

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 新增 20 万立方米/年商品混凝土搅拌站项目
建设单位 (盖章) : 汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司
编 制 日 期 : 2022 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制



编号: S1112021005149G(1-1)

统一社会信用代码

91440101579960915T

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 广州市水发源环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 黄小伟

经营范围 研究和试验发展(具体经营项目请登录广州市商事主体信息公示平台查询,网址: <http://cri.gz.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍拾万元(人民币)

成立日期 2011年07月27日

营业期限 2011年07月27日至长期

住所 广州市白云区水平街东平较跨街东巷5号B栋201室

仅限环境报批使用,它用无效

登记机关



2021年01月04日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发,它表明持证
人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评
价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China
编号: HP00019149
No.



姓名: 陈宗庆
Full Name 陈宗庆
性别: 男
Sex 男
出生年月: 1979年02月
Date of Birth 1979年02月
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2016年5月
Approval Date 2016年5月

持证人签署
Signature of the Bearer
陈宗庆

签发单位盖章:
Issued by
签发日期: 2016年5月16日
Issued on

管理号: 2016035450350000003510450249
File No.



验证码: 202201203688134504

广州市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈宗庆

性别: 男

社会保障号码: 45222619790224121X

人员状态: 参保缴费

该参保人在广州市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	27个月	201911
工伤保险	27个月	201911
失业保险	27个月	201911

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202001	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202002	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202003	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202004	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202005	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202006	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202007	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202008	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202009	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202010	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202011	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202012	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202101	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202102	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202103	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202104	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202105	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202106	110371340024	3803	304.24	4.2	已参保	
202107	110371340024	4588	367.04	4.2	已参保	
202108	110371340024	4588	367.04	4.2	已参保	
202109	110371340024	4588	367.04	4.2	已参保	
202110	110371340024	4588	367.04	4.2	已参保	
202111	110371340024	4588	367.04	4.2	已参保	
202112	110371340024	4588	367.04	4.6	已参保	
202201	110371340024	4588	367.04	4.6	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在广州市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-07-19,核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110371340024:广州市水凌源环保科技有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2022年01月20日

打印编号: 1645006177000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6m7xo6		
建设项目名称	新增20万立方米/年商品混凝土搅拌站项目		
建设项目类别	27-065石膏、水泥制品及类似制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称(盖章)	汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司		
统一社会信用代码	91440513792924307C		
法定代表人(签章)	曹伟斌		
主要负责人(签字)	曹伟斌		
直接负责的主管人员(签字)	曹伟斌		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	广州市水凌源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	914401015799609157		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈宗庆	2016035450350000003510450249	BH009334	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林栋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH047905	

责任声明

我单位承诺已仔细阅读和准确的理解环评报告内容，并确认环评提出的各项污染防治措施及其评价结论，承诺在项目建设和运行过程中严格按环评要求落实各项污染防治措施，对项目建设和产生的环境影响及其相应的环保措施承担法律责任。我单位承诺所提供的建设地址、内容及规模等数据是真实的。

建设单位：汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司（盖章）



年 月 日

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新增 20 万立方米/年商品混凝土搅拌站项目		
项目代码	2206-440513-04-01-379072		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧		
地理坐标	E <u>116</u> 度 <u>35</u> 分 <u>43.212</u> 秒，N <u>23</u> 度 <u>17</u> 分 <u>32.327</u> 秒		
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、非金属矿物制品业 3055 石膏、水泥制品及类似制品制造 302
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input checked="" type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	280
环保投资占比（%）	23.3	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 是：未批先建（2021 年 12 月 23 日） 建设内容：在现有项目的搅拌楼旁边擅自扩建 2 条混凝土搅拌生产线，拟新增商品混凝土生产能力 20 万立方米/年； 处罚：2022 年 4 月 12 日收到行政处罚事先告知书（汕环执告【2022】40 号）。		
用地（用海）面积（m ² ）	依托现有，不新增		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>无</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府[2021]49号）相符性分析</p> <p>生态保护红线</p> <p>项目位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧，项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。</p> <p>环境质量底线</p> <p>项目所在区域的环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准，项目运营期废气排放，可满足相应标准要求；项目所在区域地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准要求；项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。</p> <p>本项目生活污水经处理达到预处理标准后进入潮阳区污水处理厂深度处理，生产废水经沉淀池沉淀后循环利用不外排，项目建成后对环境质量影响较小；本项目搅拌废气经脉冲布袋除尘器处理后有组织排放，筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后厂区内无组织排放。车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘经喷淋降尘等措施处理后，对环境质量影响较小；本项目所在区域为2类声环境功能区，根据环境噪声现状监测结果，项目区域目前能够满足《声环境质量标准》中的2类标准要求，本项目建成后噪声产生量小，能满足《声环境质量标准》中的2类标准要求，本项目建设运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此项目建设声环境质量是符合要求的。本项目建设符合环境质量底线要求的。</p> <p>资源利用上线</p> <p>项目不占用耕地、林地、牧地、水域等土地资源。用水主要是生活用水、搅拌用水、地面清洗、喷淋降尘用水等，均由市政供水提供，</p>

不开采地下水。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、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染及资源利用水平；最大程度发挥能源资源利用的效果。

生态环境准入清单

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于准入负面清单中的禁止准入类，符合相关要求。项目不属于区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确禁止准入项目。

综上分析，本项目不在汕头市生态保护红线区内，也未涉及饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区。符合环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单的相关要求，表明本项目的建设不违反“三线一单”的管控要求。

2、产业政策

本项目为 C3021 水泥制品制造，根据国务院发布的《产业结构调整指导目录(2019年本)》（2019年8月27日审议通过），本项目不属于明文规定限制类、淘汰类或禁止类产业项目。

根据国家发展改革委、商务部会同各地区各有关部门制定的《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的“制造业”禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”。因此，本项目的建设符合国家和地方相关产业政策的要求。

3、用地性质相符性分析

根据《汕头市潮阳区城乡总体规划》（2016-2035年），为工业用地。因此，用地合理。

4、与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府【2021】49号）的相符性分析

项目位于 ZH44051330001 单元，属于重点管控单元，本项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方

案的通知》（汕府【2021】49号）的相符性见下表。

表 1-1 项目与（汕府【2021】49号）的相符性分析表

文件要求	项目情况	符合性
<p>区域布局管控：1- 1.【产业/禁止类】禁止引进国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。</p> <p>1-2.【生态/限制类】生态保护红线按照《关于国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》严格管控，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的 8 类有限人为活动。</p> <p>1-3.【生态/限制类】一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。</p> <p>1-4.【大气/禁止类】小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区内，禁止新建、扩建大气污染物排放工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。</p> <p>1-5.【大气/限制类】城南街道、棉北街道、文光街道、和平镇、谷饶镇局部区域为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害气体项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。</p>	<p>本项目属于 C3021 水泥制品制造，不属于国家《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类项目和《市场准入负面清单》禁止准入类项目。</p> <p>项目位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地区东北侧，不涉及生态保护红线，不涉及产生和排放有毒有害气体，不涉及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料。</p>	符合
<p>能源资源利用：2- 1.【能源/禁止类】小北山风景区至西环山森林公园片区大气一类功能区、文光街道、城南街道、棉北街道、金浦街道、海门镇（不含华能海门电厂、华电丰盛汕头电厂厂址范围）属于高污染燃料禁燃区，禁止新建、扩建燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。</p> <p>2-2.【水资源/限制类】到 2025 年，练江流域内城镇再生水利用率达到 20%以上。</p> <p>2-3.【土地资源/鼓励引导类】引导城镇集约紧凑发展，提高土地利用综合效率。</p>	<p>本项目不涉及新建、扩建燃用Ⅲ类燃料组合（煤炭及其制品）的设施。</p>	符合
<p>污染物排放管控：3- 1.【水/综合类】潮阳区污水处理厂、谷饶污水处理厂和铜孟污水处理厂属于练江流域，出水排放标准达到地表水环境质量 V 类标准。</p> <p>3-2.【水/限制类】海门、河溪、金灶、西胪、关埠污水处理厂出水排放标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918）一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》</p>	<p>本项目废水接管至潮阳区污水处理厂，不涉及挥发性有机物（VOCs）排放，不涉及向土壤排放重金属或者其他有毒</p>	符合

	<p>(DB44/26) 的较严值。</p> <p>3-3. 【水/综合类】完善污水处理配套管网建设，提升污水收集处理效能，到 2025 年，潮阳区城市污水处理率达到 95%以上，镇区污水处理率达到 88%以上。</p> <p>3-4. 【水/综合类】农村地区因地制宜选择合适的污水处理方式，逐步提升农村生活污水处理率；完善进村污水管网，农村生活污水收集率进一步提高。</p> <p>3-5. 【水/综合类】实施养殖量与排放量“双总量”控制，限养区和适养区现有规模化畜禽养殖场（小区）要配套建设粪便污水贮存、处理与利用设施，散养密集区域要实行粪便污水分户收集、集中处理利用；新建、改建、扩建规模化畜禽养殖场（小区）要实施雨污分流、粪便污水资源化利用。</p> <p>3-6. 【水/综合类】按照养殖水域滩涂功能区划，严格控制养殖密度，养殖尾水排入河涌符合相应排放标准要求。</p> <p>3-7. 【大气/综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。</p> <p>3-8. 【土壤/禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。</p> <p>3-9. 【土壤/综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。</p> <p>3-10. 【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>	<p>有害物质含量超标的污水、污泥，产生的固体废物均合理处置不外排。</p>	
<p>因此本项目与《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（汕府【2021】49号）相符。</p> <p>5、与《汕头市商品混凝土管理规定》（汕头市人民政府令第 113 号）相符性分析</p> <p>“第八条商品混凝土生产企业（含商品混凝土搅拌站）的设置，应当符合城市建设规划、建筑行业发展规划以及环保要求。</p> <p>第九条商品混凝土生产企业应当依法取得相关资质证书，并办理</p>			

