

	废气	车辆运输扬尘	车辆运输原料、产品过程产生	颗粒物
		砂石骨料卸料粉尘	砂石装卸过程产生	颗粒物
		砂石骨料堆场扬尘	砂石堆放过程产生	颗粒物
		粉料筒仓呼吸粉尘	粉料输入时筒仓呼吸粉尘	颗粒物
		油品卸车和加油废气	油罐呼吸管废气、油品卸车和加油等工序排放	非甲烷总烃
	废水	生活污水	员工生活	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		生产废水	搅拌机清洗水、运输车清洗水、生产区地面冲洗水等	SS、LAS、石油类
	噪声	各机械设备运行时产生的噪声、车辆噪声		
	固体废物	生活垃圾	员工日常生活产生	一般固体废物
		废布袋	废气处理	
		除尘器收集的粉尘		
		各类添加剂废桶	配料	
		沉淀池污泥	生产废水处理	
		砂石分离机分离的砂石		
废含油抹布		设备维修	危险废物	
废机油、废润滑油		设备维修		
废吸油毡		卸油、加油		

一、原有项目概况

本项目属于技术改造项目,建设单位江西兴国万年青商砼有限公司于 2011 年 2 月委托北京嘉和绿洲环保技术投资有限公司编制完成“年产 50 万立方米商品混凝土生产线项目”(以下简称为原环评),并于 2011 年 3 月 4 日取得兴国县环境保护局(现为兴国县生态环境局)关于原环评的批复(兴环函〔2011〕07 号)见附件。

项目建设单位于 2013 年 3 月委托兴国县环保局监测站对该项目进行了环保验收监测,编制完成了建设项目竣工环境保护验收申请表,并于 2013 年 4 月 22 日取得了兴国县环境保护局(现为兴国县生态环境局)关于该项目竣工环境保护验收申请表的验收意见(环验〔2013〕03 号)见附件。

1、工作天数和劳动定员

原有项目共有 66 人,其中管理人员 6 人,一线工人 60 人,厂区内设有食堂,均在厂区内住宿。全厂年工作 300 天,每天一班,每班 8 小时。

2、原有项目建设内容

原项目由主体工程、辅助设施、储运工程、公用工程及环保工程等组成,具体内容见下表。

表 14. 原有项目建设内容一览表

工程名称	单项工程名称	工程内容	备注
主体工程	商品混凝土搅拌楼	建筑面积 995m ² , 设置 2 条商品混凝土生产线, 共设有 12 个筒仓(4 个水泥仓、2 个矿粉仓、2 个粉煤灰仓、4 个减水剂仓)、2 台搅拌主机、2 条传送带、	/
辅助工程	原材料场	尺寸: 长×宽 = 75m×46m, 建筑面积 3450m ² , 主要堆放碎石、机制砂	/
	办公室	砖混结构, 建筑面积约 350m ² , 主要为办公人员工作室	/
	配件仓库	砖混结构, 建筑面积 185m ² , 主要为电器类配件、水管配件、轴承类、除尘配件等	/
	加油区	位于搅拌楼南面, 地理单层柴油储罐旁边设有加油房, 加油区长×宽 = 10m×4m。	/
公用工程	供水	市政供水	/
	供电	市政电网供电	/

		排水	雨污分流，雨水排入厂区雨水管道；运营期生产废水经三级沉淀+中和蓄水池处理后回用于生产，生活污水经地理式污水处理设施处理后排入澱水。			/
环保工程	废气处理	1、生产性粉尘经布袋除尘器+15m 高排气筒处理后排放。 2、沙堆粉尘使用塑料膜覆盖+喷淋洒水的方式处理后无组织排放。 3、道路扬尘采用喷淋洒水+清扫的方式减少粉尘的排放。 4、食堂油烟经油烟净化器处理后排放。				/
	废水处理	1、生产废水：经三级沉淀+中和蓄水池处理后，回用于项目生产，不排放； 2、生活污水：经地理式污水处理设施处理后排入澱水。				/
	噪声治理	绿化衰减、减振设施等				/
	固废处理	外售铺路				/
	生活垃圾	由环卫部门回收				
3、原有项目产品方案						
原有项目产品方案见下表。						
表 15. 原有项目产品方案表						
时期		产品名称	单位	数量	产品规格	
技改前		商品混凝土	万 m³	50	C15、C20、C25、C30、C50、C55、C60	
4、原有项目主要原辅材料和能源消耗						
表 16. 原有项目原辅材料及能源消耗一览表						
序号	原辅材料和能源名称	单位	年消耗量	最大储量	备注	
混凝土原辅材料						
1.1	碎石	万 t/a	60	0.03	洁净碎石，级配 2.5~5mm、5~13mm，5~20mm、5~31.5mm	
1.2	机制砂	万 t/a	39.5	0.15	连续级配中沙	
1.3	水泥	万 t/a	12.0	0.12	散装水泥，直接进入水泥仓	
1.4	矿粉	万 t/a	2.1	0.06	S95 级	

1.5	粉煤灰	万 t/a	8.5	0.06	F 类Ⅱ级灰
1.6	减水剂	万 t/a	0.225	0.004	液体，阴离子表面活性剂
1.7	水	万 t/a	7.5	/	/
能源及动力消耗					
3.1	电	万度	79.50	/	市政电网供电
3.2	水	万吨	8.73	/	市政供水
3.3	柴油	吨	359.46	25.2	地埋式单层柴油储罐
5、原有项目主要生产设备					
表 17. 原有项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	备注			数量
1	商品混凝土搅拌站	HZS120 搅拌主机			2
		水泥仓，单个容积 300t			4
		矿粉仓，单个容积 300t			2
		粉煤灰仓，单个容积 300t			2
		减水剂仓，单个容积 10t			4
2	原材料场	石计量仓，单个容积 4800kg±2%			4
		砂计量仓，单个容积 3600kg±2%			4
3	皮带输送系统	/			2
4	混凝土泵车	/			3
5	砼搅拌运输车	/			12
6	铲车	/			1
7	地泵	/			1
8	砂石分离机	生产废水处理			1
9	沉淀水池	生产废水处理，长×宽×高=8×3×4m			2
10	生产线中央电器控制系统	/			1
11	φ273 螺旋输送机	输送水泥			2
12	螺杆式空压机	22kw			1
13	空压机	11kw			2
6、原有项目工艺流程					
项目原混凝土生产工艺如下。					

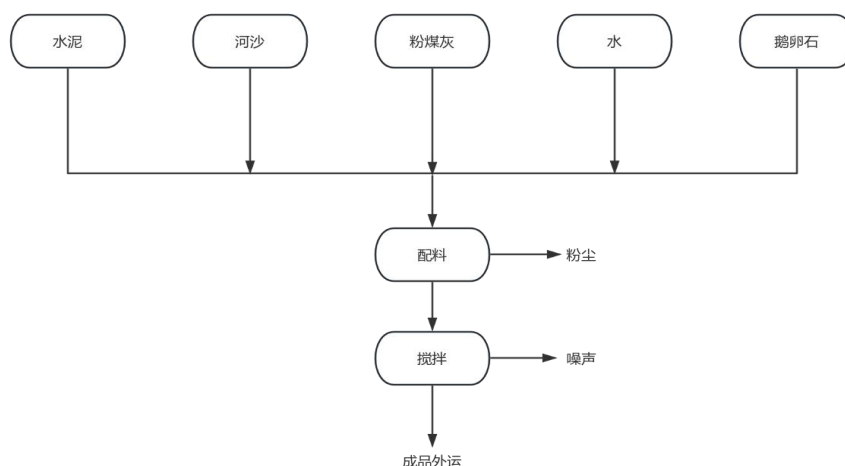


图 3 项目原混凝土工艺生产流程及产污环节图

项目原工艺流程及产污环节简述：

项目主要生产商品混凝土，设有两条生产线。项目采用搅拌站生产工艺，同时利用自动化设备实现绿色智能工厂的目标。

（1）原料进厂：水泥、粉煤灰、矿粉等粉料由运输车以压缩空气吹入筒仓，辅以螺旋输送机给计量供料；砂石由汽车运输进厂后存放在料场，砂石由铲车运至搅拌站配套的皮带，输送至骨料集料斗；减水剂和水经泵打到水称；拌合料经泵打到搅拌主机。此过程主要产生车辆运输扬尘、砂石骨料装卸及堆场粉尘以及粉料筒仓呼吸粉尘。

（2）配料计量、入料：水泥、矿粉、粉煤灰等粉料通过仓底卸料阀门进入密闭的计量设备和管道，后进入搅拌主机；铲车在料场将碎石、机制砂运至搅拌站配套的皮带输送至骨料集料斗，通过集料斗下边的电子计量系统计量后，经皮带输送机输送到搅拌主机内，该过程为密闭；减水剂通过计量后进入水中，水由水泵从储水槽抽入计量设备，计量后进入搅拌主机，搅拌机为密闭式。此过程主要产生物料输送粉尘和粉料筒仓呼吸粉尘。

（3）搅拌：原辅材料均投入搅拌机后，进行搅拌制成混凝土，此过程为密闭，主要产生设备运行噪声。

（4）装车外运：搅拌好的混凝土直接从搅拌机卸入混凝土运输车，外运至需要的工地。此过程产生车辆运输扬尘及噪声。

二、原有项目污染物排放情况

1、废气

①生产性粉尘

原项目散装水泥从散装水泥输送车内通过管道以负压吸入料斗，再以压缩空气(正压)通过管道吹入散装水泥筒仓，整个过程在封闭的管道中完成。沙、卵石提升以搅拌站配套的皮带输送方式完成。水泥筒仓辅以螺旋输送机给水泥秤供料。原项目各生产工序均采用电脑集中控制，各工序的连锁、联动的协调性、安全性非常强，原料的输送、计量、投料等方式均为封闭式。因此，在该过程产生的粉尘量不大，产生的少量粉尘主要为水泥和细沙粉尘。

类比国内同类型混凝土搅拌站分析，搅拌塔粉尘气体产生量约为 3300m³/h，粉尘浓度为 2000mg/m²，粉尘产生量为 15.84t/a。原评价建议项目采用布袋收尘器对粉尘处理，具有较高的除尘能力。根据相关的产品资料，布袋除尘器的除尘效率一般可以达到 99%以上。经布袋收尘后，粉尘排放浓度为 20mg/m³，粉尘排放量为 0.16t/a。粉尘排放浓度低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的表 2 中 TSP 有组织排放最高允许排放标准。除尘后的粉尘气体经不低于 15m 高排气筒高空排放，对环境空气质量影响较小。

②汽车动力起尘量

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

原项目车辆在厂区内行驶距离按 100m 计，平均每天发车(空、重载)各 85 辆次；空车重约 10.0t，重车重约 30.0t，以速度 20km/h 行驶，其不同路面清洁度情况下的扬尘量如下表。原环评选取的道路路况以 0.2kg/m² 计，经计算，汽车动力起尘量为 3.09t/a。

表 18. 车辆行驶扬尘 单位：kg/km·辆

车况	P (kg/m ²)	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	0.6 (kg/m ²)
空车		0.20	0.34	0.47	0.58	0.68	0.78
重车		0.52	0.87	1.18	1.47	1.74	1.99

合计	0.72	1.21	1.65	2.05	2.42	2.77			
③堆沙场起尘									
根据有关调研资料分析，堆沙场主要的大气环境问题是粒径较小的沙粒、灰渣在风力作用下引起，会对下风向大气环境造成污染。									
A、沙堆风力起尘年排放量									
沙堆风力起尘源强计算公式如下：									
1)沙堆的可起尘部分									
所谓可起尘部分，系指粒径为 2 ~ 6mm(平均粒径为 4mm)的沙颗粒。它一般在沙中占 24.5%，在可起尘部分中，不同粒径颗粒物的百分数见表 16。沙的可起尘部分中 <100μm 的约占 10.01%，<75μm 的约占 7.84%，<10μm 约占 0.71%。									
表 19. 不同粒径(μm) 颗粒物的百分数									
粒径范围	6000 ~ 2000	2000 ~ 900	900 ~ 500	500 ~ 280	280 ~ 180	98 ~ 65	65 ~ 45	45 ~ 38	<38
平均粒径	4000	1450	700	390	230	82	55	42	24
百分含量 %	42.44	19.05	10.74	8.34	4.8	2.97	1.72	1.44	4.11
累积百分 数%	42.44	62.04	72.78	81.12	85.70	92.75	92.97	95.80	99.91
2)起动风速									
沙场中的沙粒只要达到一定风速才会起尘，这种临界风速成为起动风速，它主要同颗粒直径及物料含水率有关。对于露天沙堆来说，一般认为，堆沙的起动风速为 4.4m/s(50m 高处),则其地面风速应为 2.94m/s。									
3)沙堆起尘量计算									
计算模式采用修正后的《秦皇岛沙石料装卸中对起尘机理扩散规律的研究》推荐的起尘公式：									
$Q_i=2.1G(V_i-V_0)^3e^{-0.556W_{fi} \cdot a}$ $Q=\sum Q_i$									
式中：Q _i ——i 类风速条件下的起尘量，kg/a									
Q——沙场年起尘量，kg/a									
G——沙场储沙量									

