建设项目生态环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产17.2万件水泥制品新建项目

建设单位（盖章）：广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司

编制日期：2026年10月

中华人民共和国生态环境部制

声 明

根据《中华人民共和国生态环境法典》《中华人民共和国行政许可法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对生态环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产17.2万件水泥制品新建项目（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）

法定代表人（签名）

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2026 年 10 月 12 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国生态环境法典》《中华人民共和国行政许可法》《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对报送的广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产17.2万件水泥制品新建项目生态环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目生态环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使生态环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的生态环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照生态环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

建设单位（盖章）　　评价单位（盖章）

法定代表人（签名）　　法定代表人（签名）

2026年10月12日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

建设项目生态环境影响评价文件信息公开承诺书

江门市生态环境局新会分局：

根据《中华人民共和国生态环境法典》《环境信息公开办法（试行）》以及《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的有关规定，我单位郑重承诺：我们对提交的广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产 17.2 万件水泥制品新建项目生态环境影响报告的真实性和完整性负责，依法可公开的环境影响报告内容不涉及国家秘密、本单位商业秘密和个人隐私。

建设单位（盖章）：

联 系 人（签名）：

联系电话：

2026年 10 月 12 日

环评单位（盖章）：

联 系 人（签名）：

联系电话：

2026年 10 月 12 日

编 制 单 位 承 诺 书

本单位 广东新葵环境科技有限公司 （统一社会信用代码 91440703MAD8U1Q50C ）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定， 无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息

2.单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的

3.出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的

4.未发生第 3 项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的

5.编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的

6.编制人员未发生第 5 项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的

7.补正基本情况信息

承诺单位（公章）：

2026年10月12日

编 制 人 员 承 诺 书

本人邓敏（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东新葵环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440703MAD8U1Q50C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：

2026年10月12日

编 制 人 员 承 诺 书

本人吴宇宽（身份证件号码[redacted]）郑重承诺：本人在广东新葵环境科技有限公司单位（统一社会信用代码91440703MAD8U1Q50C）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真真实准确、完整有效。

1.首次提交基本情况信息
2.从业单位变更的
3.调离从业单位的
4.建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5.编制单位终止的
6.被注销后从业单位变更的
7.被注销后调回原从业单位的
8.补正基本情况信息

承诺人(签字)：[redacted]

2026年10月12日

打印编号：1788744137000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	52i6v8
建设项目名称	广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产17.2万件水泥制品新建项目
建设项目类别	27—055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）	广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司
统一社会信用代码	91440705MAKD38VBX6
法定代表人（签章）	郭博宇
主要负责人（签字）	谢标
直接负责的主管人员（签字）	谢标
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东新蓉环境科技有限公司
统一社会信用代码	91440703MAD8L1050C
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
邓敏	2013035350350000003511350120	BH009007	

2 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
邓敏	二、建设项目工程分析；四、主要环境影响和保护措施；五、环境保护措施监督检查清单	BH009007	
吴宇宽	一、建设项目基本情况；三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；六、结论	BH082825	



姓名:
Full Name 邓敏

性别:
Sex 男

出生年月:
Date of Birth

专业类别:
Professional Ty

批准日期:
Approval Date

持证人签名:

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2013 年 08 月 22 日
Issued on

管理号: 20130353503500000035113501 20
File No.

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.

中华人民共和国人力资源和社会保障部
approved & authorized
by
Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China

中华人民共和国环境保护部
approved & authorized
by
Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No. HP 00014056

20261008972018675 5

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	邓敏	证件号码	

参保险种情况						
参保起止时间			单位	参保险种		
				养老	工伤	失业
202601	-	202609	江门市:广东新葵环境科技有限公司	9	9	9
截止			2026-10-08 10:27 ，该参保人累计月数合计	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月	实际缴费9个月,缓缴0个月

网办业务专用章

备注：

1.本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

2.证明右上角的条形码18位数字为验伪码，可通过广东省人力资源和社会保障厅网上服务平台自助验证，具体路径为：ggfw.hrss.gd.gov.cn/gdggfw/index，选择其他-综合服务-自助打印单据验证。本验伪码有效期至2027年04月08日。