有关批准手续后，方可生产供应商品混凝土。

第十条商品混凝土生产企业应当建立健全技术管理制度和质量保证体系，严格按照国家标准和规范组织生产，保证商品混凝土的质量，并接受监督机构依法实施的质量监督。

第十一条商品混凝土生产企业应当配置散装水泥使用设施并全部使用散装水泥。

第十六条商品混凝土的生产和运输应当符合环境保护和环境卫生的要求。商品混凝土的运输应当使用专用车辆，遵守有关交通法规，保证车况良好、车容整洁，并采取防渗漏措施，防止沿途洒漏。禁止随地冲洗商品混凝土运输专用车辆。”

本项目为新增 20 万立方米/年商品混凝土搅拌站项目，项目产业政策、用地性质均符合规划要求。企业目前已取得了汕头市住房和城乡建设局颁发的建筑业企业资质证书（预拌混凝土专业承包）。本项目搅拌经脉冲布袋除尘器处理后有组织排放，筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后厂区内无组织排放。车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘经喷淋降尘等措施处理，生产废水回用生产不外排。符合环境保护和环境卫生的要求。本项目的原料及产品的运输均使用专用车辆，遵守有关交通法规，保证车况良好、车容整洁，并采取防渗漏措施。因此本项目符合《汕头市商品混凝土管理规定》（汕头市人民政府令第 113 号）。

6、与《广东省促进散装水泥发展和应用规定》相符性分析

规定中要求：“第十六条 新建、改建、扩建预拌混凝土、预拌砂浆、混凝土预制构件生产项目，应当符合本地区散装水泥发展和应用规划，并报所在地县级以上人民政府住房城乡建设行政主管部门批准。住房城乡建设行政主管部门批准项目时，应当征求省散装水泥主管机构的意见；第十七条 预拌混凝土和混凝土预制构件生产企业应当按照相关规定，依法取得相应等级的资质证书后，方可在其资质等级许可的范围内从事生产活动。建设工程项目应当使用具有相应资质等级企业生产的预拌混凝土和混凝土预制构件。”

	<p>建设单位已依法取得汕头市住房和城乡建设局颁发的预拌混凝土专业承包建筑业企业资质证书，符合规定中的要求。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司创立于 2006 年，位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧，经营范围包括生产、销售：混凝土及水泥制品，预拌砂浆，混凝土预制构件。2010 年 4 月，汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司委托汕头市潮阳区环境科学研究所编制了《40 万立方米/年商品混凝土搅拌站环境影响报告表》并通过原汕头市潮阳区环境保护局的审批（审批编号：汕潮阳环建[2010]056 号），建设内容包括 2 座搅拌楼、原料堆场等。为响应国家号召，扩大现有厂区生产产能，汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司拟投资 1200 万建设“新增 20 万立方米/年商品混凝土搅拌站项目”，在现有厂区内新建 2 座两座搅拌楼（3#搅拌楼、4#搅拌楼），达到新增 20 万立方米/年商品混凝土的生产能力。</p> <p>目前建设单位构成未批先建的环境违法行为。建设单位于 2022 年 4 月 12 日收到行政处罚事先告知书（汕环执告【2022】40 号）（见附件 9），要求建设单位缴纳罚款。建设单位于 2022 年 5 月 17 日履行了处罚（见附件 10）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中有关规定，一切可能对环境产生影响的新建、改扩建项目均必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中“55 石膏、水泥制品及类似制品制造 302”中“商品混凝土”，故项目需编制环境影响报告表。</p> <p>据此，汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司委托我公司对该建设项目进行环境影响评价。我公司接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘，初步调研，收集和核实了有关材料，在此基础上编制完成了本环境影响评价报告表，报请环保主管部门审批，以期项目实施和环境管理提供科学依据。</p> <p>1、建设内容</p> <p>汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司拟投资 1200 万建设“新增 20 万立方</p>
------	--

米/年商品混凝土搅拌站项目”，在现有厂区内新建 2 座两座搅拌楼（3#搅拌楼、4#搅拌楼），达到新增 20 万立方米/年商品混凝土的生产能力。

2、产品方案

本项目建成后全厂产品方案汇总情况见表2- 1。

表 2-1 扩建后全厂产品方案一览表

产品方案	单位	产能			去向
		扩建前	扩建后	增加量	
商品混凝土	万立方米/a	40	60	+20	外售

3、工程内容

本扩建项目搅拌楼位于现有厂区内，建设项目工程内容详见表 2-2。

表 2-2 主要工程建设内容

工程名称	建设名称	设计能力、规模	扩建前	扩建后	变化情况
主体工程	生产车间	商品混凝土生产线	建设 2 座两座搅拌楼（1#搅拌楼、2#搅拌楼），达到年产 40 万立方米/年商品混凝土的生产能力	全厂共 4 座两座搅拌楼（1#、2#、3#、4#搅拌楼），达到年产 60 万立方米/年商品混凝土的生产能力	新增 2 座两座搅拌楼（3#搅拌楼、4#搅拌楼），新增年产 20 万立方米/年商品混凝土的生产能力
辅助工程	办公楼	用于员工办公	位于办公区中部，占地面积 150m ² 。	依托现有	不新增
公用工程	给水	由市政管网供给	86240m ³ /a	129360m ³ /a	+43120m ³ /a
	排水	雨、污分流	216m ³ /a	324m ³ /a	+ 108m ³ /a
	供配电		240 万千瓦时	360 万千瓦时	+ 120 万千瓦时
环保工程	废气治理	—	1#搅拌楼搅拌粉尘和筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；2#搅拌楼搅拌粉尘和筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放；车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘经喷淋降尘等措施处理	1#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA001）排放；2#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA002）排放；3#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒（DA003）排放	新增废气处理措施、排气筒，现有项目搅拌楼搅拌粉尘由无组织改为有组织排放

					袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA003) 排放; 4# 搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 (DA004) 排放; 筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后无组织排放; 车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘经喷淋降尘等措施处理	
	废水治理	化粪池	设计处理能力为 2m ³ /d	依托现有	不新增	
		沉淀池	共两座, 单座沉淀池有效容积为 128 m ³ , 设计处理能力为 40m ³ /h	依托现有	不新增	
	固废治理	一般固废库	依托现有, 用于贮存一般工业固废			
		危废暂存库	依托现有, 用于贮存危险废物			
贮运工程	原料区	水泥仓	8 个筒仓, 每个筒仓储存能力为 300t	16 个筒仓, 每个筒仓储存能力为 300t	新增 8 个筒仓	
		外加剂储罐	2 个外加剂储罐, 每个储存能力为 100t	4 个外加剂储罐, 每个储存能力为 100t	新增 2 个外加剂储罐	
		骨料	建设 2500m ² 骨料堆场区域用于碎石、砂等骨料堆场, 已使用 1400m ²	依托现有	不新增	
	成品区	即产即销, 由专门的运输车辆输送, 不在厂内储存				
<p>依托工程: 本次扩建依托工程情况详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 依托工程及其可行性分析一览表</p>						
	序号	工程类别	依托内容	依托可行性分析	可行性结论	
	1	辅助	办公楼	现有项目办公楼可满足扩建需	可行	

工程	求
2 环保工程 (废水)	项目搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水均通过沉淀池处理后回用搅拌工序，沉淀池共两座，单座沉淀池有效容积为 128 m ³ ，设计处理能力为 40m ³ /h。现有项目化粪池设计处理能力为 2m ³ /d 本项目建成后厂区搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水量为 23.575m ³ /h，现有项目沉淀池可以满足扩建需求；本项目建成后全厂厂区生活污水产生量为 1.08m ³ /d，现有项目化粪池可以满足扩建需求
3 环保工程 (固废)	现有项目一般固废库设计使用面积约为 50m ² ，危废暂存库设计使用面积约为 6m ² 本项目建成后全厂一般固废库使用面积约为 30m ² ，危废暂存库使用面积约为 2m ² ，现有项目一般固废库和危废暂存库可满足扩建需求
4 储运工程	建设 2500m ² 骨料堆场区域用于碎石、砂等骨料堆场，已使用 1000m ² 本项目建成后全厂骨料堆场区域共计 1500m ² ，现有骨料堆场区域可以满足技改需求。

3、主要生产单元、主要工艺及生产设施名称

本项目主要生产单元、主要工艺及生产设施名称内容详见下表。

表 2-4 主要生产单元、主要工艺及生产设施名称一览表

主要生产单元	主要生产设施	规格或型号	数量 (台)		
			扩建前	扩建后	变化量
商品混凝土生产线	搅拌机	JS4000	1	3	+2
	搅拌机	JS4500	1	1	+0
	水泥筒仓	300t	8	16	+8
	外加剂储罐	100	2	4	+2
	输送带	/	4 套	8 套	+4 套
	上料机	JT5400	2	4	+2

4、主要原辅料

本项目主要原辅材料用量见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料一览表

序号	生产线名称	名称	单位	消耗量			全厂最大储存量	储存位置
				扩建前	扩建后	变化量		
1	商品混凝土生产线	水泥	t/a	112000	168000	+56000	2400	筒仓
2		砂	t/a	256000	384000	+128000	5000	原料仓库
3		碎石	t/a	352000	528000	+176000	5000	
4		粉煤灰	t/a	11200	16800	+5600	2400	筒仓
5		外加剂	t/a	4000	6000	+2000	115	原料仓库