	V_i——35 米上空的风速，m/s V_o——沙粒起动风速，取 4.4m/s W——沙含水量，% f_i——i 类风速的年频率 a——大气降雨修正系数 经计算结果可以看出，沙的含水率对沙堆的起尘量影响极大，当含水率从 4%，8% 增加到 10%，起尘量从 1.8t/a、1.6t/a 减少到 0.4t/a 下降了数十倍。因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。 B、沙的装卸起尘年排放量 沙在装卸过程中更易形成扬尘，其起尘量与装卸高度 H、沙含水量 W，风速 V 等有关，沙堆场装卸过程的主要环节是汽车装卸及原沙输送。堆取料机最高高度为 15m，堆料时与沙堆保持 1.5m 的落差。 沙装卸起尘量采用下式计算： $Q_y = 0.03 V_i^{1.6} H^{1.23} e^{-0.28W} G_i * f_i * a$ 式中：Qy——j 种设备 i 类不同风速条件下的起尘量，kg/a Q——沙堆装卸年起尘量，kg/a H——沙装卸平均高度，m G_i——j 种设备年卸沙量，t m——装卸设备种类 Q_i——i 类风速条件下的起尘量，kg/a G——沙场储沙量，t V_i——35m 上空的风速，m/s W——沙含水量，% f_i——i 类风速的年频率 a——大气降雨修正系数 经计算沙场装卸和沙堆起尘量，当含水率为 10%时约为 4t/a。当含水率为 8%时约为 12t/a。当含水率为 4%时约为 48t/a。由于项目位于南方地区，因此沙石的含水率较北方地区要高很多，故原环评计算以沙石含水率 8%进行计算，则原项目沙堆风力扬尘和装卸扬尘的产生量为 12t/a。
--	---

	由于距项目东北方向 50 米有零散几户居民，因此，项目建设单位应加强对生产性粉尘和场地及运输道路扬尘的治理。 对于生产性粉尘，除严格执行评价建议的安装布袋收尘器外，同时要加强对收尘器的养护和管理，注意及时清理收尘器中的粉尘，以免影响收尘效率。对于场地内沙堆因风力起尘，项目单位应强化管理。遇大风天气，应用塑料膜将沙堆覆盖；在卸料平台周围设置高压水喷雾装置，卸料时进行喷雾处理，保持砂堆表层湿润。而对于道路扬尘，项目单位应经常性洒水和清扫道路，并及时平整道路和硬化路面，运输车辆进入厂区道路时要低速行驶，运输车辆要经常冲洗，以减少道路扬尘对周围敏感目标的影响。 ④食堂油烟 原项目食堂设计每天供应人数为 66 人，按人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%，则油烟产生量约为 17.82kg/a，产生浓度一般为 4~8mg/m³。 原环评建议安装净化效率在 60%以上的油烟净化设备，经处理后，厂区内油烟年排放量估算为 7.1kg/a。通过处理后油烟可以达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)即≤2mg/m³。油烟经相应要求的油烟净化装置净化处理后，油烟废气经暗道高空排放故它们对周围环境的影响较小。 2、废水 ①生产废水 原项目生产废水包括搅拌机清洗水、混凝土运输车辆清洗水、搅拌混凝土作业区地面冲洗水等。 a 搅拌机清洗水 搅拌机为项目的主要生产设备。搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修等原因。按搅拌机每两天冲洗一次。每次冲洗水 1.0t/次，搅拌机冲洗水年产生量为 300 吨，SS 贡献值参考为 3000mg/L，则 SS 年产生量为 0.9t/a。 b 混凝土运输车辆冲洗水 项目运行后，约需运输 85 辆·次/天，每次均需冲洗，通过类比分析，实际冲洗水量为 0.4t/辆·次，则全天用水量合计 3t，年用水量为 10200t/a，SS 贡献值参考为 3000mg/L，则年 SS 的产生量为 30.6t/a，污水产生量为 10200t/a。
--	---

c 商品混凝土作业区地面冲洗水

运输道路冲洗水基本不形成排放。搅拌工作区面积约 2193m²，冲洗水量按 1.0t/100m²·d 计，日用水量 21.94t/d，排放系数按 0.8 计，排放量为 17.55t/d，SS 贡献值参考为 3000mg/L，年 SS 的产生量为 15.79t/a，污水排放量为 5264.95t/a。

以上污水合计为 15764.95t/a。根据有关文献资料，混凝土搅拌站的生产废水 pH 值为 10.90。如不对生产废水进行处理，将对受纳水体将会产生不良影响。

原评价采取“三级沉淀+中和蓄水池”处理工艺对生产废水进行处理。生产废水经三级沉淀处理后进入蓄水池，由于蓄水池中的废水为强碱性，需要在蓄水池中加入工业盐酸调节 pH 值，至中性后，蓄水池的废水用作冲洗车辆和设备，或回用于生产，循环利用，做到生产废水零排放。生产废水用作车辆和设备冲洗，或回用于生产。

②生活污水

原项目的生活污水主要来源于食堂、办公楼和宿舍。项目定员 66 人，人均用水量 137L/d，年工作 300d，总用水量 2712.6t/a。按产污率 80%计算，则项目生活污水产生量为 2170.08t/a。生活污水的污染物较为简单，主要是 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油等有机污染物。经类比分析，生活废水中 CODcr、BOD₅、SS、氨氮、动植物油浓度分别约为 250mg/L、150mg/L、200mg/L、25mg/L、25mg/L，则其年排放量分别为 0.54t/a、0.33t/a、0.43t/a、0.05t/a、0.05t/a。生活污水浓度超过 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准。生活污水处理排放见下表。

表 20. 生活污水处理一览表

名称	污水产生量	处理前浓度	处理前产生量	处理后浓度	处理后排放量
CODcr	2170.08m ³ /a	250mg/L	0.54t/a	100mg/L	0.22t/a
BOD ₅		150mg/l	0.33t/a	20mg/L	0.04t/a
SS		200mg/l	0.43t/a	70mg/L	0.15t/a
氨氮		25mg/L	0.05t/a	15mg/L	0.03t/a

原环评建议本项目首先对食堂的污水进行隔油预处理，然后与生活污水一并进行生化处理，处理达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准后排入湊水。生化处理采用地埋式一体化污水处理器净化生活污水。

3、噪声

①噪声源

本项目营运期噪声主要来源于搅拌站、运输车辆、装载机、物料传输装置运转过程中产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，其所用设备的噪声级如下表所示。

设备名称	LAeq
搅拌站	83 ~ 88dB(A)
运输车辆	75 ~ 80dB(A)
装载机	85 ~ 90dB(A)
皮带输送机	82 ~ 85dB(A)
空压机	75 ~ 85dB(A)
风机	75 ~ 85dB(A)

本项目是新建项目，经参考同类企业测试厂外 1m 噪音值，噪声在夜间为 52-54dB(A)、昼间为 56-63dB(A)之间，略超过当地环保部门规定的限值，对东北面的居民会产生影响。本次环评建议项目单位采取适当的治理措施，以减轻噪声对北面声环境敏感点影响。

②噪声治理措施

1)选用低噪声设备，对设备采取减振、隔声

搅拌机：搅拌机为搅拌站主要生产单元，该设备被安装在搅拌站内部，采用动力传控。因此，在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在基座安装减振装置，并在生产运转时必须定期对其进行检查，保证设备正常运转。

皮带输送机：皮带输送机为输送主要设备，该设备连接各个生产单元，采用动力传控，因此在设备选型时尽量选择噪声低的设备，在生产时定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生。

空压机：空压机为水泥及粉煤灰输送的配套设动力设备，该设备的噪声强度较高，因此要求企业将空压机放置于独立封闭的空压机房内，同时机房内部墙体加设吸声隔声材料。

风机：风机同样为输送设备的配套设施，其噪声值也较高，治理方法可采用空压机治理的同样方法。

2)加强设备养护管理

建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

	3)合理安排生产时间 建议项目单位合理安排生产时间，尽可能地安排在昼间进行生产，禁止夜间生产。若夜间必须生产应控制夜间生产时间，严禁在 22 点以后生产。特别夜间应停止装卸料减少露天传送机械的噪声影响。 4)强化运输车辆管理 根据调查，当车辆在平滑路面行驶时其噪声值较坑洼路面行驶时的噪声值要低 15dB(A)。因此，要求项目单位修筑平滑道路。强化行车管理制度，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声，同时减少夜间交通运输活动，夜间严禁鸣笛。 5)绿化降噪 在厂界四周内侧种植花草树木，在靠近围墙侧种植樟树、杉树等乔木，可在一定程度上减轻噪声污染。 项目单位只要落实上述噪声治理措施，提高环保意识，对项目周边的声环境敏感点的影响就可以控制在允许的范围内，也不会产生扰民现象。 4、固体废物 本项目产生固体废物有职工生活垃圾和沉淀池产生的混凝土凝块。 生活垃圾：本项目办公垃圾和食堂等垃圾，其垃圾产生量按下式计算： $V=300FN$ 式中：V—垃圾产生量，Va； F—排放系数，取 $F=1.0\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$； N—人口数，取 $N=66$ 人。 计算得： $V=19.8\text{t/a}$，即全年生活垃圾的产生量约为 19.8 吨； 可知每年产生垃圾为 19.8 吨，办公区内设垃圾收集房。垃圾做到垃圾袋装化、存放封闭化，做到日产日清。由环卫人员及时清运。只要严格按照环卫部门的有关规定执行，本项目固废对周围环境不会产生明显的影响。 混凝土凝块：根据厂家提供的相关数据，混凝土凝块的年产生量为 1500 吨，混凝土凝块可外卖用于填充建设用地和铺路，或用于圩堤的加固，不宜长期堆存，因此对周围环境影响较小。 表 21. 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果与验收实际情况表
--	--

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		防治措施	预期治理 效果	验收实际情况
大气污染 物	营运期工艺粉 尘	粉尘	有组织	收尘装置	达标排放	相符
			无组织	加强物料运输和装卸管理；文明装卸：减小卸料落差；物料输送采用封闭式输送带；加强绿化；加强厂区内的清扫工作；定时洒水；建立健全科学的操作规程和制度，加强管理。		相符
	食堂	油烟	采用油烟净化装置,集中高空排放排气筒高度不低于 15m。	达标排放，减轻对周围环境的影响。	相符	
水污染物	生产废水 (15764.95m ³ /a)	pH、SS		经三级沉淀+中和蓄水池，循环利用冲洗车辆和设备不外排。	不对受纳水体造成影响	相符
	生活废水 (2170.08m ³ /a)	BOD ₅ 、CODcr、SS、氨氮、动植物油		食堂废水经隔油池隔油后与生活污水一同进行生化处理	不对受纳水体造成较大影响	相符
固体 废物	沉淀池	混凝土凝块		外卖给相关企业用于铺路等	/	相符
	员工	生活办公垃圾		由环卫部门回收	/	相符
噪声	设备、落料及车辆噪声	连续等效 A/声级		加强管理、文明生产,厂界内侧种草、种树	不会对环境敏感点有影响	相符
其他	/					/
生态保护措施及预期效果 建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好厂区绿化，有利于创造厂区良好的生态环境。						相符
5、原项目竣工环境保护验收情况 根据《关于江西万年青水泥股份有限公司年产 50 万立方米商品混凝土生产线建设						

项目竣工环境保护验收申请表》中表四验收组验收意见可知，江西兴国万年青商砼有限公司 50 万立方米商品混凝土生产线项目于 2011 年 3 月 4 日经兴国县环保局审批，2013 年 2 月投入生产。