证明机构名称（证明专用章） 证明时间 2026-10-08 10:27

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....25
四、主要环境影响和保护措施.....30
五、环境保护措施监督检查清单.....49
六、结论.....50
附表.....51
建设项目污染物排放量汇总表.....51

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产 17.2 万件水泥制品新建项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省（自治区）江门市新会（区）双水镇（街道）富美村富美工业园 2#厂房		
地理坐标	（东经 113 度 1 分 24.514 秒，北纬 22 度 23 分 18.365 秒）		
国民经济行业类别	C3021 水泥制品制造	建设项目	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
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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	15
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	2 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：_____	用地（用海）面积（m^2）	3042.2
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		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析

一、产业政策符合性分析

根据国家《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展改革委令第 7 号），本项目所采用的生产工艺、原料、产品及所使用的生产加工设备均不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》（2023 年国家发展改革委令第 7 号）的限制类和禁止（淘汰）类项目，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律法规和政策规定的，为允许类。根据《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于“与市场准入相关的禁止性规定”中的禁止措施，亦不属于“市场准入负面清单”中的“禁止准入类”，符合国家有关法律法规和政策规定。

二、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相符性分析

本项目位于江门市新会区双水镇富美村富美工业园 2#厂房。根据建设单位提供的不动产权证粤（2020）江门市不动产权第 2018893 号，土地用途为工业用地。同时项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区及其他需要特殊保护的敏感区域，项目选址合理。

（2）与环境功能区划的相符性分析

项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目产生的废气经收集和有效措施处理后可以达标排放，对周围环境的影响较小，空气质量仍能满足相应的标准要求。

根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），下沙河为III类水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准，沙富涌为下沙河支流，暂未划定水功能区，根据《新会区沙富冲岸线保护与利用规划（2022—2030 年）》，沙富涌水体功能为防洪排涝与农业灌溉，属于IV类水功能，满足《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号）中“各水体未列出的上游及支流的水体环境质量控制目标，以保证主流的环境质量控制目标为最低要求，原则上与汇入干流的环境质量控制目标要求不能相差一个级别”的要求，综上，项目取沙富涌为IV类水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准要求。

本项目所在区域声环境功能区划为 2 类，项目正常生产产生的噪声对周边声环境的影响在可承受范围内，不会导致区域环境质量的下降，因此，项目的选址和建设具有可行性。

三、与“三线一单”的相符性分析

1.与《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）相符性分析。

表 1-1 项目与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

类别	要求	项目情况	相符性
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%	本项目位于江门市新会区双水镇富美村委会，用地性质为工业用地，不属于生态保护红线区域，不属于自然保护区、饮用水水源保护区等生态保护目标。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣V类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升	项目为水泥制品制造，施工期及营运期废水、废气、噪声、固废均得到合理处理，对周边环境影响小，不会突破环境质量底线。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本工程运营过程中会消耗一定量的电源、水资源等，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。	符合
生态环境准入清单	从区域布局管控、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准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控高要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求	本项目满足广东省、珠三角地区和相关陆域的管控要求，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》禁止准入类项目。总体满足“1+3+N”三级生态环境准入清单体系要求。	符合
区域布局管控要求	推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂	本项目不使用高挥发性有机物原辅材料。	符合
污染物排放管控要求	以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理	项目不属于臭氧生成潜势较大的行业企业。	符合
	大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设	本项目尽可能从源头减少固体废物排放，产后实行有效处理。	符合

环境风险防控要求	提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化	本项目危险废物暂存于厂内的危险废物暂存仓，收集后定期交予有危险废物处置资质单位处理，并签订危废处理合同。	符合

由上表可见，本项目符合《广东省人民政府关于延长〈广东省“三线一单”生态环境分区管控方案〉有效期的通知》（粤府函〔2025〕248 号）的相关要求。

2.与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的符合性分析。

根据《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号），本项目所在地环境管控单元属于新会区重点管控单元 1，环境管控单元编码为 ZH44070520004；项目所在地水环境管控分区为广东省江门市新会区水环境一般管控区 06，水环境管控分区编码为 YS4407053210006；项目所在地大气环境管控分区为双水镇，大气环境管控分区编码为 YS4407052310004。本项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）符合性分析见下表。