6	设备维护	机油	t/a	1	2	+1	0.5	
<p>粉煤灰：煤燃烧后的烟气中收捕下来的细灰称为粉煤灰，粉煤灰是生产建筑干粉的主要填充材料。在混凝土中掺加粉煤灰节约了大量的水泥和细骨料；减少了用水量；改善了混凝土拌合物的和易性；增强混凝土的可泵性；减少了混凝土的徐变；减少水化热、热能膨胀性；提高混凝土抗渗能力；增加混凝土的修饰性。粉煤灰需满足《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》（GB/T1596-2017）标准。</p> <p>外加剂：主要为减水剂，本项目使用的减水剂为聚羧酸减水剂，液态，主要由聚羧酸大单体 TPEG（异戊烯醇聚氧乙烯醚）合成生产的。使用减水剂可大幅度降低混凝土用水量，从而提高混凝土强度，适用于制备高强或流态混凝土；还可延长混凝土凝结时间，适用于各种需要混凝土缓凝的场合，可作为泵送混凝土、压力灌浆混凝土的添加剂。</p> <p>5、水平衡</p> <p>本项目用水量主要有生活用水、搅拌用水、搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水和喷淋用水。</p> <p>（1）搅拌用水</p> <p>按照原料配比，搅拌楼用水约为水泥、砂、碎石、粉煤灰、减水剂等原料用量的10%，因此本次扩建项目需水36760m³/a，该部分用水来源于处理后的回用水及补充的新鲜水。该部分水全部进入产品，不产生废水。</p> <p>（2）搅拌机清洗用水</p> <p>项目拟新增混凝土搅拌机 2 套，为不影响下次的生产，混凝土搅拌机在当日搅拌结束后需及时进行清洗，用水均为市政自来水。平均每天每台混凝土搅拌机清洗用水量约2.0m³。项目混凝土搅拌机的清洗用水新增量为4m³/d（1200m³/a），废水排放系数按 0.8 计，废水产生量为 3.2m³/d（960m³/a）。搅拌机清洗废水由平台前端的水渠收集至三级沉淀池沉淀后，回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。</p> <p>（3）运输车清洗用水</p> <p>扩建项目搅拌运输车按 50 台计，每天运输完需用水对运输车辆进行清洗。用水均为自来水。根据同行业类比分析，平均每天每辆清洗用水量约</p>								

0.5m³。项目车辆清洗用水均为 25m³/d (7500m³/a)，废水排放系数按 0.8 计，产生量为 20m³/d (6000m³/a)。根据建设单位提供资料，运输车清洗废水（主要污染物为 SS）由平台前端的水渠收集至三级沉淀池沉淀后，回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

(4) 地面清洗用水

项目新增搅拌区面积 5000m²，为保证作业区清洁，并减少粉尘，混料搅拌区在当日搅拌结束后需进行清洗，用水均为自来水。地面清洗水量按 1.0m³/100m²/d 计，产生量为 110m³/d (15000m³/a)，废水排放系数按 0.8 计，产生量为 40m³/d (12000m³/a)，经三级沉淀池沉淀后回用于搅拌机物料混合，进入产品，不外排。

(5) 喷淋用水

项目生产过程中厂区需进行喷淋降尘，根据建设单位提供资料，喷淋降尘用水量为 5m³/d (1500m³/a)。该部分用水来源于补充的新鲜水。该部分水全部自然挥发，不产生废水。

(6) 生活用水

本次扩建项目新增员工人数 10 人，均不在厂内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），中的“表 5 居民生活用水定额表”，员工生活用水按 40L/人*d 计，则项目员工生活用水量为 0.4m³/d (120t/a)，废水排放系数按 0.9 计，废水产生量为 0.36t/d (108t/a)。

扩建项目水平衡见图 2-1，本项目建成后全厂水平衡见图 2-2：

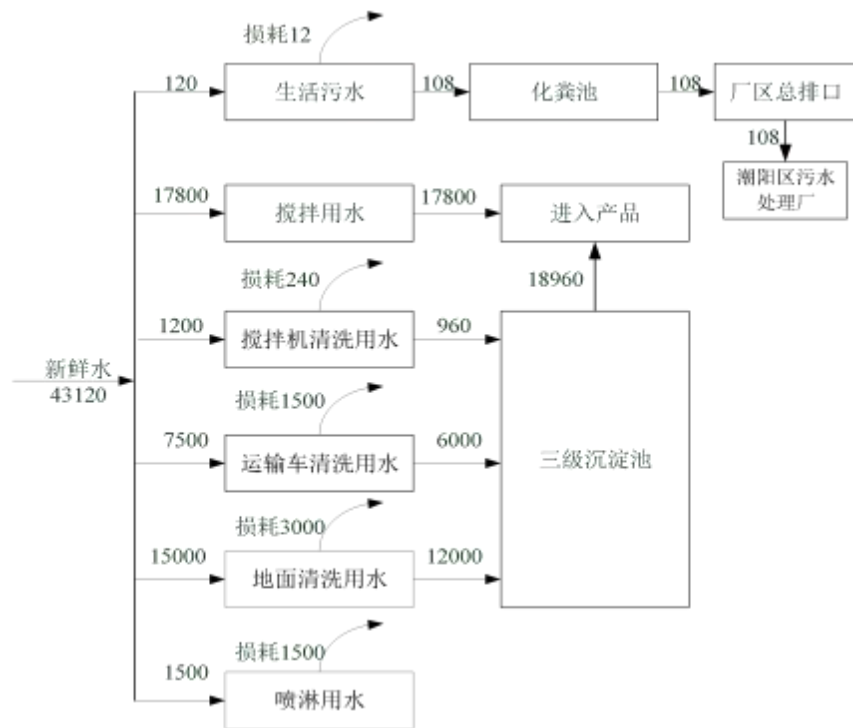


图 2-1 扩建项目水平衡图 单位：m³/a

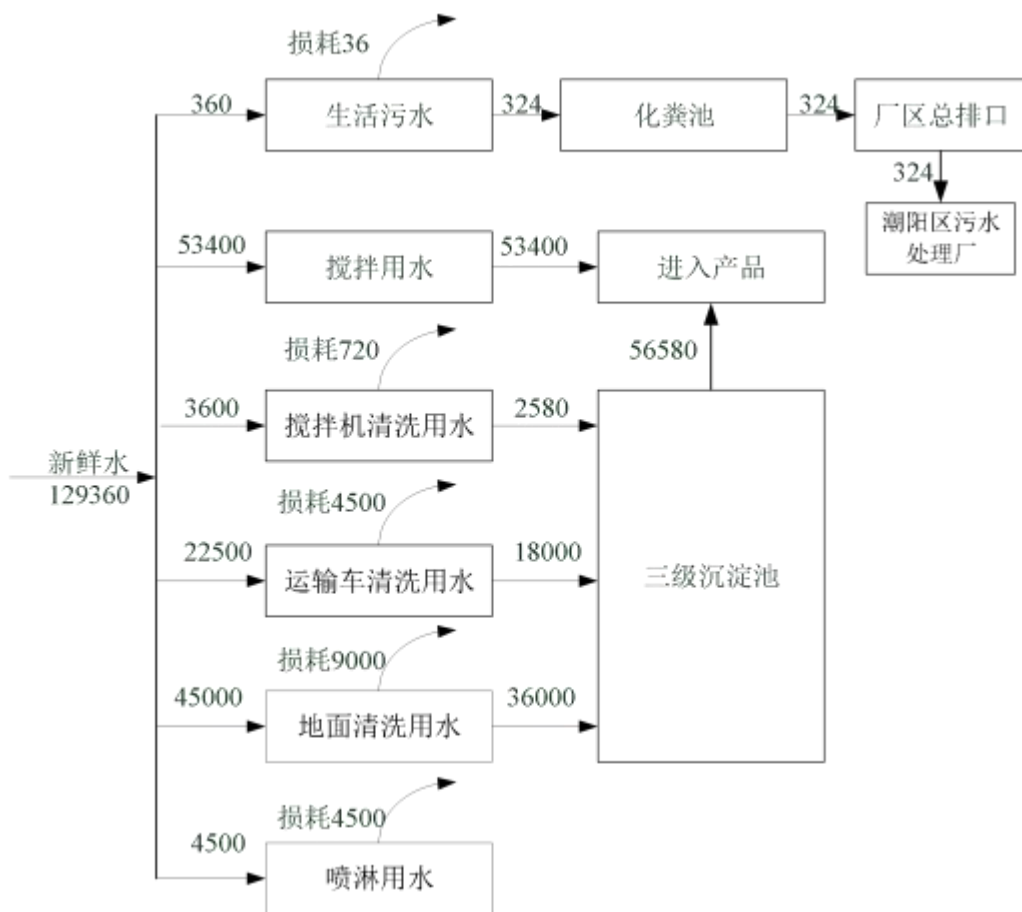


图 2-2 全厂水平衡图 单位：m³/a

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有项目员工 20 人，本项目新增员工 10 人。

工作制度：年生产300 天，每天工作时间为 8 小时，年工作 2400 小时。

7、平面布置

汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧。厂区西侧为原料堆场，中部为生产车间，东侧为办公室、停车场等。项目等各区域功能分区明确，基本依生产工艺流程接续布置，空间利用充分，平面布置较合理，道路顺畅且联系呈网状，管线敷设方便合理，利于管理和消防，运输方便。综上，厂区平面布置合理。