该公司在项目建设过程中，按照环境影响报告表及环评审批要求。积极落实各项污染防治措施，并达到环评审批要求。

兴国县环境监测站于 2013 年 4 月 8 日对该项目进行了验收监测，该项目各项污染物排放浓度符合排放标准。

验收组认为该项目在建设过程中执行了建设项目环保“三同时”制度，各项污染防治措施达到环评文件及批复要求，符合验收条件。

三、现有项目污染源情况汇总

现有项目废气污染物、废水污染物、固废污染物排放情况汇总见下表。

表 22. 现有项目污染源汇总表

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	营运期工艺粉尘	粉尘	有组织	浓度： 2000mg/m ³ 产生量：15.84t/a	浓度：20mg/m ³ 排放量：0.16t/a	
			无组织	15.09t/a	15.09t/a	
	食堂	油烟		4mg/m ³	< 2.0mg/m ³	
水污染物	生产废水 (15764.95m ³ /a)	pH		10.9	全部循环利用	
		SS		产生浓度： 3000mg/L 产生量：47.29t/a		
	生活废水 (2170.08m ³ /a)	CODcr		250mg/L 0.54t/a	100mg/L	0.22t/a
		BOD ₅		150mg/L 0.33t/a	20mg/L	0.04t/a
		SS		200mg/L 0.43t/a	70mg/L	0.15t/a
		氨氮		25mg/L 0.05t/a	15mg/L	0.03t/a
		动植物油		25mg/L 0.05t/a	15mg/L	0.03t/a
固体废物	沉淀池	混凝土凝块		1500t/a	全部综合利用	

	员工	生活办公垃圾	19.8t/a	集中收集，委托环卫部门处理
噪声	设备、落料及车辆噪声	连续等效 A/声级	75~90dB（A）	昼间：< 60dB（A） 夜间：< 50dB（A）
其他				

生态保护措施及预期效果

建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好厂区绿化，有利于创造厂区良好的生态环境。

四、与此次技改项目有关的主要环境问题

原有项目已通过竣工环保验收并完成整改，本项目技改仅在原厂区搅拌楼和原材料场内更换设备。现有项目基本上不存在与技改项目有关的环境问题。

五、现有项目现存环保问题及以新带老情况

根据现场勘探，现有工程的各项配套的环保设备正常运行，污染物能够达标排放，现有工程生产过程中没收到附近的居民对项目的环保投诉。

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、环境空气质量现状调查和评价

（1）根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次评价引用江西省生态环境厅发布的《2023 年江西省各县（市、区）六项污染物浓度年均值》中兴国县的数据对区域达标性判定，统计结果见下表所示。

表 23. 2023 年江西省赣州市兴国县六项污染物浓度年均值（单位：μg/m³）

县（市、区） 名称	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	PM ₁₀	CO 日均值 95%位数值	O ₃ 日最大 8 小 时值 90%位数 值
兴国县	17	11	21	33	0.9	112
评价标准	60	40	35	70	4	160
达标率	28.3%	27.5 %	60%	47.1 %	22.5%	70%
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，赣州市兴国县环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；项目所在区域大气环境质量达标。

（2）根据现场踏勘，本项目厂界外附近存在居民点，根据测量报告可知，其中最近的居民点为厂界西北 39.58 米处，故委托江西安华检测有限公司于 2024 年 4 月 28-30 日对该处敏感点进行现状监测。

本次现状监测依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求对项目厂界进行监测布点，并按照《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ1263-2022）对 G1 西北厂界以及 G2 厂界下风向进行总悬浮颗粒物的监测。监测方法、监测结果、监测点位等详见下表。

表 24. 环境空气监测方法、使用仪器及检出限表

监测类别	监测项目	分析方法	主要仪器设备	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022	ESJ30-5B 电子天平	0.007mg/ m ³

表 25. 环境空气监测内容表

监测类别	监测点位	监测项目		监测频次
环境空气	G1 西北厂界	总悬浮颗粒物		3 天, 1 次/天
	G2 厂界下风向			

表 26.

表 27. 环境空气评价标准及日均值浓度监测结果

单位: mg/m³

监测点	2024.04.28	2024.04.29	2024.04.30	标准限值
G1 西北厂界	0.105	0.102	0.104	0.300
G2 厂界下风向	0.117	0.109	0.112	
评价标准	《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准			
备注	日均值每天采样时间 24 小时。			

由现状监测结果可知, G1 西北厂界监测点总悬浮颗粒物三天最高浓度为 0.105mg/m³、平均浓度为 0.104mg/m³; G2 厂界下风向监测点总悬浮颗粒物三天最高浓度为 0.117mg/m³、平均浓度为 0.113mg/m³, 均已达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

综上所述, 项目厂界大气环境质量已达《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准, 对该敏感点无明显影响。监测布点图见图 4。

2、地表水环境质量现状

项目区域主要水系为平江, 为水环境质量Ⅲ类功能区。根据赣州市生态环境局 2024 年 3 月地表水监测月报公布的数据可知, 兴国睦埠桥断面水质达Ⅱ类水标准, 能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

本项目位于江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号, 为 3 类声环境功能区。根据现场踏勘, 项目厂界 50m 范围内存在声环境敏感点, 故委托江西安华检测有限公司于 2024 年 4 月 28 日对本项目声环境敏感点进行现状监测。

本次现状监测依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》要求, 对厂界外周边 50 米范围内存在的声环境保护目标进行监测布点, 按照《声环境质量标准》(GB3096-2008) 对 N1 居民点进行环境噪声的监测。监测方法、监测结果、监测点位等详见下表。

表 28. 噪声监测方法、使用仪器及检出限表

监测类别	监测项目	分析方法		主要仪器设备	检出限
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB3096-2008		AWA5688 多功能声级计	--

表 29. 噪声监测内容表			
监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	N1 居民点	环境噪声	1 天，1 次/天

表 30. 噪声评价标准及监测结果				
单位：dB（A）				
监测环境条件	2024.04.28 天气状况：昼间 阴，夜间 / 昼间风速：1.1m/s 夜间风速：/m/s			
监测点	主要声源	Leq		标准限值
		监测时段	结果	昼间
N1 居民点	环境噪声	09:26-09:36	57.7	65
备注	1.AWA5688 多功能声级计在监测前、后校准值分别为 93.7、93.8dB(A)。			
评价标准	《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类			

由现状监测结果可知，N1 居民点昼间的环境噪声为 57.7dB（A），已满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类要求。

综上所述，本项目声环境质量现状满足区域 3 级声环境功能区划要求。监测布点图见图 4。

4、生态环境

本项目区域内无野生动物，未发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物无珍稀野生动物，无需进行生态现状调查。

综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量符合功能区划的要求，区域环境质量整体良好。



图 4 环境空气、噪声现状监测布点图

1、大气环境保护目标

项目厂界外 500m 范围内大气环境敏感点见下表。

表 31. 大气环境敏感点

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
朱屋	-362.91	77.63	居民点	260 人	二类区	西北	321.91
民房 1	-136.06	-23.09	居民点	6 人	二类区	西南	78.32
民房 2	-57.02	74.35	居民点	6 人	二类区	西北	39.73
民房 3	66.32	86.16	居民点	3 人	二类区	东北	42.26

2、水环境保护目标

表 32. 评价区内主要环境敏感点

环境要素	环境敏感点	方位	距厂界距离 (m)	规模	环境功能
水环境	平江	南	278	中河	Ⅲ类

3、声环境保护目标

表 33. 声环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
民房 2	-57.02	74.35	居民点	8 人	二类区	西北	39.73
民房 3	66.32	86.16	居民点	18 人	二类区	东北	42.26

	4、其它环境保护目标 厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区文化区、地下水集中式使用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无生态环境保护目标。																															
污染物排放控制标准	1、废气 本项目营运期生产工序产生的颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值；加油房边界油气浓度执行《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值。具体标准值见下表。 表 34. 废气污染物排放标准 <table><tr><th>标准来源</th><th>污染物</th><th>无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）</td><td>颗粒物</td><td>0.5</td></tr><tr><td>《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）</td><td>非甲烷总烃</td><td>4.0</td></tr></table> 2、废水 项目废水包括生活污水、生产废水。生产废水经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水经格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒处理达江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准后进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入平江。具体限值见下表。 表 35. 废水污染物排放标准（单位除 pH 值外，其它为 mg/L） <table><tr><th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">污染物种类</th><th colspan="2">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</th></tr><tr><th>名称</th><th>浓度限值（mg/L）</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td rowspan="5">江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>CODcr</td><td>500</td></tr><tr><td>3</td><td>BOD₅</td><td>300</td></tr><tr><td>4</td><td>SS</td><td>400</td></tr><tr><td>5</td><td>NH₃-N</td><td>50</td></tr></table>	标准来源	污染物	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	0.5	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	非甲烷总烃	4.0	序号	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	pH	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准	6-9	2	CODcr	500	3	BOD ₅	300	4	SS	400	5	NH ₃ -N	50
	标准来源	污染物	无组织排放监控浓度限值浓度（mg/m³）																													
	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）	颗粒物	0.5																													
	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）	非甲烷总烃	4.0																													
	序号	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	pH	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准	6-9																													
2	CODcr		500																													
3	BOD ₅		300																													
4	SS		400																													
5	NH ₃ -N		50																													

	3、噪声 本项目运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。		
	表 36. 噪声排放标准限值 等效声级 Leq:dB(A)		
	适用标准	排放等级	排放限值
			昼间 夜间
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65 55
总量控制指标	4、固体废物 一般固体废物暂存间执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中标准要求；危险废物暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定。		
	“十四五”期间，我国实施大气污染物总量控制的因子为 NO _x 、VOCs，地表水污染物总量控制的因子为 COD、氨氮。		
	本项目废水经厂区内处理设施预处理达兴国县经济开发区综合污水处理厂接管标准后，进入兴国县经济开发区综合污水处理厂进行深度处理，总量纳入污水处理厂。		
	本项目需要向生态环境部门申请排污总量为 VOCs：0.0809t/a。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为技术改造项目，主要是主机楼搅拌机设备节能技术升级服务改造，仅需完成设备安装及其相应设备安装即可运行，故本项目施工期较短，主要污染因子有施工废水和生活污水、施工扬尘、噪声和生活垃圾等。 一、废气 项目施工期间的废气主要为设备安装时产生的扬尘，因设备安装所产生的扬尘较少，且安装过程在封闭的搅拌楼中进行并定期对施工现场进行洒水降尘，故本项目施工期废气对大气环境质量几乎无影响。 二、废水 项目施工废水主要为洒水抑尘产生的废水，该部分废水全部蒸发；生活污水则经本项目厂区内生活污水处理设施处理后排放至江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入平江。 三、噪声 施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、器物间的撞击声、吆喝声等，多为瞬时噪声；通过合理布局、选用低噪声设备、合理安排施工时间即可有效的降低施工期的噪声，本项目施工期将施工机械的作业时间严格限制在七时至十二时，十四时至二十时。原则上禁止夜间施工，严禁高噪声设备在作息时间（中午和夜间）作业。 四、固废 因本项目施工期主要为设备安装及其相应设备安装，故几乎不产生施工废物，仅存在少数报废或替换的机械配件，该部分固废均由设备安装单位在施工结束后回收；施工人员所产生的生活垃圾要求收集到指定的垃圾箱内，收集后由环卫部门统一及时清运处理。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、废气

1、废气产污环节

本项目废气主要包括厂区车辆运输扬尘、砂石卸料粉尘、砂石堆场扬尘、物料输送粉尘、筒仓呼吸粉尘、及油品卸车和加油等过程产生的非甲烷总烃，产污环节见详见下表。

表 37. 本项目废气产污环节一览表

工序	主要污染产生分析	污染物名称
车辆运输扬尘	车辆运输原料、产品过程产生	颗粒物
砂石卸料粉尘	砂石卸料过程产生	颗粒物
砂石堆场扬尘	砂石堆放过程中产生	颗粒物
粉料筒仓呼吸粉尘	粉料输入时筒仓呼吸粉尘	颗粒物
油品卸车和加油废气	油罐呼吸管废气、油品卸车和加油等工序排放	非甲烷总烃

2、废气污染物源强核算

(1) 车辆运输扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q：汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；

V：汽车速度，km/h；

W：汽车载重量，吨；

P：道路表面粉尘量，kg/m²。

本项目车辆在厂区行驶距离按 100 米计，每次空车重约 10.0t，重车重约 40.0t，载重 30t。项目年消耗 131.7 万 t 砂石、矿粉等原材料，则原料总运输次数为 43900 × 2 次/年（空车、重车各一次）；项目年产 60 万方预拌混凝土，根据《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（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造行业系数表）中可知，单位换算系数为 2.3t/m³，则成品总量为 138 万 t，运输次数约为 46000 × 2 次/年（空车、重车各一次）。

以速度 25km/h 行驶，在不同路面清洁度情况下的扬尘量如下：

表 38. 不同车速下空车的扬尘产生量 单位：kg/km·辆

路表粉尘量 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
0.1						
0.2						
0.3						
0.4						
0.5						
1.0						