表 1-2 项目与《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的符合性分析

ZH44070520004 新会区重点管控单元 1			
类别	要求	项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】主要布局高端装备制造、新一代电子信息产业，兼顾精细化工材料、新能源整车及电池、轨道交通装备、生物医药与健康产业发展。 1-2.【产业/鼓励引导类】重点打造以临港先进制造业、海洋新兴产业、现代服务业和生态农渔业为主导的产业体系。 1-3.【生态/禁止类】生态保护红线原则上按照禁止开发区域要求进行管理。自然保护地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有限人为活动。 1-4.【生态/禁止类】生态保护红线外的一般生态空间，主导生态功能为水土保持和水源涵养。禁止在崩塌、滑坡危险区和泥石流易发区从事取土、挖砂、采石等可能造成水土流失的活动；开展石漠化区域和小流域综合治理，恢复和重建退化植被；严格保护具有重要水源涵养功能的自然植被，限制或禁止各种损害生态系统水源涵养功能的经济社会活动和生产方式，如无序采矿、毁林开荒；继续加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力；坚持自然恢复	1 和 2.项目虽非区域重点主导产业，但作为工业载体、基础设施建设的基础建材配套项目，服务高端装备、新能源、轨道交通、生物医药等产业落地建设，具备产业配套相容性，与区域产业发展总体布局相协调。 3.项目选址不涉及生态保护红线、自然保护地核心区、一般管控区，厂区无占用红线范围。 4.项目原料为外购商品砂石、水泥，厂区不自行采石、挖砂、取土；厂区选址不在地质灾害易发区、水源涵养核心管控地带；厂区绿化以原生植被为主，无大	符合

		为主，严格限制在水源涵养区大规模人工造林。 1-5.【生态/综合类】单元内广东圭峰山国家森林自然公园按《森林公园管理办法》（2016 年修改）规定执行。 1-6.【生态/综合类】单元内江门新会南坦葵林地方级湿地自然公园；广东新会小鸟天堂国家湿地自然公园按照《国家湿地公园管理办法》（2017 年）《湿地保护管理规定》（国家林业局令〔2017〕第 48 号修改）和《广东省湿地公园管理暂行办法》（粤林规〔2017〕1 号）及其他相关法律法规实施管理。 1-7.【水/禁止类】单元内饮用水水源保护区涉及马山水库、柚柑坑水库饮用水源保护区一级、二级保护区，东方红水库、万亩水库二级保护区。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，已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目由县级以上人民政府责令拆除或者关闭；禁止在饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 1-8.【大气/禁止类】大气环境优先保护区，环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。 1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，禁止新建储油库项目，严格限制产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及生产、使用高 VOCs 原辅材料的溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等项目，涉及 VOCs 无组织排放的企业执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等标准要求，鼓励现有该类项目搬迁退出。 1-10.【土壤/禁止类】禁止在重金属污染重点防控区新建、改建、扩建增加重金属污染物排放的建设项目。 1-11.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。 1-12.【岸线/禁止类】城镇建设和发展不得占用河道滩地。河道岸线的利用和建设，应当服从河道整治规划和航道整治规划。	规模人工造林行为。 5.项目选址不在圭峰山国家森林公园用地范围，无占用、侵入森林公园地块。 6.项目选址远离两处湿地公园管控范围，不占用湿地斑块、湿地缓冲带，生产废水、废气经治理后达标排放，无湿地污染风险。 7.项目选址不在水库一级、二级饮用水水源保护区范围内；生产废水经沉淀后回用生产，无生产废水外排。 8.项目选址不属于环境空气质量一类功能区和大气环境优先保护区；水泥制品工序仅有搅拌、进料粉尘排放，配套脉冲除尘器治理。 9.水泥制品生产原料不涉及溶剂型油墨、涂料、胶黏剂等高 VOCs 物料的使用；无储油库建设内容，全厂无 VOCs 产生量。 10.项目生产过程无重金属原料添加、无重金属生产工序，废气、废水、固废均不产生重金属污染物排放。 11.本项目为水泥制品加工，无畜禽养殖相关建设内容。 12.项目选址不占用河道滩涂、河湖岸线管控范围，厂区用地为规划工业建设用地，不在河道管理红线内。	