厂区平面布置详见附图。

8、项目四至情况

汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧。厂区北侧为池塘，厂区南侧、西侧为绿地，东侧为潮揭路。

工艺流程简述（图示）

1、商品混凝土

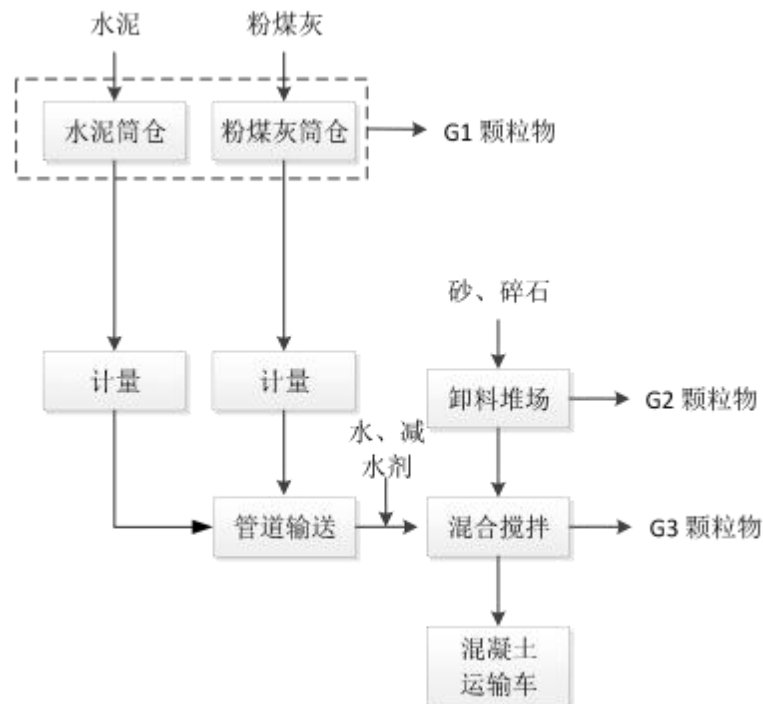


图 2-4 建设项目生产工艺流程及产污环节图

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节

工艺原理说明：

①骨料称量：骨料（砂、碎石）从原料堆场出来通过铲车输送到皮带输送机，提供皮带输送机输送至预加料斗（石子料斗、砂料斗），然后由预加料斗送至搅拌机内搅拌，皮带输送机为全封闭模式。

②粉料称量：所需粉料由密封罐车通过压缩空气泵打入立式筒仓，然后开启蝶阀，粉料落入输送机，再由输送机输送到称量斗称量，称量按骨料的配比误差进行扣称，称好的水泥、砂石由称量斗下的气缸开启蝶阀滑入搅拌机搅拌。在粉料罐放料的过程中，如果出现“起拱”现象，就及时按动破拱装置电磁阀的按钮，进行吹气，消除“起拱”进行送料，保证粉料供应顺畅。

③水称量：所需的水由水泵把水池的水抽入称量箱称量，称好的水由增压泵抽出经喷水器喷入搅拌机。

④搅拌：骨料、粉料、水及外加剂是按照设定的时间投入搅拌机的，进入搅拌机的物料是在相互反转的两根搅拌轴上的双道螺旋叶片的搅拌下，使物料产生挤压，摩擦、剪切、对流，从而进行剧烈的强制掺合，搅拌时间到时，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到等待在此搅拌机下的运输车（在进入运输车之前先取一部分搅拌好的混凝土进行抽测试验，检验是否满足要求），合格后全部推出后关门进入下一个搅拌循环，成品料运往施工现场。不合格的再对其进行调制、搅拌，直至合格为止。搅拌楼采用全封闭结构。

本项目产污环节见下表。

表 26 本项目产污环节汇总表

类别	产污环节	编号	主要污染物	治理措施	排放去向
废气	搅拌	G3	颗粒物	脉冲布袋除尘器	15m 高排气筒 (DA001~DA004)
	筒仓储存	G1	颗粒物	脉冲布袋除尘器	/
	卸料堆场	G2	颗粒物	设置防尘网，雾化水喷淋	/
噪声	设备运行	/	等效连续 A 声级	隔声、减振	
废水	生活污水	/	COD、氨氮、SS、TP	化粪池	潮阳区污水处理厂

		搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水	/	SS	三级沉淀池	回用搅拌工序										
固废		员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾箱	委托环卫部门处理										
		废气处理	/	除尘灰	一般固废仓库	回用搅拌										
		设备维护	/	废机油	危废仓库	委托有资质单位处理										
		废水处理	/	沉淀池沉渣	一般固废仓库	回用搅拌										
		生产过程	/	废金属、木料	一般固废仓库	外售资源化利用										
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、现有项目环保手续履行情况</p> <p>汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司创立于 2006 年，位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧，经营范围包括生产、销售：混凝土及水泥制品，预拌砂浆，混凝土预制构件。2010 年 4 月，汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司委托汕头市潮阳区环境科学研究所编制了《40 万立方米/年商品混凝土搅拌站环境影响报告表》并通过原汕头市潮阳区环境保护局的审批（审批编号：汕潮阳环建[2010]056 号），建设内容包括 2 座搅拌楼、原料堆场等。企业项目建设工程、批复及竣工验收情况如表 2-7。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 现有项目环评及验收情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项目名称</th> <th>主要建设内容</th> <th>环评批复时间</th> <th>竣工验收监测时间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>40 万立方米/年商品混凝土搅拌站</td> <td>建设有 2 座搅拌楼、原料堆场，达到 40 万立方米/年商品混凝土搅拌站的生产能力</td> <td>2010 年 4 月 14 日</td> <td>2021 年 12 月 06 日~07 日</td> </tr> </tbody> </table>						序号	项目名称	主要建设内容	环评批复时间	竣工验收监测时间	1	40 万立方米/年商品混凝土搅拌站	建设有 2 座搅拌楼、原料堆场，达到 40 万立方米/年商品混凝土搅拌站的生产能力	2010 年 4 月 14 日	2021 年 12 月 06 日~07 日
	序号	项目名称	主要建设内容	环评批复时间	竣工验收监测时间											
1	40 万立方米/年商品混凝土搅拌站	建设有 2 座搅拌楼、原料堆场，达到 40 万立方米/年商品混凝土搅拌站的生产能力	2010 年 4 月 14 日	2021 年 12 月 06 日~07 日												
<p>2、现有项目产污情况和防治设施</p> <p>根据汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司现有项目环评、批复、验收的相关内容，原有污染物排放情况如下：</p> <p>(1) 废水</p> <p>项目搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水经三级沉淀池沉淀后回用搅拌工序，并在清洗区设置截水沟，防止产生污水横流的现象；项目产生的生活污水经化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》</p>																

(DB44/26-2001)第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准后排入潮阳区污水处理厂。

(2) 废气

现有项目废气有搅拌粉尘、筒仓顶呼吸孔粉尘、车辆运输扬尘、砂石装卸和配料过程中产生的扬尘。搅拌粉尘、筒仓顶呼吸孔粉尘经脉冲布袋除尘器处理后在厂区内无组织排放，原料堆场设置有防尘网，厂区内设置有喷淋设施洒水降尘。

(3) 噪声

现有厂区内噪声主要来源于搅拌机等设备，噪声声级范围在 70-85dB (A) ，为了减少噪声源对外环境的影响，已对噪声设备采取厂房隔声、安装消声器及设备减振处理，同时，在车间距离厂界区域内种植绿化，以降低噪声，确保厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。

(4) 固废

现有项目产生的固废有：生活垃圾、除尘灰、沉淀池沉渣、废金属、木料、废机油等。生活垃圾委托环卫部门定期清运处理，除尘灰、沉淀池沉渣回用搅拌工序，废金属、木料外售资源化利用，废机油收集至危废仓库后，委托广州市环境保护技术有限公司处理。

3、达标排放情况

(1) 废气

根据中鹏检测（深圳）有限公司 2021 年 12 月 06 日~07 日对现有项目竣工环境保护验收监测数据，废气监测结果见下表 2-8。

表2-8 厂界无组织废气检测结果

监测点位	监测因子	排放浓度 mg/m ³	浓度标准限值 mg/m ³	达标分析
厂界上风向 A1	颗粒物	0.082	0.5	达标
厂界下风向 A2		0.207	0.5	达标
厂界下风向 A3		0.211	0.5	达标
厂界下风向 A4		0.209	0.5	达标

根据监测结果可知，厂界上、下风向各监测点位颗粒物的排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915—2013）表3大气污染物无组织

排放限值中颗粒物限值要求。

(2) 废水

根据广东粤峰环境检测技术有限公司 2021 年 10 月 26 日对现有项目污染源监测数据，废水监测结果见下表 2-9。

表2-9 废水检测结果

检测因子	监测结果 mg/L	浓度标准限值 mg/m ³	达标分析
色度	2	60	达标
悬浮物	52	400	达标
化学需氧量	90	500	达标
五日生化需氧量	28.2	300	达标
氨氮	1.99	/	达标

注：现有项目审批时，废水管网暂未建成，废水经处理后直接排放，后续污水管网已铺设到项目所在地，企业废水由直接排放改为排入潮阳区污水处理厂，生活污水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

根据监测结果可知，厂区废水监测结果满足广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准要求。

(3) 噪声

根据中鹏检测（深圳）有限公司 2021 年 12 月 06 日~07 日对现有项目竣工环境保护验收监测数据，噪声监测结果见下表 2-10。

表 2-10 厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

监测点位	检测结果		标准限值
	昼间	夜间	昼间
N1 东厂界外 1m	58.9		60
N2 南厂界外 1m	56.7		60
N3 西厂界外 1m	56.3		60
N4 北厂界外 1m	56.4		60