5 (km/h)	0.51	0.086	0.116	0.144	0.171	0.187
10 (kmh)	0.102	0.171	0.233	0.289	0.345	0.574
15 (km/h)	0.153	0.258	0.343	0.432	0.512	0.861
25 (km/h)	0.255	0.429	0.582	0.721	0.854	1.436

根据本项目的实际情况，原料在运输过程使用篷布覆盖，颗粒物产生量很少。基于这种情况，本环评对道路路况以 0.1kg/m^2 计，则空车、重车起尘量分别为 $0.255\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ 、 $0.649\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ ，根据公式计算，项目运输车辆扬尘量为 8.126t/a 。

为减少物料运输产生的扬尘污染，对道路进行硬化，安排专人定期清扫厂区道路和进行洒水，作业期间保持一定的湿度；运输车辆进行定期的清洗。厂区车辆运输扬尘抑制效率可达 85% 以上，则厂区车辆运输扬尘量最高为 1.219t/a (0.508kg/h)，以无组织形式排放，对区域环境影响较小。

(2) 砂石骨料堆场扬尘

项目砂石堆放于全封闭的原材料场内，在砂石骨料卸料和堆存的过程中均会有粉尘产生；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册工业企业固体物料堆场颗粒物产生量核算公式进行估算，公式如下：

$$P = ZC_y + FC_y = \{N_c \times D \times (a/b) + 2 \times E_f \times S\} \times 10^{-3}$$

式中：P 指颗粒物产生量（单位：吨）；

ZC_y 指装卸扬尘产生量（单位：吨）；

FC_y 指风蚀扬尘产生量（单位：吨）；

N_c 指年物料运载车次（单位：车）；

D 指单车平均运载量（单位：吨/车）；

(a/b)指装卸扬尘概化系数（单位：千克/吨），a 指各省风速概化系数，b 指物料含水率概化系数；

E_f 指堆场风蚀扬尘概化系数（单位：千克/平方米）；

S 指堆场占地面积（单位：平方米）。

本项目碎石、机制砂年消耗总量为 110.4t/a ，每车卸料 30t ，则需要卸料 36800 次；风速概化系数以及物料含水率概化系数取《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 1、附录 2 中的 0.0008 、 0.0151

进行计算。卸料粉尘污染物产生情况详见下表。

表 39. 项目装卸粉尘污染源强计算表

项目	卸料量 (t/a)	卸料 次数	D 单车平 均运载辆 (t/车)	a 风速概 化系数	b 物料含 水率概化 系数	ZC _y 装 卸扬尘 产生量 (t)	产生速 率 (kg/h)
卸料 粉尘	110.4 万	368 00	30	0.0008	0.0151	13.34	5.56

本项目原材料场面积 3450m², 堆场风蚀扬尘概化系数取固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册附录 3 中的 41.5808 进行计算。砂石骨料堆场扬尘产生情况详见下表。

表 40. 项目堆场扬尘污染源强计算表

项目	卸料量 (t/a)	ZC _y 装 卸扬尘 产生量 (t)	E _f 堆场风 蚀扬尘概 化系数 (kg/m ²)	S 堆场占 地面积 (m ²)	FC _y 风 蚀扬尘 产生量 (t)	P 颗粒物 产生量 (t)	产生速 率 (kg/h)
卸料 粉尘	110.4 万	13.34	41.580 8	3450	0.287	13.627	5.68

综上所述, 可知本项目砂石骨料堆场扬尘产生量为 13.627t/a (5.68kg/h), 该部分扬尘以无组织形式排放。

为进一步减低砂石骨料堆场扬尘对环境的影响, 本环评要求在厂区内安装喷淋抑尘装置, 且卸料作业在封闭原材料堆场内进行, 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册“附录 4 粉尘控制措施控制效率”、“附录 5 堆场类型控制效率”, 洒水措施的控制效率为 74%, 密闭式堆场控制效率为 99%, 则本项目砂石骨料堆场扬尘排放量为 0.0354t/a (0.0148kg/h)。

(3) 物料输送粉尘

本项目水泥、矿粉、粉煤灰等粉料均通过密闭管道进行输送, 因此在粉料输送过程中不产生粉尘。

砂石骨料由铲车从料场运至搅拌站配套的皮带, 再输送至骨料集料斗, 通过集料斗下边的电子计量系统计量后, 经皮带输送机输送到搅拌主机内。两条皮带输送系统均做封闭处理, 骨料输送通过皮带机的传送带完成, 位于全密闭钢结构罩内, 不受风力影响, 在输送过程中几乎无粉尘产生, 故本项目物料输送粉尘不做量化计算。

	(4) 水泥、粉煤灰、矿粉等粉料筒仓呼吸粉尘 本项目粉状原料均采用筒仓储存，无露天堆场。商品混凝土生产线中，仓筒放置在密闭的混凝土搅拌站内两侧，粉料由密闭输送车运入后采用管道直接泵入筒仓内，筒仓顶部设呼吸孔，粉料输入时产生高压，由顶部呼吸孔排气。 项目粉料年使用量为 21.3 万 t/a，参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 修订）中 3121 水泥制品制造业产排污系数表中物料输送储存工序产排系数 2.09kg/t- 水泥，则本项目粉料筒仓呼吸粉尘产生量为 445.17t/a（0.185kg/h）。 项目共设置共 2 条生产线，每条生产线设 2 个水泥筒仓、1 个矿粉筒仓、1 个粉煤灰筒仓、2 个减水剂筒仓、两条生产线共用一个 1 个膨胀剂仓，共计 13 个筒仓，其中 9 个粉料仓筒，4 个减水剂仓筒，减水剂仓筒为液体仓筒，不产生粉尘，9 个粉料筒仓顶部均自带脉冲布袋除尘器，处理效率为 99.7%，粉尘经处理后以无组织形式排放，则筒仓呼吸粉尘无组织排放量为 1.336t/a（0.557kg/h）。 (5) 混凝土搅拌粉尘 本项目粉料、骨料、外加剂、水等原材料均送入密闭搅拌机进行混合搅拌，故本项目混凝土搅拌工序中不会产生粉尘。 (6) 非甲烷总烃 ①油罐车卸油损耗 油品通过罐车运输至加油区内。装油时，油品对罐车内壁和油品液面造成一定的冲击，使液体发生喷射和飞溅，引起油品液面强烈波动和搅动，加速了油品表面的蒸发速度；同时向下喷射的油品会使油罐内气相空间的气体发生强烈对流，使油罐车内油气浓度迅速上升并且很快达到饱和状态，高浓度的油气迅速充满罐车内的气相空间，储油罐中油品液面的上升驱使高浓度油气向外排放，由此形成装油损耗，产生油气挥发。 储罐大呼吸损失是指油罐进发油时所呼出的油蒸气（以非甲烷总烃表征），造成的油品蒸发损失。油罐进油时，由于油面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的油蒸气开始从呼吸阀呼出，直到油罐停止收油，所呼出的油蒸气造成油品蒸发的损失。油罐向外发油时，由于油面不断降低，气体空间逐渐增大，罐内压力减小，当压力小于呼吸阀控制真空度时，油罐开始吸入新鲜空
--	--

气，由于油面上方空间油气未达到饱和，促使油品蒸发加速，使其重新达到饱和，罐内压力再次上升，造成部分油蒸气从呼吸阀呼出。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006.8 第 27 卷第 8 期）中废气产生系数，柴油废气产生系数为 0.027kg/t，本项目年平均消耗柴油 1078.44t，故柴油油气（以非甲烷总烃表征）产生量 0.0291t/a。

②加油站作业油气挥发

加油作业损失主要指为车辆加油时，油箱内的烃类气体被油品置换排入大气。根据《中国加油站 VOC 排放污染现状及控制》（《环境科学》2006.8 第 27 卷第 8 期）中加油过程柴油废气产生系数为 0.048kg/t，本项目年平均消耗柴油 1078.44t，则加油过程柴油油气（以非甲烷总烃表征）产生量为 0.0518t/a。

由此可知，平均每天加油、卸油时间按 2.5h 计，则加油区产生的非甲烷总烃排放量为 0.0809t/a（0.1079kg/h），均呈无组织排放，对周围环境影响不大。

本项目废气污染物源强核算结果详见下表。

表 41. 废气污染源无组织排放一览表

污染源	污染物	产污工序	排放时间 (h/a)	污染物排放情况		面源参数	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	尺寸 m×m	排放高度 m
厂内运输道路	颗粒物	车辆运输	2400	1.219	0.557	/	/
原材料场	颗粒物	砂石卸料、堆存	2400	0.0354	0.0148	75×46	10
搅拌楼	颗粒物	粉料筒仓呼吸	2400	1.336	0.508	35.5×28	22
原材料场、搅拌楼颗粒物（合计）				2.5904	1.0798	/	/
加油区	非甲烷总烃	油品卸车和加油等	750	0.0809	0.1079	10×4	4

3、非正常工况废气排放

非正常排放情况下，本项目主要考虑废气处理装置故障，从而使废气污染物排放量增加，故障发生时，废气处理效率将降低（本项目按最不利因素考虑，即废气处理效率为零），发生故障时，应立即停产进行维修，避免对周围环境造成污染。非正常工况排放情况详见下表。

表 42. 非正常工况排放情况一览表

产污环节	污染源	污染物	年发生频次 (次)	单次持续 时间(h)	无组织排 放量(kg)	措施
车辆运输	厂内运输道路	颗粒物	1	1	3.386	停产检修， 加强厂区内 绿化、原材料 场和搅拌楼 安装通风排 气扇
砂石卸料、砂石堆放	原材料场		1	1	5.68	
粉料筒仓呼吸	搅拌楼		1	1	0.185	
油品卸车和加油等	加油区	非甲烷 总烃	1	1	0.1079	

4、污染物排放量核算

表 43. 大气污染物无组织排放量核算表

序号	面源名称	产污环节	污染物	年排放量 t/a
1	厂内运输道路	车辆运输	颗粒物	1.219
2	原材料场	砂石卸料、砂石堆存		0.0354
3	搅拌楼	粉料筒仓呼吸		1.336
4	加油区	油品卸车和加油等	非甲烷总烃	0.0809
无组织排放统计				
无组织排放统计			颗粒物	2.5904
			非甲烷总烃	0.0809

5、废气治理措施可行性分析

本项目产生的废气主要为厂区车辆运输扬尘、砂石骨料卸料粉尘、砂石骨料堆场扬尘以及水泥、粉煤灰、矿粉等粉料筒仓呼吸粉尘。通过对厂区道路采取喷淋降尘措施，对砂石骨料卸料以及堆存设置密闭设施并配套喷淋降尘设施，对水泥、粉煤灰、矿粉等粉料筒仓设置脉冲布袋除尘器来降低大气污染物的排放。

喷淋除尘设施是利用水通过喷嘴喷成雾状，当含尘烟气通过雾状空间时，因尘粒与液滴之间的碰撞、拦截和凝聚作用，尘粒随液滴降落下来，达到除尘的目的，密闭空间

则可以阻隔含尘烟气的传播。

脉冲布袋除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构，工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管-排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册可知，脉冲布袋除尘器为可行技术。

综上所述，本项目采取的除尘治理措施技术可靠，且处理效果稳定，废气处理措施可行。

6、达标排放情况分析

(1) 无组织废气达标性分析

根据项目无组织废气排放情况，本评价采用《环境影响评价技术导则一大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的 AERSCREEN（不考虑地形）模型对项目无组织废气进行达标性质分析，预测结果如下：



图 5 无组织废气预测图

本次评价根据各污染因子最大地面浓度与其无组织监控浓度限值对比方式判定无组织达标情况。详见下表。

表 44. 无组织废气排放达标情况一览表

序号	污染物	最大地面浓度 (mg/m ³)	厂界浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
1	颗粒物	0.23612	0.5	达标
2	非甲烷总烃	0.023293	4	达标

根据厂界无组织预测浓度，废气预测浓度均能厂界无组织相应限值要求；颗粒物无组织废气最大地面浓度低于厂界浓度限值，废气预测浓度能满足环境质量现状标准值，对周边居民的影响极小，对区域大气环境的环境影响较小，无需设置大气环境保护距离。

7、大气防护距离

由《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）可知，大气环境保护距离是为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在项目厂界以外设置的环境防护距离。



序号	距离(m)	污染源1_TSP
1	防护距离(m)	0
2	最大值	12.43%(114m)
3	10	3.51%
4	20	4.83%
5	30	6.23%
6	40	7.51%
7	50	8.52%
8	60	9.48%
9	70	10.53%
10	80	11.53%
11	90	11.90%
12	100	12.00%
13	150	11.00%
14	200	11.86%