	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。 2-2.【能源/鼓励引导类】逐步淘汰集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。 2-3.【能源/禁止类】在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源。 2-4.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。 2-5.【土地资源/综合类】盘活存量建设用地，落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	1.项目不属于高耗能项目，设备能效达标。 2.项目不设置供热锅炉。 3.全厂仅使用电能，无重油、煤炭等重污染燃料设备。 4.项目总用水量14511.6t，生产废水全部回用不外排，满足“节水优先”方针。 5.项目用地为合规工业用地，各项规划指标满足土地利用要求。	符合
	污染物排放管控	3-1.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，城市建成区建设项目的施工现场出入口应当安装监控车辆出场冲洗情况及车辆车牌号码视频监控设备；合理安排作业时间，适时增加作业频次，提高作业质量，降低道路扬尘污染。 3-2.【大气/限制类】纺织印染行业应重点加强印染和染整精加工工序 VOCs 排放控制，加强定型废气、印花废气治理。 3-3.【大气/限制类】涂料行业重点推广水性涂料、粉末涂料、高固体分涂料、辐射固化涂料等绿色产品。 3-4.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区内，强化区域内制漆、材料、皮革、纺织企业 VOCs 排放达标监管，引导工业项目聚集发展。 3-5.【大气/限制类】大气环境高排放重点管控区，强化火电企业达标监管。 3-6.【大气/限制类】大气环境布局敏感重点管控区：严格限制新建使用高 VOCs 原辅材料项目，大力推进低 VOCs 含量原辅材料替代，全面加强无组织排放控制，实施 VOCs 重点企业分级管控。 3-7.【水/限制类】单元内新建、改建、扩建制革行业建设项目实行主要污染物排放等量或减量替代。制革行业应实施铬减量化改造，有效降低污水中重金属浓度。 3-8.【水/综合类】推行制革等重点涉水行业企业废水厂区输送明管化，实行水质和视频双监管，加强企业雨污分流、清污分流。 3-9.【水/限制类】现有造纸企业要采取其他低污染制浆技术；基地新、改、扩建造纸项目应实行主要污染物排放等量或倍量替代。 3-10.【水/综合类】其他区域印染行业应实施低	1.项目为租赁已建成厂房，仅开展内部设备安装，合理安排作业时间，道路扬尘污染很小。 2.项目不属于纺织印染行业，无对应产污工序。 3.项目不涉及涂料生产、加工工序。 4.项目不属于所述管控行业，无 VOCs 产生。 5.项目不属于火电企业。 6.项目生产不涉及高 VOC_s 原辅料的使用。 7.项目不属于制革行业。 8.项目不属于制革等重点涉水行业。 9.项目不属于造纸行业。 10.项目生产废水全部沉淀回用，落实清洁生产管理。 11.项目固废合规处置，不外排污染物至农用地。	符合

	排水染整工艺改造，鼓励纺织印染等高耗水行业实施绿色化升级改造和废水深度处理回用，依法全面推行清洁生产审核。 3-11.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境主管部门和有关部门报告。 4-2.【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。 4-3.【土壤/综合类】重点监管企业应在有土壤风险位置设置防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，依法开展自行监测、隐患排查和周边监测。	1.项目建设完成后按要求编制配套环境事件应急预案，后期完成后报有关部门备案。 2.本项目用地为工业用地，不涉及土地性质变更，无需开展该类土壤调查工作。 3.项目不属于土壤重点监管企业，厂区场地全部硬底化处理，不涉及土壤污染。	符合

由上表可见，本项目符合《江门市“三线一单”生态环境分区管控方案（修订）》（江府〔2024〕15 号）的相关要求。

四、相关生态环境保护法律法规政策符合性

表 1-3 项目与相关生态环境保护法律法规政策相符性分析

《江门市生态环境局关于印发〈江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案〉的通知》（江环〔2026〕21 号）			
1	严格项目环评审批。聚焦涉 VOC_s 排放重点行业整治，严格 VOC_s 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOC_s 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOC_s 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。	项目不涉及 VOC_s 的排放。	符合
2	大力推进清洁能源替代。严格高污染燃料禁燃区管理，在保证电力、热力供应等前提下，按照《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》要求推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的生物质锅炉（含气化炉）整治。新改扩建熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉采用清洁能源，原则上不使用煤炭、生物质等燃料。	项目无熔化炉、加热炉、热处理炉、干燥炉，生产使用电能清洁能源，不燃用煤炭、生物质燃料。	符合