根据监测结果可知，昼间各厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求。

3、现有项目污染物排放汇总一览

表 2-11 现有项目污染物排放汇总一览表

污染物	污染物名称	排放量
废气	颗粒物 (t/a)	无组织排放
	水量 (t/a)	216
废水	COD (t/a)	0.022
	SS (t/a)	0.016
	TP (t/a)	0.004
	NH ₃ -N (t/a)	0.0001

一般固体废物	除尘灰	0
	沉淀池沉渣	0
	废金属、木料	0
危险废物	废机油	0

4、排污许可证执行情况

原项目已于2020年4月30日取得固定污染源排污登记回执(登记编号:hb440500500002126G001X),该回执有效期为2020年4月30日至2025年4月29日。

5、现有项目环保投诉情况、存在的环境保护问题及拟采取的整改方案

(1) 环境处罚情况

建设单位于2021年12月23日在现有项目的搅拌楼旁边擅自扩建2条混凝土搅拌生产线,拟新增商品混凝土生产能力20万立方米/年,存在未批先建行为。2022年4月12日收到行政处罚事先告知书(汕环执告【2022】40号)。建设单位于2022年5月17日履行了处罚。

(2) 现有环保问题

由于现有项目建设较早,现有项目废气中搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后在厂区内无组织排放。汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司依据现行法律法规要求,在本次评价中对现有项目废气污染防治措施进行升级改造,新增15m高排气筒,将搅拌粉尘处理后经15m高的排气筒进行排放。具体详见“主要环节影响和保护措施”章节。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状					
	1、环境空气质量					
	<p>本项目位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧，根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府〔2014〕145号），本项目大气环境质量评价区域属二类区，故大气环境质量现状评价采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。</p>					
	<p>（1）基本污染物</p>					
	<p>根据《汕头市生态环境状况公报（2020年）》可知，2020年汕头市空气质量如下。</p>					
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价表</p>					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40.0	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	34	70	48.6	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标	
CO	百分位数日均值	0.8 mg/m ³	4 mg/m ³	20.0	达标	
O ₃	8h 平均质量浓度	133	160	83.1	达标	
<p>注：上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。</p>						
<p>（2）空气质量达标区判定</p>						
<p>根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区，根据《汕头市生态环境状况公报(2020年)》，本年度市区空气污染物年平均浓度 SO₂: 8$\mu\text{g}/\text{m}^3$，NO₂: 16$\mu\text{g}/\text{m}^3$，可吸入颗粒物: 34$\mu\text{g}/\text{m}^3$，细颗粒物 19$\mu\text{g}/\text{m}^3$，CO 日平均浓度第 95 百分位数为 0.8mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数为 133$\mu\text{g}/\text{m}^3$，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）二级标准。根据《环境影响评价技术导则--大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定本项目所</p>						

在地为环境空气质量达标。

2、地表水环境

为了解练江的地表水环境质量状况，本评价引用广东省生态环境厅公众网-环境质量与监测-江河水质质量 (<http://gdee.gd.gov.cn/jhszl/index.html>) 中《广东省入海河流 2021 年第三季度监测信息》中 2021 年 7 月、8 月和 9 月对练江海门湾桥闸水质监测结果进行评价，监测结果如下表所示。

表 3-2 地表水体水质监测结果

监测断面	监测时间	监测项目及监测结果 (单位: mg/L、除 pH 值无量纲外)				
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
练江海门湾桥闸	7 月	8	25.3	5.3	0.85	0.303
	8 月	7	27.7	5.8	1.3	0.237
	9 月	8	20.0	5.2	0.14	0.325
V 类标准		6-9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，练江海门湾桥闸断面各地表水环境质量监测指标包括 pH、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷等均达到《地表水环境质量标准》(B3838-2002) 中 V 类标准要求。

三、声环境

根据《汕头市声环境功能区划调整方案》(2019 年)，本项目所在地区属声环境功能 2 类区，项目所在地东面、南面、西面、北面边界环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准[昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)]。

根据《2020 年第四季度汕头市环境质量状况》，项目所在区域环境噪声昼间 Leq 值平均值为 57.5dB(A)，区域环境噪声昼间等效声级符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。目前，该区域不存在突出的环境问题。

四、生态环境

本项目用地范围内无生态环境保护目标。

五、地下水、土壤

本项目用地范围内均进行了硬底化，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目厂区厂界 500m 内保护目标见下表 3-3 及附图。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 大气环境保护对象一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>耀明书院</td> <td>116.5984</td> <td>23.2887</td> <td>居民</td> <td>居民</td> <td>二类</td> <td>南</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>潮阳区自来水公司第二分厂</td> <td>116.59399</td> <td>23.2947</td> <td>自来水公司</td> <td>自来水</td> <td>二类</td> <td>北</td> <td>97</td> </tr> </tbody> </table>								名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	耀明书院	116.5984	23.2887	居民	居民	二类	南	65	潮阳区自来水公司第二分厂	116.59399	23.2947	自来水公司	自来水	二类	北	97
	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																										
		X	Y																															
耀明书院	116.5984	23.2887	居民	居民	二类	南	65																											
潮阳区自来水公司第二分厂	116.59399	23.2947	自来水公司	自来水	二类	北	97																											
<p>2、声环境</p> <p>本项目 50m 范围内无声环境敏感目标。</p> <p>3、地下水环境</p> <p>厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧，不新增用地。</p>																																		
污染物排放控制标准	<p>一、水污染物</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准及潮阳区污水处理厂进水水质要求的较严值后，后，由市政污水管网引至潮阳区污水处理厂进行后续处理，最终汇入练江。潮阳区污水处理厂出水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值，详见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 《水污染物排放限值》（DB44/26 2001）单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>项目出水标准</th> <th>潮阳区污水处理厂出水标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>500mg/L</td> <td>40mg/L</td> </tr> </tbody> </table>								序号	污染物名称	项目出水标准	潮阳区污水处理厂出水标准	1	pH 值	6-9	6-9	2	COD _{Cr}	500mg/L	40mg/L														
	序号	污染物名称	项目出水标准	潮阳区污水处理厂出水标准																														
	1	pH 值	6-9	6-9																														
2	COD _{Cr}	500mg/L	40mg/L																															

3	BOD ₅	300mg/L	10mg/L
4	SS	400mg/L	10mg/L
5	NH ₃ -N	—	5mg/L

二、大气污染物

项目运营期产生的颗粒物排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1、表 3 排放限值，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 《水泥工业大气污染物排放标准》 (GB4915-2013)

污染物	排气筒高度 (m)	最高允许排放浓度 mg/Nm ³	无组织排放监控浓度限值 mg/Nm ³	标准来源
颗粒物	15	20	0.5	水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表 1、表 3 排放限值

三、噪声

本项目运营期边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体噪声排放标准详见下表。

表 3-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

类别	适用区域	昼间	夜间
2 类标准	以工业生产、仓储物流为主	60	50

四、固体废物

本项目一般固废暂存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修改单)。

总量
控制
指标

一、水污染物

本项目外排的污水为生活污水，生活污水会经三级化粪池预处理，达标后通过污水管网排入潮阳区污水处理厂集中处理，故项目外排废水的总量指标均计入潮阳区污水处理厂的总量控制指标中，本项目不推荐水污染物总量控制指标。

二、大气污染物

根据本项目的生产和排污特性，推荐颗粒物总量控制指标。根据工程分析，本项目颗粒物排放量为 7.083t/a（有组织排放量为 1.124t/a，无组织排放量为 5.959t/a）。

四、主要环境影响和保护措施

施工期
环境
保护
措施

项目厂区用房依托现有项目厂房车间，不涉及土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。施工期主要为设备的安装，但在设备安装以及装修过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达85~95分贝，因此，为控制设备安装以及装修期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响。另外设备安装以及装修期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装以及装修期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理，因此本项目施工期对厂区北侧150m的潮阳区自来水公司第二分厂造成的环境影响是可以接受的。设备安装以及装修期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

施工期应做到如下防范措施：

a. 加强施工管理，合理安排施工机械设备组装和施工时间，避免在居民休息时（晚10:00-早7:00）施工。除特殊需要作业外(经生态环境局批准 并公布)，禁止夜间以后进行产生环境噪声污染的施工，避免对周边环境产生不良影响。

b. 尽量采用低噪音施工设备和噪声低的施工方法，作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；对施工设备进行合理布局，选择低噪声的机械设备。

1、废气

源强核算过程：

本项目运营期产生的废气主要是汽车动力起尘、搅拌粉尘、筒仓粉尘。本次评价中对现有项目废气污染防治措施进行升级改造，新增 15m 高排气筒，将搅拌粉尘处理后经 15m 高的排气筒进行排放。由于现有项目环评未对废气排放量进行核算，故本次扩建项目有组织废气核算根据全厂废气产排情况进行核算。

项目搅拌粉尘、筒仓呼吸孔粉尘根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“3021 水泥制品制造业”和“3039 其他建筑材料制造行业”中粉尘及废气的产污系数，产污系数以原料的使用量（水泥、粉煤灰三项粉状物料）作为核算因子。粉料筒仓及搅拌楼粉尘产污系数见表 4-1。

表4-1 水泥制品制造业产污系数

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
各种水泥制品	水泥、砂石等	物料输送 储存工序	所有规模	工业粉尘	kg/t 产品	0.19
		物料混合 工序	所有规模	工业粉尘	kg/t 产品	0.523