图 6 大气防护距离预测图

根据大气防护距离预测图可知，本项目排放污染物在厂界外均能达标，经计算后无超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

8、卫生防护距离

卫生防护距离指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。本项目粉尘以及非甲烷总烃污染物存在无组织排放，通过设立卫生防护距离可以控制其对周围居住区产生的影响。

本项目所在地赣州市兴国县的年平均风速 1.8m/s，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）中的相关规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与敏感区之间应设置卫生防护距离，卫生防护距离初值计算公式采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）中 7.4 推荐的估算方法进行计算，具体计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc—大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；
 Cm—大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m3）；
 L—大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；
 r—大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；
 A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从 GB/T39499-2020 中表 1 查取。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）要求，企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，需通过计算污染物的等标排放量（Qc/cm）选卫生防护距离计算因子，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1~2 种；本项目存在的无组织污染物为颗粒物和 非甲烷总烃，因两种污染物不属于同一单元，故无需计算等标排放量。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）和无组织排放量计算卫生防护距离，计算结果见下表。

表 45. 项目卫生防护距离

控制单元	面积 m2	主要有害物质	无组织排放速率（kg/h）	标准浓度限值（mg/m3）	计算防护距离（m）	防护距离（m）
原材料场、搅拌楼	4444	TSP	1.0938	0.9	39.790	50
加油区	40	非甲烷总烃	0.1079	2.0	15.414	50

工业企业大气污染源构成

- ☐ I类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 大于标准规定的允许排放量的三分之一者
- ☒ II类: 与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量, 小于标准规定的允许排放量的三分之一, 或无排气筒, 但按急性反应确定者
- ☐ III类: 无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存, 且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者

卫生防护距离计算结果描述

序号	污染源	污染源类型	污染物	参数A	参数B	参数C	参数D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	原材料场、搅拌楼	面源	TSP	470	0.021	1.85	0.84	39.790	50
2	加油区	面源	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	15.414	50

图 7 卫生防护距离预测图

本项目原材料场、搅拌楼为连通厂房, 为同一面源, 故原材料场、搅拌楼以及加油区两个面源作为无组织面源计算, 每个面源只涉及一种大气有害物质, 由以上分析确认本项目的卫生防护距离终值为两个面源外各 50m 范围内, 50m 范围内原有三处民房, 现已被本项目建设单位租用作为员工宿舍, 故根据项目附图卫生防护距离包络线图可知, 项目卫生防护距离内无学校、医院、居民区等环境敏感点, 满足卫生防护距离的要求。

综上所述, 卫生防护距离的设置是可行的。

8、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》(HJ 848—2017)中相关规定, 制定本项目废气自行监测计划, 具体见下表:

表 46. 废气监测计划

监测点位	检测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《加油站大气污染物排放标准》 (GB20952-2020)

二、废水

1、废水产污环节

本项目废水主要为生活污水、生产废水, 产污环节详见下表。

表 47. 本项目废水产污环节一览表		
污染工序	主要污染产生分析	污染因子
生活污水	员工生活	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
生产废水	搅拌机清洗水、运输车辆清洗水、生产区地面冲洗水等	SS、LAS、石油类
2、废水污染物源强核算 (1) 生活污水 本项目劳动定员 50 人，无人在厂区内住宿。按《室外给水设计规范》(GB50013-2018)，不住宿人员生活用水量以 46L/d 计，年工作时间为 300 天，则全厂生活用水量为 2.3m³/d (690m³/a)，产污系数取 0.8，则项目生活废水产生量为 1.84m³/d (552m³/a)。 项目生活污水经厂区内生活污水处理站处理后进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 B 标准后排入平江。 (2) 生产废水 ①混凝土搅拌水 混凝土生产过程中，碎石、砂、水泥、粉煤灰、矿粉等混合搅拌需要用水，根据建设单位的经验，项目混凝土生产搅拌用水标准为 0.15m³/m³-产品，项目年生产商品混凝土约 60 万 m³，则搅拌用水量约 9 万 m³/a，平均每天用水量约 300m³/d。搅拌用水全部进入产品，不产生废水。 ②搅拌机清洗水 搅拌机为项目的主要生产设备，其在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生产原因有生产节奏的问题及设备检修问题。根据建设单位提供资料，每台搅拌机主机每天冲洗 1 次，每台每次冲洗用水量以 1m³计，本项目设置有 2 台搅拌机，则搅拌机清洗用水量为 2.0m³/d (600m³/a)，排污系数按 0.8 计，则搅拌机清洗废水产生量为 1.6m³/d (480m³/a)。 ③运输车辆清洗水 项目年产 60 万 m³ 商砼，根据《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(含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造行业系数表)中可知,单位换算系数为 $2.3\text{t}/\text{m}^3$,则成品总量为 138 万 t,共需 30t 的混凝土运输车运输 46000 次,每次均需清洗,参考《给水排水设计手册(第 2 册):建筑给水排水(第 3 版)》中的汽车冲洗用水定额可知,高压水枪冲洗载重汽车的用水量为 $80\sim 120\text{L}/\text{辆}\cdot\text{次}$,本项目运输车清洗用水量按最大 $0.12\text{m}^3/\text{辆}\cdot\text{次}$ 计算,则运输车清洗用水量为 $18.4\text{m}^3/\text{d}$ ($5520\text{m}^3/\text{a}$),排污系数按 0.8 计,则运输车清洗废水产生量为 $14.72\text{m}^3/\text{d}$ ($4416\text{m}^3/\text{a}$)。 ④搅拌楼地面冲洗水 根据建设单位提供资料,本项目搅拌楼冲洗用水量按 $1.0\text{m}^3/100\text{m}^2\cdot\text{d}$ 计算,搅拌楼占地面积约 994m^2,则生产区地面冲洗用水量为 $9.94\text{m}^3/\text{d}$ ($2982\text{m}^3/\text{a}$),排放系数按 0.8 计,则生产区地面冲洗废水产生量为 $7.952\text{m}^3/\text{d}$ ($2385.6\text{m}^3/\text{a}$)。 搅拌机清洗、运输车辆清洗和搅拌楼地面冲洗产生的废水,经砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于混凝土生产,不外排。 (3) 降尘用水 ①洒水降尘用水 项目厂区车辆运输过程会产生扬尘,故厂区道路需要进行洒水降尘。根据建设单位提供资料,项目厂区道路洒水降尘面积约 6000m^2,场地浇洒按 $2\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}$ 计,本项目每天洒水降尘 3 次,则本项目洒水降尘水量为 $36\text{m}^3/\text{d}$;本项目年生产 300 天,雨天按 100 计,仅非雨天(200 天)进行洒水降尘,则每年洒水降尘用水量约 $7200\text{m}^3/\text{a}$,洒水降尘的水全部蒸发损耗,不产生废水。 ②喷淋降尘用水 本项目在原材料场内顶部安装雨雾喷淋装置,根据业主提供的相关资料,喷雾用水量一般不超过物料总质量的万分之五,本项目所有骨料用量约为 110.4 万 t/a,则雾化喷淋水量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$ ($552\text{m}^3/\text{a}$)。喷雾降尘用水全部蒸发损耗,无废水产生。 (4) 初期雨水 初期雨水是在降雨形成地面径流后 10~15 分钟收集的地面雨水,降雨初期地面水与气象条件密切相关,具有偶发性、间隙性及时间间隔大等特点。项目选址位于兴国县,参照邵阳地区的暴雨强度公式:
--	--

$$q=3262.02(1+0.5817\lg p)/(t+10)^{0.83178}$$

其中：q——暴雨强度（L/s·hm²）；

P——重现期，重现期取 1 年；

t——降雨历时，本次取 15min。

经计算，本项目所在区域暴雨强度为 224.2L/s·hm²。

根据《室外排水设计规范》（GB50014-2021）雨水设计流量计算公式：

$$Q_s = q\phi F$$

其中：Q_s——雨水设计流量（L/s）；

q——暴雨强度（L/s·hm²）；

φ——径流系数，（0.4-0.9，取 0.6）；

F——汇水面积，本项目核心装置区面积约 1500m²；。

经计算，本项目雨水设计流量 Q=20.2L/s，场区内每次需要收集的前 15 分钟的初期雨水水量为 18.2m³/次，年降雨按 100 天计算，则本项目初期雨水水量为 1820m³/a，初期雨水中的主要污染物为 SS。

为了避免初期雨水污染附近地表水体，建设单位拟在厂区四周设置雨水沟，在厂区西南侧拟建一个初期雨水池占地面积约 100m²，高度 2m，有效容积 200m³，可满足厂区雨水收集要求，初期雨水经雨水沟收集至初期雨水池后同生产废水一起排入 128m³的沉淀池内，经沉淀处理后回用于生产，不外排，初期雨水损耗量以 20%计，故回用量为 1456m³。

综上所述，本项目废水主要为生活污水和生产废水。生活污水经厂区内生活污水处理站处理后进入江西兴国经济开发区综合污水处理厂处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入平江；生产废水经过砂石分离机+沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排。

表 48. 本项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表

主要项目		CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (552m ³ /a)	产生浓度 mg/L	250	120	240	30
	产生量 t/a	0.138	0.066	0.132	0.017
	治理措施	格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒			

		处理效率%	93	77	98	95
		排放浓度 mg/L	17.5	27.6	4.8	1.5
		排放量 t/a	0.00966	0.01524	0.00265	0.00083
江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准（mg/L）			500	300	400	50

3、废水排放口基本情况和执行标准

表 49. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	江西兴国经济开发区综合污水处理厂	间接排放，排放期间流量不稳定，且不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理设施	格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒	DW001	是	一般排放口

表 50. 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	DW001	CODcr	江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准	500
2		BOD ₅		300
3		SS		400
4		NH ₃ -N		50

4、生活污水处理措施可行性分析

(1) 生活污水处理工艺

生活污水处理工艺见下图。

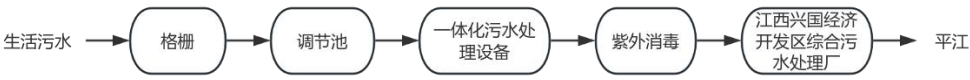


图 8 生活污水处理工艺

	①格栅 污水经管网收集输送至污水处理站，首先经格栅清除污水中含有的大颗粒固体物或漂浮物，保证后续处理装置稳定运行。 ②调节池 整个调节系统由调节池、提升泵、液位计等辅助系统组成。污水在此进行流量及浓度的缓冲和调节，调节水量、水质对进入后续生化处理系统的污水各项指标有较好的稳定性，促进系统处理效率。污水经调节池提升泵提升进入一体化污水处理设备。 ③一体化污水处理设备 包含厌氧池、缺氧池、MBBR 好氧池、二沉池、絮凝反应池、高效沉淀池、设备间及配套辅助等单元。厌氧池、缺氧池填充组合填料：MEBR 池内填充 MBBR 悬浮填料，从而形成宏观和微观两种 A/A/O 环境：MBBR 好氧池末端硝化液通过泵回流至缺氧池，二沉池污泥通过污泥泵回流至厌氧池。在 MBBR 好氧池，污水中的有机氮经过氨化作用、生物硝化作用，转化成硝酸盐；在缺氧池，反硝化细菌将内回流带入的硝酸盐通过生物反硝化作用，转化成氨气逸入到大气中，从而达到彻底脱氮的目的。在厌氧池，回流污泥中的聚磷菌释放磷，并吸收低级脂肪酸等易降解的有机物；而在 MBBR 好氧池，活性污泥中的聚磷菌超量吸收磷，并通过二沉池沉淀将剩余污泥排放，将磷除去。 ④紫外消毒 沉淀池出水经紫外线消毒器消毒后排放至江西兴国经济开发区综合污水处理厂。 综上所述，本项目生活污水处理措施可行。 （2）纳管可行性分析 本项目位于兴国县经济开发区综合污水处理厂纳污范围内，兴国县经济开发区综合污水处理厂设计处理能力为 1 万 m^3/d，污水处理工艺采用物化+生化处理工艺，物化段为调节池+混凝沉淀工艺，核心生化段为水解酸化+改良型氧化沟工艺，出水消毒采用紫外线消毒方式；污泥脱水采用浓缩带式脱水机及其他配套设施。 项目实施后排放的废水总量为 $1.84\text{m}^3/\text{d}$，目前兴国县经济开发区综合污水处理厂实际处理量为 $9037.47\text{m}^3/\text{d}$，剩余处理量为 $962.53\text{m}^3/\text{d}$。项目废水排放量远小于污水处理厂的处理规模，废水量在污水处理厂容量之内，水质也符合污水处理厂进水水质的要求，预计不会对污水处理厂造成较大冲击，项目对纳污水体的环境影响较小，因此
--	---