《进一步加强工业粉尘污染防控工作的通知》（江环〔2018〕129 号）			
1	物料堆场。对厂区内易产生粉尘污染的物料实施仓库、储藏罐、封闭或半封闭堆场分类存放，采用防尘网或防尘布进行全覆盖，必要时进行喷淋或固化处理。临时性废弃物要及时清运出厂；长期性废弃物堆场应当设置高于废弃物堆的围墙或防尘网。有条件的企业，可在物料堆场四周安装扬尘自动监控系统。	项目粉料储存至封闭储罐中，罐体配备脉冲除尘器，石英砂采用堆包盛装存放于封闭生产厂房内。	符合
2	装卸作业。物料装卸作业应尽可能在密闭车间中进行，优先采用全密闭输送设备，并在装卸处安装粉尘收集、水喷淋等扬尘防治设施，保持防尘设施的正常使用。	项目粉料采用密闭输送设备，石英砂采用堆包盛装，密闭皮带机输送。	符合
3	厂区道路。堆场地面和运输道路应当进行硬底化处理，并安装雾炮机等喷洒设备，定期洒水、清扫，保持路面整洁，杜绝二次扬尘；根据生产状况和外界环境风力等级情况，适当增加洒水清扫次数，做到厂区道路清洁整洁。加强物料堆场周围绿化，有条件的应在运输道路两旁密植高大树木。	项目已进行硬底化处理，定期对道路洒水抑尘。	符合
4	车辆运输。车辆运输过程中，车厢应采取密闭措施或有效篷盖，严禁敞开式运输，防止沿途抛洒造成扬尘污染。堆场进出口设置车辆清洗专用场地，配备运输车辆冲洗保洁设施，严禁带尘、带土上路。车辆清洗专用场地四周应设废水导流渠、废水收集池以及沉砂池等，用于收集车辆清洗过程中产生的废水。冲洗废水经沉淀处理后回用，严禁直接外排或流淌到地面道路。	项目运输车辆采取密闭措施或有效篷盖，定期对道路洒水喷淋抑尘。	符合
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》、广东省发展改革委关于印发《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》的通知（粤发改能源〔2021〕368 号）			
序号	要求	项目情况	相符性
1	根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》要求：为全面落实党的十九届五中全会关于加快推动绿色低碳发展的决策部署，坚决遏制高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目盲目发展，推动绿色转型和高质量发展，现就加强“两高”项目生态环境源头防控提出《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号）。根据文件要求：新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目水泥预制件的制造工艺涉及预拌混凝土工序，该工序列入《广东省“两高”项目管理目录》（2022 版）；但本项目年综合能源消费量为 6.145 吨标准煤，小于 10000 吨标准煤，因此本项目不属于“两高”项目。本项目不属于珠三角核心区域禁止新建、扩建的水泥、平板玻璃、化	符合
2	根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》要求，珠三角核心区域禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以		

	及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。该文件将“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量1万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业的项目。	学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。本项目外购水泥直接制作预制件，不涉及水泥熟料生产，不属于广东省坚决遏制盲目发展的“两高”项目；但企业实际生产工序列入《广东省“两高”项目管理目录》（2022版）目录内，项目建成后企业应纳入“两高”企业管理。	

《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）

序号	要求	项目情况	相符性
1	推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。	项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
2	实施更严格的环境准入，新建项目原则上实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代；新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平。	项目不涉及挥发性有机物排放，不属于高能耗项目。	符合
3	严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重点重金属污染物总量来源。	项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放。	符合
4	珠三角地区禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	项目不属于水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。	符合
5	珠三角禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站，推进沙角电厂等列入淘汰计划的老旧燃煤机组和企业自备电站有序退出，原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉。	项目不设燃煤燃油火电机组和企业燃煤燃油自备电站。	符合