厂区共设置有 4 台搅拌楼，每台搅拌楼设置 2 个水泥筒仓，2 个粉煤灰筒仓。每台搅拌楼设置一套废气收集系统，对该搅拌楼产生的搅拌粉尘进行收集，每套废气收集系统设计总风量为 1 万 m³/h。每个搅拌楼设一根 15m 高的排气筒，搅拌机产生的粉尘经各自脉冲布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒有组织排放。脉冲布袋除尘器设计废气处理效率为 99.8%。

(1) 搅拌粉尘

本项目砂、石提升由搅拌机配套的密封式皮带输送方式完成，斜皮带输送机为全封闭廊道结构，故在皮带输送过程中产生的粉尘均可收集后回用于生产，此粉尘逸散量较小；水泥、粉煤灰及矿粉则以压缩空气吹入散装水泥筒仓，辅以螺旋输送机给水泥秤供料。该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，且在投料的同时加入水，在该过程产生的粉尘量较少，搅拌楼搅拌时产生的粉尘，由搅拌机自带脉冲布袋除尘器除尘，气体中的粉料通过除尘器时被捕集下来，通过机械振动，捕集的粉尘重新回落入搅拌机中。

1#搅拌楼水泥、砂、碎石、粉煤灰用量为 365600t/a，2#搅拌楼水泥、砂、碎石、粉煤灰用量为 365600t/a，3#搅拌楼水泥、砂、碎石、粉煤灰用量为 182800t/a，4#搅拌楼水泥、砂、碎石、粉煤灰用量为 182800t/a，取物料混合工序的产污系数，则 1#搅拌楼搅拌粉尘产生量为 191.209t/a，2#搅拌楼搅拌粉尘产生量为 191.209t/a，3#搅拌楼搅拌粉尘产生量为 95.604t/a，4#搅拌楼搅拌粉尘产生量为 95.604t/a。本项目设有四套搅拌站废气收集系统，通过密闭罩收集至脉冲布袋除尘，由于生产线及收集过程全密闭，废气收集效率达到 98%。其余 2%主要在搅拌车间，可通过设置密闭生产车间，及雾化水喷淋等措施后，可使粉尘中约 80% 颗粒较大部分在车间内或堆场内沉降于地面，通过定期清扫收集，则本项目搅拌楼粉尘无组织排放量约 2.295t/a。

表 4-2 项目有组织废气产生和排放情况一览表

排气筒	污染物名称	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	去效率%	排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	颗粒物	10000	7807.701	78.077	187.385	脉冲布袋除尘器	99.8	15.615	0.156	0.375
DA002	颗粒物	10000	7807.701	78.077	187.385		99.8	15.615	0.156	0.375
DA003	颗粒物	10000	3903.830	39.038	93.692		99.8	7.808	0.078	0.187
DA004	颗粒物	10000	3903.830	39.038	93.692		99.8	7.808	0.078	0.187

(2) 筒仓顶呼吸孔粉尘

本项目水泥、粉煤灰均为筒仓储存，筒仓库顶呼吸孔粉尘产生量与水泥厂筒仓基本相同。水泥等原辅材料由密闭的散装车运输至站内，用气泵打入料仓，由于受气流冲击，该过程会产生粉尘从仓顶气孔排入大气中。项目每个搅拌楼周围各设置 2 个水泥筒仓和 2 个粉煤灰筒仓，各筒仓仓顶均设置了脉冲布袋除尘器，气体中的粉料通过除尘器时被捕集下来，捕集的粉尘重新回落入筒仓中。3#搅拌楼水泥、粉煤灰用量为 30800t/a，4#搅拌楼水泥、粉煤灰用量为 30800t/a。取物料输送储存工序的产污系数，则 3#搅拌楼筒仓粉尘产生量为 5.852t/a，4#搅拌楼筒仓粉尘产生量为 5.852t/a。脉冲布袋除尘器设计废气处理效率为 99.8%，未被脉冲布袋除尘器捕集到的废气在厂区内无组织排放。则 3#搅拌楼筒仓粉尘排放

量为 0.012t/a，4#搅拌楼筒仓粉尘排放量为 0.012t/a。

(3) 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。

由此可见，在同样路面清洁程度下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车速和保持路面清洁是减少汽车扬尘的有效方法。

车辆在厂区内行驶距离估计约 100 米，每辆汽车平均总重按 50t 计，每年总车流量(原料运输车和搅拌运输车)预计为 15000 车·次/a，车辆行驶速度按 10km/h 计，不洒水时道路表面粉尘量以 0.1kg/m² 计，则项目运输扬尘产生量约为 0.6t/a。项目拟建设洗车平台对进出车辆进行清洗，同时限制车辆在场内行驶的速度，加大对路面的清扫和洒水频率，控制厂区产生的汽车扬尘。

(4) 厂区砂石装卸过程中产生的扬尘

骨料仓主要的大气环境问题是粒径较小的砂粒在风力作用下起动输送，会对下风向大气环境造成污染。本项目年使用河砂、碎石总量为 27.69 万吨，均用汽车运至原料储存库。砂石在装卸过程中易形成扬尘。《逸散性工业粉尘控制技术》中表 13-2 中排放因子“卸料粉尘排放系数为 0.015~0.2 kg/t（卸料）”（使用系数 0.2kg/t）。砂石原材料新增用量为 304000t/a，则扬尘产生量为 2.769t/a，本项目原料堆放于封闭式的钢结构厂房内，同时在储存库四周安装喷淋装置用于抑尘，经以上措施后，综合除尘效率约 95%左右，预计无组织颗粒物排放量为 3.04t/a。

表 4-3 项目无组织废气产生和排放情况一览表

排放源	污染物名称	污染物排放情况		排放时间
		排放速率	排放量	
		kg/h	t/a	h

厂区	粉尘	2.483	5.959	2400
----	----	-------	-------	------

(2) 排污口基本情况

表 4-4 建设项目大气污染物有组织排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒参数				排放口类型
				经度	纬度	高度 (m)	出口内径 (m)	温度 (°C)	排气量 (m³/h)	
1	DA001	废气排放口	颗粒物	116.59520894	23.29264331	15	0.5	25	10000	一般排放口
2	DA002	废气排放口	颗粒物	116.59528134	23.29257922	15	0.5	25	10000	
3	DA003	废气排放口	颗粒物	116.59530815	23.29235250	15	0.5	25	10000	
4	DA004	废气排放口	颗粒物	116.59538859	23.29214055	15	0.5	25	10000	

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），为有效地了解本单位的排污情况和环境现状，必须对废气排污口实行定期监测。

生产运行期污染源监测计划见表 4-5。

表 4-5 建设项目废气污染源监测情况表

废气来源	监测点位	监测指标	监测频次
1#搅拌楼废气	DA001	颗粒物	1次/年
2#搅拌楼废气	DA002	颗粒物	1次/年
3#搅拌楼废气	DA003	颗粒物	1次/年
4#搅拌楼废气	DA004	颗粒物	1次/年
/	厂界	颗粒物	1次/年

(4) 污染防治设施可行性及达标排放分析

本项目采用脉冲布袋除尘器对搅拌粉尘、筒仓呼吸粉尘进行处理。项目使用的脉冲布袋除尘器是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，除尘效率高达 99.8%以上，排放浓度低，漏风率小，能耗少，钢耗少，占地面积少，运行稳定可靠，经济效益好。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大，比重大的粉尘，由于重力的作用

沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。根据《3021、3022、3029 水泥制品制造行业系数手册》各种水泥制品物料输送储存及混合搅拌产生的颗粒物末端治理技术推荐使用袋式除尘器，因此，本项目使用脉冲式布袋除尘器处理粉尘是可行的。

项目骨料车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘为无组织形式排放。项目堆场地面进行硬化，同时配备喷淋降尘装置，定时对原料进行喷水加湿处理，保持原料表面湿润，能够大大减少原料是逸散；且对厂区内路面进行硬化处理，定时清扫、洒水，每天洒水 4~5 次，保持地面湿润亦能减少粉尘的飘散。本项目属于水泥制品行业，其无组织排放条件类似水泥工业的公用单元，排放污染物与水泥工业的公用单元所排放的污染物皆为颗粒物，因此本项目所使用的措施参照使用《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847—2017）中的公用单元所推荐的防治处理措施，因此，本项目所使用的防治措施是可行的。

表 4-6 建设项目废气达标性分析表

排放口 编号	污染 物	污染物排放情况		执行标准			达标情 况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	速率限值 (kg/h)	
DA001	颗粒物	15.615	0.156	《水泥工业 大气污染物 排放标准》 (GB4915 —2013)	20	/	达标
DA002	颗粒物	15.615	0.156		20	/	达标
DA003	颗粒物	7.808	0.078		20	/	达标
DA004	颗粒物	7.808	0.078		20	/	达标

本项目搅拌粉尘通过脉冲布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒排放，颗粒物排放能够满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 2 中水泥制品生产排放限值。

(5) 非正常工况情况

非正常工况包括生产设备开停、局部设备故障及检修等工况。本项目非正常工况主要为设备检验、维修。

①发生频次

由于本项目采用的废气治理设施原理及设备结构简单，技术相对成熟，检修频次按 1 年/次考虑。

②非正常废气污染物排放量核算

表 4-7 本项目污染源非正常排放量核算表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度(mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
DA001	设备检修, 废气处理设施处理效率降低到 0%	颗粒物	7807.701	78.077	1	1
DA002	设备检修, 废气处理设施处理效率降低到 0%	颗粒物	7807.701	78.077	1	1
DA003	设备检修, 废气处理设施处理效率降低到 0%	颗粒物	3903.830	39.038	1	1
DA004	设备检修, 废气处理设施处理效率降低到 0%	颗粒物	3903.830	39.038	1	1