污水纳入管网可行。

5、生产废水处理措施可行性分析

(1) 生产污水处理工艺

项目生产废水（搅拌机的清洗废水、运输车清洗废水、搅拌楼地面清洗废水）和生产区内收集的雨水经砂石分离机+三级沉淀（一级沉淀、二级沉淀、三级沉淀）处理统一收集在搅拌楼内水池后回用于生产。项目生产废水没有向外排放，废水对外环境影响甚微。

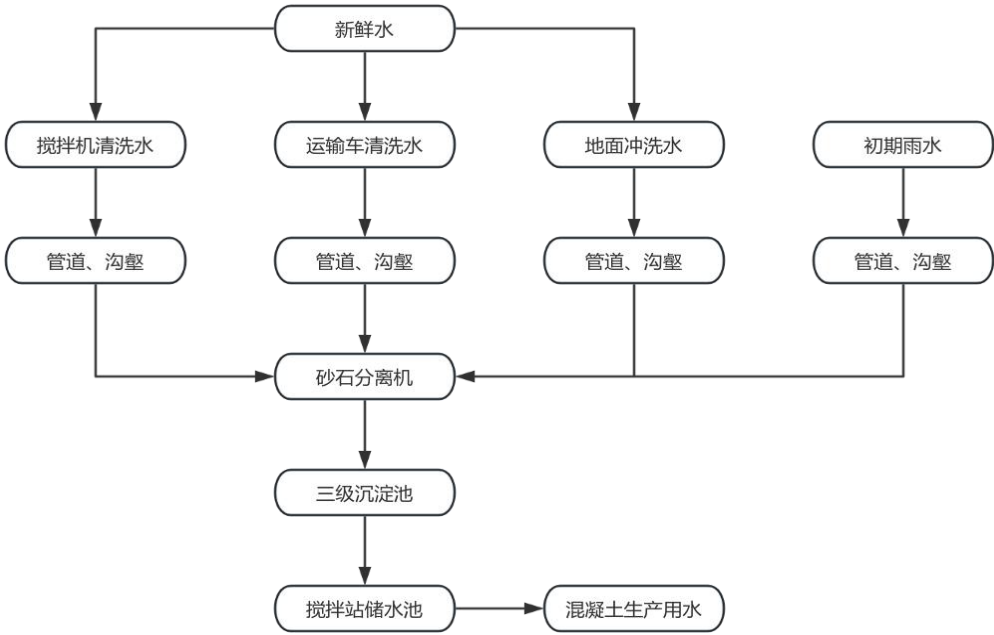


图 9 清洗废水工艺流程图

①砂石分离机

由泥砂型水泵抽取搅拌池的污水形成高速流动水流冲入砂石分离机；砂与石被砂石分离机从废水中分离出来。

②三级沉淀

利用水流中悬浮杂质颗粒向下沉淀速度大于水流流动速度、或向下沉淀时间小于水流流出沉淀池的时间时能与水流分离的原理实现水的净化。废水进入一级沉淀池进行初次沉淀，将大颗粒的物质通过重力沉降沉淀下来，经沉淀后，经过通水沟槽排放上层清水到二级沉淀池；二级沉淀用来组进一步的沉淀，去除相对较小的颗粒物，待沉淀完全

后，经过通水沟槽排放上层清水到三级沉淀池内，通过三级沉淀后的清水进入搅拌站里的水池，回用于生产。

（2）生产废水回用水质可行性分析

根据《中国科技核心期刊》中对“混凝土搅拌站废水回用对 C10-C60 混凝土性能影响的试验研究”的报道中表明：掺入废水后水泥浆体的标准稠度用水量有所增加凝结时间延长强度略有提高，废水对不同强度等级混凝土工作性能和力学性能影响规律有所不同，综合坍落度和扩展度 2 个指标，可确定不同等级混凝土工作性能的废水最佳掺量且废水对不同等级的混凝土的强度均有一定的增强作用。”

根据《混凝土用水标准》（JGJ63-2006），预应力混凝土拌合用水 pH 值应 ≥ 5.0 ，钢筋混凝土和素混凝土拌合用水 pH 应 ≥ 4.5 。本项目回用于混凝土的水为经过砂石分离器和三级沉淀池处理过后的搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面冲洗废水和生产区雨水，其中雨水呈弱酸性，pH 约为 5.6；由于生产混凝土的过程为碱性环境，搅拌机清洗废水呈碱性；根据生活经验，洗车废水和地面冲洗废水一般为中性或碱性，清洗废水和雨水进行中和，且雨水 pH 约为 $5.6 > 4.5$ ，因此清洗废水和生产区雨水回用是可行的。

（3）生产废水回用可行性分析

运营期生产废水排水量合计约为 $34.71584\text{m}^3/\text{d}$ 。项目三级沉淀池临时存放经过处理的清水，兼做回用水池，单级沉淀池体容积设计约为 96m^3 ，且分为三级沉淀，则三级沉淀池可以储存 288m^3 的水，满足生产废水排水量、生产区雨水的收集处理，处理后的水进入搅拌站内水池回用于生产。

6、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关规定，制定本项目废水自行监测计划，具体见下表：

表 51. 废水自行监测要求

排放口编号	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
DW001	pH	手工	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/半年
	CODcr	手工	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/半年
	BOD ₅	手工	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/半年
	SS	手工	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/半年
	NH ₃ -N	手工	瞬时采样（至少 3 个瞬时样）	1 次/半年

执行标准			江西兴国经济开发区综合污水处理厂接管标准																					
三、噪声																								
1、噪声源强及降噪措施																								
(1) 源强核算																								
项目主要噪声源为原材料场以及搅拌楼内的搅拌机、铲车、皮带机工作时产生的噪声，噪声源强在 70~85dB(A)左右，主要设备噪声源强详见下表。																								
表 52. 主要设备噪声源强一览表																								
序号	建筑物名称	声源名称	声源功率级/dB(A)	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)				建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	
1	兴国万年青商砼-面声源屏障	混凝土搅拌机 1	70	隔声、减振	28.6	3.9	16	7.6	26.9	75.4	4.2	49.4	48.8	48.7	50.8	26.0	26.0	26.0	26.0	23.4	22.8	22.7	24.8	1
2	兴国万年青商砼-面声源屏障	混凝土搅拌机 2	70		29.4	-2	16	4.2	27.4	75.7	10.0	50.8	48.7	48.7	49.1	26.0	26.0	26.0	26.0	24.8	22.7	22.7	23.1	1
3	兴国万年青商砼-面声源屏障	皮带机 1,1 台 (按点声源组预测)	60 (等效后: 60.0)		1.3	5.2	1.2	9.4	0.2	48.3	0.4	39.2	63.0	38.7	57.0	26.0	26.0	26.0	26.0	13.2	37.0	12.7	31.0	1
4	兴国万年青商砼-面声源屏障	皮带机	60 (等效后: 60.0)		1.5	-2.3	1.2	2.7	0.4	47.9	0.5	42.6	57.0	38.7	55.1	26.0	26.0	26.0	26.0	16.6	31.0	12.7	29.1	1

[illegible]

(1) 评价方法与预测模式

预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的模型。噪声在传播过程中受到多种因素的干扰,使其产生衰减,根据建设项目噪声源和环境特征,预测过程中考虑了厂房等建筑物的屏障作用、空气吸收、地面效应等。预测模式采用点声源处于自由空间的几何发散模式。

1) 室内外声源计算

①室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

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

式中: L_{p1} ——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_w ——点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q ——指向性因数;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 。

②所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级

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

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

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

③在室外靠近围护结构处产生的声压级

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

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

④等效室外声级

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。

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

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

Lp2(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m²。

2）工业企业噪声计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi，在 T 时间内该声源工作时间为 ti；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj，在 T 时间内该声源工作时间为 tj，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqq）为：

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

式中：Leqq——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

ti——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

tj——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

3）预测值计算

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1Leqq} + 10^{0.1Leqb})$$

式中：Leqq——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

（2）预测结果

模型预测结果及内容详见下表。

表 53. 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	47.5	3.3	1.2	昼间	45.7	65	达标
南侧	28.3	-38.7	1.2	昼间	37.6	65	达标
西侧	-48.5	8.9	1.2	昼间	43.9	65	达标
北侧	23.8	41.2	1.2	昼间	45.7	65	达标

根据上表可知，项目噪声经隔声减振等措施治理后，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

3、敏感点达标性分析

根据现场踏勘，本项目50m内存在声环境保护目标。声环境保护目标噪声预测结果与达标分析详见下表。

表 54. 工业企业声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		超标和达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	兴国万年青商砼-敏感点	57.7	/	60	50	29.2	29.2	57.7	/	0.0	/	达标	/

由上表可知，本项目噪声可达标排放，对声环境保护目标影响较小。

4、噪声污染源监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ1301-2023)中相关规定，制定本项目环境噪声自行监测计划，具体见下表：

表 55. 环境噪声自行监测要求

监测项目	监测指标	监测频率	执行标准
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准

四、固体废物

1、固废源强

	本项目运营期的固体废物主要为一般固体废物和危险废物等。 (1) 一般固体废物 ①生活垃圾 员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计, 本项目员工 50 人, 生活垃圾产生量为 25kg/d (7.5t/a), 收集后由环卫部门统一清运处理。 ②除尘器收集的粉尘 项目布袋除尘器收集的粉尘量约为 443.83449t/a, 收集后回用于生产。 ③废布袋 项目配置 9 台布袋除尘器, 布袋除尘器定期进行更换, 据业主提供的资料, 约为 0.5t/a, 交由原厂家回收。 ④各类添加剂废桶 项目生产过程中所需的各类添加剂废桶, 据业主提供的资料, 约为 5t/a, 收集后外售。 ⑤沉淀池污泥 生产废水处理过程中产生的沉淀池污泥, 据业主提供的资料, 约为 10.75t/a, 用于铺装道路。 ⑥砂石分离机砂石 砂石分离机在处理生产废水时会有砂石产生, 砂石产生量约 4t/d, 项目年生产 300 天, 则砂石分离机砂石产生量约 1200t/a, 项目员工每天对砂石分离机砂石进行收集, 收集后回用于生产。 (2) 危险废物 ①废含油抹布、废机油、废润滑油 本项目设备维护、更换和拆解过程中会产生废机油、废润滑油及废含油抹布, 每半年检修一次, 废机油、废润滑油产生量约为 0.2t/a, 废含油抹布产生量约为 0.08t/a。 根据《国家危险废物名录》(2021 年版), 废机油、废润滑油属危险废物, 危废类别为 HW08 (危废代码 900-214-08); 废含油抹布也属于危险废物, 危废类别为 HW49 (危废代码 900-041-49), 暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置。 ②废吸油毡
--	--

油罐车卸油、加油机给汽车加油油嘴处有少量油品洒漏，利用吸油毡吸油，产生废吸油毡约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），该废物为危险废物（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，行业来源：非特定行业，废物代码：900-249-08，危险废物：其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油，危险特性：T，I），暂存于危废暂存间后交由有资质单位处置。

③生活污水处理产生的污泥

本项目生活污水采用“格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒”的方式进行处理，处理过程中会产生污泥，生活污水处理产生的污泥产生量约为 0.325t/a。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，本固体废物属性判定结果详见下表。

表 56. 固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固体废物
1	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	是
2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	粉尘	是
3	废布袋	废气处理	固态	纤维、粉尘	是
4	各类添加剂废桶	配料	固态	外加剂	是
5	沉淀池污泥	生产废水处理	半固态/泥状	污泥	是
6	砂石分离机砂石	生产废水处理	固态	砂石	是
7	废含油抹布	设备维修	固态	废机油、废润滑油	是
8	废机油、废润滑油	设备维修	液态	废机油、废润滑油	是
9	废吸油毡	卸油、加油	固态	废柴油	是
10	生活污水处理产生的污泥	生活污水处理	半固态/泥状	污泥	是

根据《国家危险废物名录（2021 年）》、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）以及《一般固体废物分类与代码》(GBT39198-2020)，本项目固体废物分析结果见下表。

表 57. 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生环节	主要/有害成分	属性	废物代码	产生及处置量(t/a)
1	生活垃圾	员工生活	果皮纸屑	一般固废	(900-999-99)	7.5