(6) 大气环境影响分析

建设项目所在区域为达标区。本项目废气主要为搅拌粉尘、筒仓呼吸孔粉尘、车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘。1#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根15m高排气筒（DA001）排放；2#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根15m高排气筒（DA002）排放；3#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根15m高排气筒（DA003）排放；4#搅拌楼搅拌粉尘经脉冲布袋除尘器处理后由一根15m高排气筒（DA004）排放。颗粒物排放浓度能满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表2中水泥制品生产排放限值。筒仓呼吸粉尘经脉冲布袋除尘器处理后厂区内无组织排放。车辆运输扬尘、砂石装卸过程中产生的扬尘经喷淋降尘等措施处理后，对周围环境影响较小。本项目废气均采用合理的措施进行处置，因此本次评价认为：本项目大气环境影响可以接受。

2、废水

本项目营运期水污染源主要为员工生活污水、搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水。其中生活污水经化粪池处理后排放至潮阳区污水处理厂，搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水经三级沉淀池（共两座，单座沉淀池有效容积为 128 m³）处理后回用搅拌工序。

建设项目废水产生及排放情况一览表见下表：

表 4-8 建设项目新增废水排放情况一览表

产污环节	污染物种类	废水产生量 (m ³ /a)	产生情况		污染防治设施 措施名称	排放情况		排放去向
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工生活	COD	108	350	0.038	化粪池	100	0.011	经厂区总排口排入潮阳区污水处理厂
	SS		200	0.022		70	0.008	
	NH ₃ -N		30	0.003		20	0.002	
	TP		4	0.0004		0.5	0.00005	

(2) 排污口基本情况

表 4-9 建设项目废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理位置	
			经度	纬度
DW001	生活污水排放口	一般排放口	116.42406747	23.59931093

(3) 监测要求

按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》要求，确定监测频次及监测因子如下表。

表 4-10 建设项目废水污染源监测情况表

监测点位	监测指标	监测频次
生活污水排放口	pH、COD、SS、磷酸盐(TP)、NH ₃ -N、盐分	1次/年

(4) 达标性分析

表 4-11 建设项目废水达标性分析表

排放口编号	污染物	污染物排放情况	执行标准		接管达标情况
		排放浓度 (mg/L)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
DW001	COD	100	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	达标
	SS	70		300	达标
	磷酸盐(TP)	0.5		/	达标
	NH ₃ -N	20		/	达标

(5) 治理措施技术可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。废水中固化物（粪便等垃圾）在池底停留水解，防止管道堵塞，上层水化物则通过管道流走。污水进入化粪池经

过 12~24h 的沉淀，可去除部分悬浮物，污泥定期清掏外运。项目生活污水经化粪池处理后，可对悬浮物有较大的削减作用，对 COD 等也有一定的去除效果。生活污水产生量为 1.6t/d，经化粪池处理后接管汕头市潮阳区污水处理厂，化粪池设计规模为 3t/d，可满足本项目生活污水的处理要求。

沉淀池的作用主要是去除悬浮于污水中可以沉淀的固体悬浮物，利用重力沉降作用将密度比水大的悬浮颗粒从水中去除的处理构筑物，是废水处理中应用最广泛的处理单元之一。通过三级沉淀池可以有效的去除悬浮于污水中的固体悬浮物

(6) 接管可行性分析

汕头市潮阳区污水处理厂位于汕头市潮阳区护城河河南端西侧，总占地面积 106672 平方米，设计总规模日处理污水 15 万吨，采用 A/O 微孔曝气处理工艺，出水水质标准执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 B 标准和广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准较严格者。尾水排放口设于污水厂南方向约 500 米练江处，然后由海门湾桥闸入海。

本项目外排污水主要为生活污水，属于可生化性较好的污水类型，项目建成后生活污水排放废水总量为 0.72t/d，而潮阳区污水处理厂污水处理规模为 15 万 m³/d，即项目外排废水占污水处理厂处理能力的 0.00048%，所占比例相对较小，污水厂可容纳本项目产生的污水。因此，本项目生活污水依托潮阳区污水处理厂处理是可行的。

综上，本项目外排废水经相应措施预处理达标后，经市政管网排入潮阳区污水处理厂，最后排入练江，对练江的影响不大，故项目污水排放方式和处理措施可行。

3、噪声

本项目噪声主要来源于生产设备的运行，主要为搅拌机、环保风机、电机、输送带等设备运行时产生的机械噪声，声源强度值为 75~90dB（A），高噪声设备及其噪声源强见下表 4-12：

表 4-12 本项目主要高噪声设备一览表 (1)

序号	噪声源	数量 (台/套)	源强 dB(A)	产生位置	拟采取措施	降噪量 dB(A)
1	搅拌机	2	90	厂区	选用低噪声设备, 厂房隔声, 减振	25
2	环保风机	2	80			25
3	水泥筒仓	8	80			25
4	外加剂储罐	2	80			25
5	输送带	4	85			25
6	上料机	2	90			25

表 4-13 本项目主要高噪声设备一览表 (2)

序号	声源位置	设备名称	数量 (台/套)	降噪后源强 dB(A)	东边界 m	南边界 m	西边界 m	北边界 m
1	厂区	搅拌机	2	65	110	100	75	80
2		环保风机	2	55	110	65	75	150
3		水泥筒仓	8	55	100	80	110	50
4		外加剂储罐	2	55	80	120	140	75
5		输送带	4	60	70	125	80	80
6		上料机	2	65	45	135	140	80

为减少噪声对周围环境的影响, 项目拟采取以下具体的降噪措施, 其降噪效果约 25dB(A):

(1) 选用性能好、噪声低的机械设备, 最大限度降低噪声源强。

(2) 车间生产设备通过对设备安装基础减振, 再经车间整体墙体 (25cm 混凝土墙体) 的隔声降噪作用, 可起到良好的隔声效果。

(3) 加强设备的使用和日常维护管理, 维持设备处于良好的运转状态, 避免因设备运转不正常时噪声的增高。

将本项目噪声源近似作为点源处理, 根据点源噪声衰减模式, 可估算其离噪声源不同距离处的噪声值, 预测模式如下:

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1} - \Delta L$$

式中: L_2 — 点声源在预测点产生的声压级;

L_1 — 点声源在参考点产生的声压级;

r_2 — 预测点距声源的距离;

r_1 —参考点距声源的距离；

ΔL — 各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)。

对两个以上多个声源同时存在时，其预测点总声级采用下面公式：

$$Leq = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： Leq —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据以上隔声措施，同时参考《物理性污染控制》（陈杰塔主编，高等教育出版社）第二章 噪声污染及其控制，150mm 厚混凝土墙（双面粉刷）的隔声量为 43 dB(A)，考虑生产过程的人员进出对噪声的影响，保守起见，本评价综合隔声量取 25dB(A)，并通过与厂界的隔声距离，可估算出的噪声值与距离的衰减关系以及设备的噪声影响见下表。

表 4-14 噪声影响预测结果单位:dB (A)

测点位置	贡献值 dB(A)		背景值 dB(A)		预测值 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
厂区东边界	20.1	0	58.9	0	58.9	0	达标
厂区南边界	26.0	0	56.7	0	56.7	0	达标
厂区西边界	17.7	0	56.3	0	56.3	0	达标
厂区北边界	23.2	0	56.4	0	56.4	0	达标

根据上表预测结果，本项目四厂界昼夜间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)），

因此，噪声防治措施可行，本次评价要求企业重视设备消声、减振工程的设计及施工质量，确保厂界噪声达标。

表 4-15 建设项目噪声监测情况表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次
噪声	厂区厂界	$Leq(A)$	每季度监测一次，每次连续监测 2 天，白天测一次

4、固体废物

本项目新增的固体废物主要包括生活垃圾、废边角料、废机油、沉淀池沉渣

、含油抹布、废机油桶等。

(1) 生活垃圾：项目新增员工 10 人，年工作 300 天，生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d 计，则项目营运期生活垃圾产生量为 1.5t/a，委托环卫部门定期清运处理。

(2) 除尘灰：本项目生产加工过程有粉尘产生，根据废气源强核算，废气污染防治措施收集下来的粉尘约为 600t/a，除尘灰回用搅拌工序。

(3) 废机油：本项目设备需定期进行维修，年使用机油量为 1t，故废机油的产生增加量为 1t/a。收集至危废仓库后，委托有资质单位处理。

(4) 含油抹布

机修过程会产生废抹布和手套，产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）相关规定，本项目废抹布和手套属于危险废物（编号为 HW49，代码为 900-41-49），须做好废抹布与手套的分类收集和存放，交由具有相应危废资质的单位回收处置。

(5) 废机油桶

生产设备进行保养，会产生废机油桶，根据建设单位提供的资料，其产生量为 0.05t/a，属于危险废物（编号为 HW49，代码为 900-41-49），收集后置于危废库交由有资质单位回收处理。

(6) 沉淀池沉渣

项目沉淀池运行一段时间后会有一定的沉淀池沉渣，定期对沉淀池进行打捞，沉淀池沉渣产生量约为40t/a，收集后回用搅拌工序。

(1) 固体废物产生情况

表 4-16 项目固体废物产生情况表

序号	产生环节	名称	属性	编码	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	产生量核算依据
1	员工生活	生活垃圾	/	900-999-99	/	固体	/	1.5	系数法
2	废气处理	除尘灰	一般固废	302-001-46	/	固体	/	600	物料核算
3	设备维护	废机油	危险废物	HW08 (900-217-08)	废机油	固体	T/I	1	物料核算