2	除尘器收集的粉尘	废气处理	粉尘	一般固废	(900-999-99)	443.83 449
3	废布袋	废气处理	纤维、粉尘	一般固废	(900-999-99)	0.5
4	各类添加剂废桶	配料	外加剂	一般固废	(900-999-99)	5
5	沉淀池污泥	生产废水处理	污泥	一般固废	(900-999-99)	10.75
6	砂石分离机砂石	生产废水处理	砂石	一般固废	(900-999-99)	1200
7	废含油抹布	设备维修	废机油、废润滑油	危险废物	HW49 (900-041-49)	0.08
8	废机油、废润滑油	设备维修	废机油、废润滑油	危险废物	HW08 (900-214-08)	0.2
9	废吸油毡	卸油、加油	废柴油	危险废物	HW08 (900-249-08)	0.05
10	生活污水处 理产生的污 泥	生活污水处理	污泥	危险废物	HW49 (772-006-49)	0.325

危险废物按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）要求进行评价，本项目危险废物汇总情况、危废贮存场所情况、一般固体废物贮存场所基本情况详见下列各表。

表 58. 本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 (t/a)	产生 工序	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
1	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.08	设备维修	固态	废机油、废润滑油	废机油、废润滑油	半年一次	T	收集后 危废间 暂存，并 委托有 资质单 位处理
2	废机油、废润滑油	HW08	900-249-08	0.2	设备维修	液态	废机油、废润滑油	废机油、废润滑油	半年一次	T/I	
3	废吸油毡	HW08	900-249-08	0.05	卸油、加油	固态	废柴油	废柴油	3个月	T, I	

4	生活污水处理产生的污泥	HW49	772-006-49	0.325	生活污水处理	半固态	污泥	污泥	3个月	T/ln	
---	-------------	------	------------	-------	--------	-----	----	----	-----	------	--

表 59. 危险废物贮存场所基本情况									
序号	贮存场所名称	危险废物名称	危废类别及代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期	
1	危险废物暂存间	废含油抹布	HW49 (900-041-49)	原材料场东南侧	10m ²	临时贮存, 分类堆存, 密闭容器装	1t	6个月	
		废机油、废润滑油	HW08 (900-214-08)						
		废吸油毡	HW08 (900-249-08)						
		生活污水处理产生的污泥	HW49 (772-006-49)						

表 60. 一般固体废物贮存场所基本情况						
序号	贮存场所名称	固体废物类别	位置	面积	贮存方式	贮存周期
1	一般工业固体废物暂存间	生活垃圾、除尘器收集的粉尘、废布袋、各类添加剂废桶、沉淀池污泥、砂石分离机砂石	原材料场东南侧	10m ²	分类堆存	1个月

2、固体废物防治措施及环境管理要求

本工程固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物及危险废物。

(1) 一般固体废物与生活垃圾统一分类收集后由当地的环卫部门及时清运处理处置。危险废物需交由有资质的单位进行处理。

(2) 本环评要求厂区内设置一般固废暂存间和危险废物暂存库, 库容要求能贮存 1 个月的固体废物。一般固废暂存间和危险废物暂存间均位于化验楼一楼, 其中一般固废储存间 10m², 按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求进行设计、建造和管理, 地面采用硬化处理防渗漏; 对于危险废物, 按照《危险

	废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求，设立一个危险废物暂存间 10m²，设立标牌，不允许露天堆放，危险废物贮存场所的具体要求为： 设施底部必须高于地下水位最高水位；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；场所内必须有泄漏液体收集装置；在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存；装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100 毫米以上的空间；危险废物的堆放要做好“三防工作”（即防风、防雨和防晒）；同时应将危险废物分类收集贮存，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录，不相融的危险废物必须分开存放，并有隔离间隔断，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。危险废物外运采用专门密闭车辆，防止散落和流洒。对危险废物的转移处理须严格按照国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》执行。 综上所述，厂内一般固废和危险废物均得到有效妥善处理，对环境影响不大。 （3）危险废物防治措施如下： ①暂存，上述产生的危险废物，分别用具有防漏、防腐的密闭容器进行收集，容器上用明显的标签具体标注物质的名称、重量、收集日期等信息；项目设有专门的临时危险废物储存场，储存场需做防腐防渗措施。 ②运输，委托具有危险废物运输资质的单位运输，运输风险不在本项目评价范围。 ③移交，危险废物的移交执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的转出单位、接收单位、危险废物的数量、类型、最终处置单位等。 综上所述，本项目严格按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。 （4）分区防控措施 企业应加强生产设备的管理，对可能产生跑、冒、滴、漏的场地进行防渗处理。根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程
--	--

度较高或污染物浓度较高，需要重点防治或者需要重点保护的区域。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域。简单防渗区为不会对地下水造成污染的区域。本项目防治分区详见附图。

项目应对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中可根据实际情况在满足防渗标准的前提下做必要调整。

各分区防渗设计应符合下列要求：

①重点防渗区和一般防渗区应设置防渗层，一般防渗区的防渗性能应与 1.5m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效或参照 GB16889 执行；重点防渗区的防渗性能应与 6.0m 厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效或参照 GB16889 执行。

②防渗措施：一般防渗区采用双层复合防渗结构，基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{cm/s}$ ），重点防渗区可采用至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；或面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数 $\leq 10^{-12} \text{cm/s}$ ）。简单防渗区可采用一般地面硬化进行防渗。

根据现场勘察，项目商品混凝土搅拌楼、原材料场、配件仓库、办公室仅进行简单防渗；本项目建设过程中针对危废暂存间、加油区采取重点防渗处理；一般固废暂存间、沉淀池采取一般防渗处理。

表 61. 本项目污染防治分区划分表

防渗分区	区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废暂存间、加油区	依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的 6.1.4 项规定：“采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，基础必须防渗，防渗层至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ”，或其他防渗性能等效的材料。
一般防渗区	一般固废暂存间、沉淀池、废水收集沟	地面防渗层可采用抗渗混凝土（抗渗等级 $\geq \text{P6}$ ）或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m，渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能，或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)

		中 5.4、5.5、5.6 的标准要求
简单防渗区	商品混凝土搅拌楼、原材料场、配件仓库、办公室	一般地面硬化
五、环境风险影响分析 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，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的水平。 1、项目风险源调查 根据本项目的工艺特点，在设备维修的过程中若不注意，引起废机油泄漏，或在加油、卸油过程中造成柴油泄露，将对环境造成影响。本项目的事故风险来源主要废机油、废润滑油及废含油抹布以及柴油的储存过程。 2、环境风险等级判定 根据项目物料使用情况，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要是废机油、废润滑油、柴油。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 推荐方法，分别计算危险物质数量与临界量比值 Q、行业及生产工艺评分 M，以此来确定项目危险物质及工艺系统危险性（P）等级。当项目存在多种危险物质时，按下列公式计算 Q。 $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ 式中：q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t； Q₁, Q₂, …, Q_n——每种危险物质的临界量，t； 根据现场调查及业主提供资料可知，项目单层柴油储罐容积 30m³，最大储存量按 80%计，柴油密度按 860kg/m³ 计算，则最大储存 20.64t。根据《建设项目环境风险		

评价技术 导则》（HJ169-2018）附录 B “重点关注的危险物质及临界量”，油类物质临界量为 2500t，项目 Q 值确定表如下。

表 62. 建设项目 Q 值计算表

危险物质名称	CAS 号	最大贮存量 qn(t)	临界量 Qn(t)	qn/Qn 值计算
废机油、废润滑油	/	0.28	2500	0.000112
柴油	68334-30-5	20.64	2500	0.008256
Q 值				0.008368

根据上表可知，项目危险废物值 $Q=0.008368 < 1$ ，该项目环境风险潜势为 I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表确定风险评价等级。

表 63. 评价工作等级划分

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的说明。

因此，本项目环境风险评价工作等级为简单分析。

3、环境风险分析

项目的环境风险主要为生产区管道破裂泄漏废水污染事故，除尘器失效导致粉尘超标排放污染事故，废机油、废润滑油、柴油泄露事故。

针对上述可能引发的环境风险事故，本环评要求建设单位采取如下措施：

（1）定期检查生产区管道是否存在破裂现象，查看周边有无废水泄漏等情况，及时进行检修工作，确保废水不泄漏外排污染周边环境。

（2）定期查看除尘器使用情况，保证其对抑尘有效性，及时检修和维护，确保粉尘废气不会超标排放污染大气环境。

（3）废机油、废润滑油、含油抹布存放至危险废物暂存间，不得存放在指定地点外的其它地方，对设备定期检修，避免机油泄漏情况发生，应有泄漏收集装置，及时收集泄漏的油品；

（4）合理规划柴油运输路线及运输时间，危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆，相对固定，专车专用。定人就是把管理、驾驶、押运及装

	卸等工作的人员加以固定，这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负，从人员上保障危险品运输过程中的安全。			
	(5) 购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品，储油罐、输油管线及加油设施严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》（GB50156-2021）进行设计与施工。			
	(6) 在储罐区、加油区地面要做好防渗防漏措施，放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土，同时也防止回填土含酸碱的废渣，对油罐加剧腐蚀。			
	(7) 在储罐区、加油区安装可燃气体检测探头，实时监控气泄漏情况；装设高液位自动监测系统，具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能，及时掌握油罐情况，如果发生泄漏能够及时发现，及时采取措施。			
	(8) 加强培养工作人员的环保意识和操作技能，确保其能够及时阻止环境风险事故的发生，事故发生后能够正确处理。			
	(9) 制订相关应急处置措施规程，并定期进行培训和演练。			
	(10) 配备一定的应急处置物资，并确保能够有效取用。			
	4、环境风险评价结论			
	对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB19218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的风险物质主要是废机油、废润滑油和柴油。项目环境风险潜势为 I，评价等级属于简单分析，总体上环境风险本项目选址不处于敏感区，经建设单位采取相应的风险防范措施和事故应急预案后，本项目发生风险事故的可能进一步降低，其潜在的环境风险是可以接受的。			
	表 64. 建设项目环境风险简单分析内容表			

建设项目名称	江西兴国万年青商砼有限公司年产 60 万方商砼技改项目			
建设地点	江西省赣州市兴国县洪门工业园区 166 号			
地理坐标	东经	115 度 22 分 42.179 秒	北纬	26 度 17 分 33.223 秒
主要危险物质及分布	主要风险物质为废机油、废润滑油和柴油，废机油、废润滑油暂存在危险废物暂存间，柴油储存于地埋式单层储罐			
环境影响途径及危害后果	生产区管道泄漏废水污染事故；除尘器失效，造成粉尘废气超标排放污染事故；废机油、废润滑油和柴油泄露事故			

	防范措施要求	(1) 定期检查生产区管道是否存在破裂现象, 查看周边有无废水泄漏等情况, 及时进行检修工作, 确保废水不泄漏外排污染周边环境。 (2) 定期查看除尘器使用情况, 保证其对抑尘有效性, 及时检修和维护, 确保粉尘废气不会超标排放污染大气环境。 (3) 废机油、废润滑油、含油抹布存放至危险废物暂存间, 不得存放在指定地点外的其它地方, 对设备定期检修, 避免机油泄漏情况发生, 应有泄漏收集装置, 及时收集泄漏的油品; (4) 合理规划柴油运输路线及运输时间, 危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆, 相对固定, 专车专用。定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定, 这就保证了危险品的运输任务始终是由专业人员来担负, 从人员上保障危险品运输过程中的安全。 (5) 购买的设备应是具有相应资质的生产单位的合格产品, 储油罐、输油管线及加油设施严格按照《汽车加油加气加氢站技术标准》(GB50156-2021) 进行设计与施工。 (6) 在储罐区、加油区地面要做好防渗防漏措施, 放置油罐的罐池内回填厚度大于 0.3m 的干净砂土, 同时也防止回填土含酸碱的废渣, 对油罐加剧腐蚀。 (7) 在储罐区、加油区安装可燃气体检测探头, 实时监控气泄漏情况; 装设高液位自动监测系统, 具有油罐渗漏的监测功能和高液位的警报功能, 及时掌握油罐情况, 如果发生泄漏能够及时发现, 及时采取措施。 (8) 加强培养工作人员的环保意识和操作技能, 确保其能够及时阻止环境风险事故的发生, 事故发生后能够正确处理。 (9) 制订相关应急处置措施规程, 并定期进行培训和演练。 (10) 配备一定的应急处置物资, 并确保能够有效取用。 本评价认为, 在采取本报告提出的风险防范措施, 并采取有效的综合管理措施的前提下, 所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。
		填表说明 (列出项目相关信息及评价说明): 项目环境风险潜势为 I, 评价等级属于简单分析, 总体上环境风险较小。在采取相应的风险防范措施和事故应急预案后, 本项目对周围环境影响较小。
		六、环境管理 为了便于运营期企业环保管理, 本次工程完成后, 要求建设单位完善企业环境管理制度。环境管理体系可分为管理机构与监督机构。 目前公司已经组织设立环境保护机构 (由办公室兼任), 环境管理贯彻到生产建设的全过程, 纳入公司发展计划, 在企业建立、健全环保岗位, 实行主要领导负责制, 其

主要职责是：

- ①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，制定全厂环境保护制度和细则；
- ②在生产运行阶段，定期检查各生产设备的运行状况，减少“跑、冒、滴、漏”现象的发生，保证生产的正常运行；定期检测各治污设备的运行状况，如：废气处理系统等，并建立各治污设备的运行档案，确保各污染处理设施的正常运行，杜绝污染事故的发生；
- ③具体制定生产运行阶段各污染治理设施的处理工艺技术规范和操作规程，建立各污染源监测制度，按环境监测部门的要求，按规定委托第三方有资质单位定期对各污染源排放点进行监测，保证处理效果达到设计要求，各污染源达标排放；
- ④加强宣传教育，不断提高各级管理者 and 公司职工对环境保护的认识水平，定期培训环境管理人员，做到分工明确、责任清晰；
- ⑤原辅材料储存方式为置于阴凉处暂存，并且远离火源，同时做好危废暂存和管理工作；
- ⑥建立环保台账管理制度，明确环保负责人，确保有机废气处置设施的正常运行，台账至少保留五年；
- ⑦加强车间无组织废气的控制措施，尽可能减少无组织废气的产生，如加强车间通风、定期拖洗车间地面降尘等，工作人员佩戴口罩、定期体检等措施。
- ⑧针对厂区危险废物的转移、一般工业固废外售处置等，均应设立管理台账。

七、三本账

本项目企业污染物排放“三本帐”汇总表见下表。

表 65. 企业污染物排放“三本帐”汇总表 单位：t/a

类别	污染因子		现有项目排放量	扩建项目排放量	总体工程			
					区域削减量	以新带老削减量	核定排放总量	排放增减量
废气	颗粒物	有组织	0.16	0	0	0.16	0	-0.16
		无组织	15.09	2.5904	0	12.4996	2.5904	-12.4996
	非甲烷总烃		0	0.0809	0	0	0.080	+0.08

							9	09	
		生活 污 水	COD _{Cr}	0.22	0.00966	0	0.2103 4	0.009 66	-0.210 34
			BOD ₅	0.04	0.01524	0	0.0247 6	0.015 24	-0.024 76
			NH ₃ -N	0.05	0.00083	0	0.0491 7	0.000 83	-0.049 17
			SS	0.15	0.00265	0	0.1473 5	0.002 65	-0.147 35
			动植物油	0.03	0	0	0	0.03	0
		生 产 废 水	LAS	0	0	0	0	0	0
			SS	0	0	0	0	0	0
			石油类	0	0	0	0	0	0
	固废	一 般 固 废 t/ a	生活垃圾	19.8	7.5	0	12.3	7.5	-12.3
			除尘器收 集的粉尘	0	443.834 49	0	0	443.8 3449	+443. 83449
			废布袋	0	0.5	0	0	0.5	+0.5
			各类添加 剂废桶	0	5	0	0	5	+5
			沉淀池污 泥	1500	10.75	0	1489.2 5	10.75	-1489. 25
			砂石分离 机砂石	0	1200	0	0	1200	+1200
		危 险 废 物 t/ a	废含油抹 布	0	0.08	0	0	0.08	+0.08
			废机油、废 润滑油	0	0.2	0	0	0.2	+0.2
			废吸油毡	0	0.05	0	0	0.05	+0.05
			生活污水 处理产生 的污泥	0	0.325	0	0	0.325	+0.32 5

八、环保设施及投资估算				
表 66. 环保投资一览表				
类别		名称	治理措施	环保投资(万元)
运 营 期	废气	颗粒物	喷淋洒水装置、雾化喷淋装置、道路硬化、厂区绿化	25
		非甲烷总烃	液位及泄漏报警装置	4
	废水	污水	格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒、砂石分离机+沉淀池	20
	噪声	机械噪声	选用低噪声的设备，隔声、降噪等	4

	固废	一般固废	一般固废暂存间及垃圾桶	2
		危险废物	危险废物暂存间	2
	合计			57
	九、环保竣工验收清单			
	本项目的环保设施验收清单见下表。			
表 67. 环保设施验收清单				
类别	污染源	治理设施	验收标准及要求	
废气	车辆运输扬尘	洒水降尘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 中无组织排放限值	
	砂石卸料粉尘	密闭空间+喷淋降尘		
	砂石堆场扬尘	密闭空间+喷淋降尘		
	粉料筒仓呼吸粉尘	脉冲布袋除尘器		
	油品卸车和加油废气	无组织排放	《加油站大气污染物排放标准》（GB20952-2020）表 3 中油气浓度无组织排放限值	
废水	生活污水	格栅+调节池+一体化污水处理设备+紫外消毒	污水处理厂纳管要求	
	生产废水	砂石分离机+沉淀池	回用于生产，不外排	
噪声	设备噪声	设备减振、厂房隔音	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固体废物	生活垃圾	收集后交由环卫部门清运	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	
	除尘器收集的粉尘	收集后回用于生产		
	废布袋	收集后由厂家进行回收		
	各类添加剂废桶	收集后外售		
	沉淀池污泥	收集后用于铺装道路		
	砂石分离机砂石	收集后回用于生产		
危险固废	废含油抹布、废机油、废润滑油、废吸油毡、生活污水处理产生的污泥	收集后交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
环境	防渗处理	危废暂存间、加油区防渗	/	

	风险防范措施	消防	安装消防设施，配备灭火器材，设置严禁火标志，采取密闭、防雨、防风措施，设置警示标识。	/
		绿化工程	厂区绿化，种植花草和树	/

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	车辆运输扬尘	颗粒物	洒水降尘	《水泥工业大气 污染物排放标 准》 (GB4915-201 3)表 3 中无组织 排放限值	
	砂石卸料粉尘		密闭空间+喷淋 降尘		
	砂石堆场扬尘		密闭空间+喷淋 降尘		
	粉料筒仓呼吸粉尘		脉冲布袋除尘器		
	油品卸车和加油废气	非甲烷总烃	/	《加油站大气污 染物排放标准》 (GB20952-20 20)表 3 中油气 浓度无组织排放 限值	
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、NH ₃ -N	格栅+调节池+ 一体化污水处理 设备+紫外消毒	污水处理厂纳管 要求	
	生产废水	SS、LAS、石油 类	砂石分离机+沉 淀池	回用于生产，不 外排	
声环境	生产设备	噪声	设备减振、厂房 隔音	《工业企业厂界 环境噪声排放标 准》 (GB12348-20 08) 3 类标准	
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	固体废物的产生情况及处置去向：				
	序号	固废名称	产生工序	形态	处置方式和去向
	1	生活垃圾	员工生活	固态	收集后交由环卫部门 清运
	2	除尘器收集的粉尘	废气处理	固态	收集后回用于生产
	3	废布袋	废气处理	固态	收集后由厂家进行回 收
	4	各类添加剂废桶	配料	固态	收集后外售
	5	沉淀池污泥	生产废水处理	半固态/泥状	收集后用于铺装道路
	6	砂石分离机砂石	生产废水处理	固态	收集后回用于生产

	<table><tr><td>7</td><td>废含油抹布</td><td>设备维修</td><td>固态</td></tr><tr><td>8</td><td>废机油、废润滑油</td><td>设备维修</td><td>液态</td></tr><tr><td>9</td><td>废吸油毡</td><td>卸油、加油</td><td>固态</td></tr><tr><td>10</td><td>生活污水处理产生的污泥</td><td>生活污水处理</td><td>半固态/泥状</td></tr></table>	7	废含油抹布	设备维修	固态	8	废机油、废润滑油	设备维修	液态	9	废吸油毡	卸油、加油	固态	10	生活污水处理产生的污泥	生活污水处理	半固态/泥状	收集后交由有资质单位处理
7	废含油抹布	设备维修	固态															
8	废机油、废润滑油	设备维修	液态															
9	废吸油毡	卸油、加油	固态															
10	生活污水处理产生的污泥	生活污水处理	半固态/泥状															
土壤及地下水污染防治措施	/																	
生态保护措施	为减小项目对周围景观的影响，对厂区进行道路硬化，道路两旁，车间前后的空地上栽种树木。花卉、草皮等，通过对厂区生态环境的建设，可提高植被覆盖率，净化空气环境，减轻大气环境污染和噪声的危害，同时达到美化厂区的效果。																	
环境风险防范措施	1、废气事故排放防范措施 ①平时加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行，若遇到非正常排放无法及时处理时，必须停产检修，避免非正常排放对环境造成不利影响。 ②严格设备选型，确保设备净化效率。 2、废水事故排放防范措施 严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，进行防腐、防渗处理。加强治理设施的运行管理和日常维护。																	
其他环境管理要求	1、排污口规范化 各污染源排放设置标牌，图标按国家标准要求设置。各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色为深绿，图形为白色，标志牌应贴于醒目处，并保持清晰、完整。 表 68. 环境保护图形符号一览表 <table><tr><td>序号</td><td>提示图形符号</td><td>警告图形符号</td><td>名称</td><td>功能</td></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr></table>			序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放					
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能														
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放														

	2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
	3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
	4			危险废物	表示危险废物贮存场所
2、建立企业台账 (1) 环境管理台账记录要求 应按本标准规定，在《排污许可证申请表》中明确环境管理台账记录要求。可根据自行监测管理的要求补充填报其他必要内容。排污单位应建立环境管理台账制度，设置专人专职进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。 (2) 台账记录内容 企业应真实记录生产设施和污染防治设施信息，其中，生产设施信息包括基本信息和生产设施运行管理信息，污染防治设施信息包括基本信息、污染防治设施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容。 ①生产设施信息 记录生产设施运行参数，包括设备名称、主要生产设施参数、设计生产能力、产品产量、生产负荷、原辅料及燃料使用情况等。 a) 产品产量：记录最终产品产量。 b) 生产负荷：记录实际产品产量与实际核定产能之比。 c) 原辅料：记录名称、种类、用量等。 ②污染防治设施运行管理信息 记录所有污染治理设施的规格参数、污染物排放情况、停运时段、主要药剂添加情况等。 a) 污染物排放情况：废水防治设施台账应包括所有防治设施的运行参数及排放情况等。废气治理设施应记录入口风量、污染物项目、排放浓度、排放量、					

	治理效率、数据来源，还应明确排放口烟气温度、压力、排气筒高度、排放时间等。 b) 停运时段：开始时间、结束时间，记录内容反映排污单位污染防治设施运行状况。 c) 主要药剂添加情况：记录添加药剂名称、添加时间、添加量。
--	---

六、结论

本项目符合国家和地方有关产业、环境保护的政策和法规；选址合理、布局合理，符合“三线一单”要求，所在区域环境质量现状总体良好；项目污染物在达标排放情况下对周围环境影响较小。在建设单位重视环保工作，认真落实评价提出的各项污染防治对策，加强对污染物的治理工作，做到环保工作专人分管，责任到人，加强对各类污染源的管理，落实环保治理所需要的资金，严格执行环境保护“三同时”制度的前提下，从环保的角度来看，江西兴国万年青商砼有限公司年产 60 万方商砼技改项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	15.25	15.25	/	2.5904	12.6596	2.5904	-12.6596
	非甲烷总烃	0	0	/	0.0809	/	0.0809	+0.0809
废水	CODcr	0.22	0.22	/	0.00966	0.21034	0.00966	-0.21034
	BOD ₅	0.04	0.04	/	0.01524	0.02476	0.01524	-0.02476
	NH ₃ -N	0.05	0.05	/	0.00083	0.04917	0.00083	-0.04917
	SS	0.15	0.15	/	0.00265	0.14735	0.00265	-0.14735
	动植物油	0.03	0.03		0	0	0.03	0
一般工业 固体废物	生活垃圾	19.8	19.8	/	7.5	12.3	7.5	-12.3
	除尘器收集的粉尘	0	0	/	443.83449	/	443.83449	+443.83449
	废布袋	0	0	/	0.5	/	0.5	+0.5
	各类添加剂废桶	0	0	/	5	/	5	+5
	沉淀池污泥	1500	1500	/	10.75	1489.25	10.75	-1489.25
	砂石分离机砂石	0	0	/	1200	/	1200	+1200
危险废物	废含油抹布	0	0	/	0.08	/	0.08	+0.08
	废机油、废润滑油	0	0	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废吸油毡	0	0	/	0.05	/	0.05	+0.05

	生活污水处理产生的污泥	0	0		0.325	/	0.325	+0.325
--	-------------	---	---	--	-------	---	-------	--------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