4	设备维护	含油抹布	危险废物	HW49 (900-41-49)	/	固体	T/In	0.1	物料核算
5	设备维护	废机油桶	危险废物	HW49 (900-41-49)	/	固体	T/In	0.05	物料核算
6	废水处理	沉淀池沉渣	一般固废	302-001-61	/	固体	/	40	物料核算

(2) 固体废物储存、处置方式

表 4-17 项目固体废物储存处置方式表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	利用或处置量 t/a)	贮存位置	利用处置方式和方向
1	生活垃圾	1.5	1.5	生活垃圾箱	委托环卫部门处理
2	除尘灰	600	600	一般固废仓库	回用搅拌
3	废机油	1	1	危废仓库	委托有资质单位处理
4	含油抹布	0.1	0.1	危废仓库	委托有资质单位处理
5	沉淀池沉渣	40	40	一般固废仓库	回用搅拌
6	废机油桶	0.05	0.05	危废仓库	委托有资质单位处理

贮存场所贮存能力合理性分析：

表 4-18 建设项目危险废物贮存场所贮存能力合理性分析表

序号	贮存物质名称	产生量 (t/a)	所需贮存能力核算 (m ³)	贮存周期	合计所需贮存能力 (m ³)	本项目贮存能力			是否合理
						贮存设施名称	面积 (m ²)	能力 (m ³)	
1	废机油	1	1	3个月	3m ³	危废暂存库	6m ²	15m ³	合理
2	含油抹布	0.1	1	3个月					
3	废机油桶	0.05	1	3个月					

固废环境影响分析

①一般固体废物管理要求

1) 一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中标准要求进行管理；

2) 对固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，按照有关法律、法规的要求，对固体废弃物全过程管理应报当地生态环境行政主管部门等批准。

3) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点，为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，临时堆放场地要有防渗漏设施，并加盖顶棚。

4) 固体废物要及时清运，避免产生二次污染。

②危险废物管理要求

1) 危废仓库按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及2013年修改单等要求进行管理，并注意加强日常的“防风、防雨、防晒，防渗漏”等措施；

2) 固废暂存场所应有隔离设施、报警装置；

3) 堆放场所应树立明显的标志牌(警告标识+《危险废物信息公开栏》)。

4) 地面须设置泄漏液体和地面冲洗废水的收集渠，然后自流至在最低处设置的地下收集池，收集池废水须设置废水导排管或泵或人工方式，将废液废水作为危废处理。仓库门口须有围堰(缓坡)或截留沟，防止仓库废物向外泄漏。仓库地面应保持干净整洁。

5) 不同类的危险废物须分区贮存，不同分区应设置矮围墙或在地面画线并预留明显间隔(如过道等)。每一分区的墙体须悬挂危险废物大标签(40cm×40cm)。

6) 危险废物必须进行包装(袋装、桶装)，不得散装。容器应完好无损。产生气味或VOC的废物应实行密闭包装。每一个包装桶(袋)均须悬挂或张贴危险废物标签(20cm×20cm或10cm×10cm)。

7) 仓库室内须悬挂《汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司危险废物污染防治责任制度》、每一种废物的《工业固体废物台账记录本》。

8) 本项目应制定好固体废物特别是危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施。严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)和《危险废物转移联单管理办法》，危险废物转移前向生态环境行政主管部门报批危险废物转移计划，经批准后，向生态环境行政主管部门申请领取联单，并在转移前三日内报告移出地生态环境行政主管部门，并同时预期到达时间报告接受地生态环境行政主管部门。同时，危险废物装卸、运输应委托有资质单位进行，

编制《危险废物运输车辆事故应急预案》，杜绝包装、运输过程中危险废物散落、泄漏的环境影响。项目厂区内危险废物由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等，并制定好危险废物转移运输途中的污染防治及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目地面均进行水泥地面硬底化，对地下水、土壤环境影响较小。

6、环境风险

(1) Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别。本项目危险物质主要为废机油。

表 4-19 项目主要危险化学品最大储存量

序号	危险物质名称	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	废机油	1	2500	0.0004
合计				0.0004

(2) 风险源分布情况及影响途径

表 4-20 项目风险源分布情况及影响途径一览表

风险源	位置	危险物质	环境影响途径	风险防范措施
危废仓库	危废仓库	废机油	大气	监控、报警设施；防火等
			地表水	三级防控、事故水池等
			地下水、土壤	分区防渗

(3) 环境风险防范措施

1、泄漏事故防范

泄漏事故的防止是生产和运输过程中最重要的环节，发生泄漏可能引起毒物扩散等一系列重大事故。因此，要做好泄漏事故的防范措施。

①原料中外加剂及各废物的贮存条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并要严格管理。

②总平面布置要根据功能分区布置，各功能区、装置之间设环形通道，并与厂外道路相连，利于安全疏散和消防；并将散发可燃气体的工艺装置、

罐区、装卸区布置在全年最小频率风向的上风侧，避免布置在避风地带，场地做好排放雨水设施。

③采取双回路电源供电。建筑构筑物设有防直击雷击、防雷电感应、防雷电侵入的设施。

④生产装置、贮存区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

⑤企业经常检查管道，定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。

⑥按规定设置建筑构筑物的安全通道，以便紧急状态下时保证人员疏散。生设置必要的生产卫生用室、生活卫生用室、医务室和安全教育室，配备必要的劳动保护用品，如防毒面具、防护手套、防护鞋、防护服等。

⑦企业在最高建筑物上应设立“风向标”。如有泄漏等重大事故发生时，根据风向对需要疏散的人员进行疏散至当时的上风向的安全点。

2、火灾和爆炸的预防

全厂火灾爆炸事故主要为发生泄漏引起火灾和生产设备出现故障或断电等事故，发生火灾爆炸。采取以下措施预防：

①设备的安全管理

定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

②废物及贮存于阴凉通风仓库内，远离火种，贮存间内的照明、通风设备应采用防爆型，开关设在仓库外，配备相应品种和数量的消防器材，留用墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道，禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止容器破坏。

③设置消防水池和防火围墙，发生火灾时可以对火灾进行有效控制。

④火源的管理：对于车间油桶，明火控制其发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准

许，并有记录在案。

地下水环境风险防范

加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

7、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射内容，故无需说明相关电磁辐射的环境环保措施。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		1#搅拌楼废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB4915-2013)表1、表3排放限值
		2#搅拌楼废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		3#搅拌楼废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		4#搅拌楼废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m高排气筒	
		筒仓废气	颗粒物	脉冲布袋除尘器	
		车辆运输、砂石装卸	颗粒物	喷淋降尘	
地表水环境		生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、TP、NH ₃ -N	化粪池	广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		搅拌机清洗废水、运输车清洗废水、地面清洗废水	SS	三级沉淀池	回用搅拌工序
声环境	项目设备噪声源在75dB(A)~95dB(A)之间，项目设备噪声经基础减振、厂房隔声降噪后，项目四厂界昼间噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A))，可达标排放				
电磁辐射	/				
固体废物	分类收集，分类处置，6m ² 危废库，50m ² 一般固废仓库				
土壤及地下水污染防治措施	项目地面均进行水泥地面硬底化				
生态保护措施	无				
环境风险防范措施	制定管理措施、编写应急预案，有效防范风险事故的发生，配备的事故应急设施、材料能保证有效的事故应急，降低事故环境风险				
其他环境管理要求	<p>1、建立台账管理制度。企业应按照规定要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；废气治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数；废气监测报告等，台账保存期限不少于五年。</p> <p>2、按要求及时申领、更新排污许可证。</p> <p>3、排污(放)口规范化设置，管理文件，监测计划，定期检查记录环评批复要求的落实情况。</p> <p>4、其他</p> <p>废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口；</p> <p>废水：废水排放口按照要求安装标志牌；</p> <p>噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声监测点；</p> <p>固废：设置专用的贮存设施、堆放场地，在固废贮存场所设置醒目的环境保护标志牌。</p>				

六、结论

本项目投入使用后主要从事 C3021 水泥制品制造。项目建设符合国家产业政策，选址基本符合相关规划，符合汕头“三线一单”生态环境分区管控要求。本次评价对项目的产排污情况进行了计算，分析了本项目对周边环境可能造成的影响，尤其对营运期中产生的废气、污水、噪声、固体废物等污染进行了重点分析评价，并提出了相应的污染防治措施。在达到本报告所提出的各项要求后，本项目的建设对环境将不会产生明显的影响。切实落实上述环境保护措施前提下，从环境保护角度考虑，汕头市潮阳区鸿基混凝土有限公司位于广东省汕头市潮阳区棉北街道东家宫居委山地东北侧拟建新增 20 万立方米/年商品混凝土搅拌站项目的建设是可行的。

建设单位应切实落实有关的环保措施。在项目使用时，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，搞好防范措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度。确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到影响，实现环境保护与经济的协调发展。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	项目 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（t/a）	/	/	0	7.083	0	7.083	+7.083
废水	水量（t/a）	216	216	0	108	0	324	+108
	COD（t/a）	0.022	0.022	0	0.011	0	0.033	+0.011
	SS（t/a）	0.016	0.016	0	0.008	0	0.024	+0.008
	TP（t/a）	0.004	0.004	0	0.002	0	0.006	+0.002
	NH ₃ -N（t/a）	0.0001	0.0001	0	0.00005	0	0.00015	+0.00005
一般工业 固体废物	除尘灰	0	0	0	600	0	600	+600
	沉淀池沉渣	80	80	0	40	0	120	+40
危险废物	废机油	1	1	0	1	0	2	+1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①