《江门市生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2022〕3号）

序号	要求	项目情况	相符性
1	严禁在基本农田保护区、饮用水水源保护区、自然保护区、学校、医疗和养老机构等敏感区周边新建、扩建涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	项目不属于涉重金属、多环芳烃等持久性有机污染物的企业。	符合
2	深入推进水污染物减排。聚焦国考省考断面达	本项目无生活污	相符

	标，结合碧道建设，围绕“查、测、溯、治”，分类排污口规范化整治。持续推进工业、城镇、农业农村、港口船舶等污染源治理。加强农副产品加工、造纸、纺织印染、制革、电镀、化工等重点行业综合治理，持续推进清洁化改造。推进高耗水行业实施废水深度处理回收，强化工业园区工业废水和生活污水分质分类处理，推进工业集聚区“污水零直排区”创建。实施城镇污水处理厂提质增效，显著提高生活污水集中收集效能。推动城市生活污水治理实现“两转变、两提升”，对进水浓度偏低的城镇污水处理厂实施“一厂一策”提升整治。实施城镇生活污水处理提质增效，推进生活污水管网全覆盖，补足生活污水处理厂弱项，稳步提升生活污水处理厂进水生化需氧量（BOD）浓度，提升生活污水收集和处理效能。到 2025 年，基本实现城市建成区污水“零直排”。	水，生产废水经污水桶沉淀后回用。	
	《江门市新会区生态环境保护“十四五”规划》（江府〔2023〕17 号）		
1	对重点水污染物未达到环境质量改善目标区域内的新建、改建、扩建项目实施减量替代，重金属污染重点防控区内重点重金属排放总量只减不增。对新会主城区落实工业用地控制线，实现工业用地总量控制、集中连片开发；严格控制涉 VOC 排放的工业项目建设，区域内工业源 VOC 排放总量只减不增；禁燃区内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，禁止新增高污染燃料销售点。对司前、大泽、罗坑镇区域内继续禁止新建制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目（项目水污染零排放或达到纳污水体水质保护目标的环境质量标准排放的除外）。	本项目水环境质量达标，本项目实施减量替代，本项目不使用高污染燃料，不属于制浆、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造等重污染项目。	相符
2	对化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理，对汽油年销量 2000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目（共性工厂除外）。严格实施 VOCs 排放企业分级和清单化管控，建立辖区内重点企业分级管理台账，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级，推动重点监管企业深化治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜、统筹规划，将生产过程产生的废气进行集中收集、集中处置，提升废气收集与治理效率。加强无组织排放控制，对含 VOCs 物料	本项目所使用的原辅料均不属于高 VOCs 含量原辅材料。	相符

	全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		

《江门市扬尘污染防治条例》（江门市第十五届人民代表大会常务委员会公告第64号）

序号	要求	项目情况	相符性
1	预拌混凝土和预拌砂浆生产应当落实下列扬尘防治要求： 混凝土搅拌站物料堆放场应当对产生粉尘排放的设备设施、场所进行封闭处理或者安装除尘装置，临时堆存的砂石应当采用符合标准的密目防尘网或者防尘布覆盖等扬尘污染防治措施。 装卸物料的操作区域应当采取密闭或者预湿处理等有效扬尘污染防治措施。 采用低粉尘排放量的生产和运输设备。 预拌混凝土和预拌砂浆运输车辆应当防止水泥浆撒漏。 混凝土搅拌站出口及场区为满足生产和运输要求的地面应当进行硬化处理，并加强清扫、洒水；出口应当设置车辆专用冲洗设施，确保车辆不带泥沙，净车上路。	项目石英砂采用袋包存放；项目原料装卸在封闭的罐体中；项目厂区内地面均进行硬底化处理。	符合
2	第十九条堆场贮存煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、水泥、石灰、石膏、砂土等易产生扬尘的物料应当密闭；不能密闭的，应当设置不低于堆放物高度的严密围挡，并采取有效覆盖措施防止扬尘污染。	项目原料石英砂采用袋包存放、粉料分类储存在密闭的罐体内。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

（一）项目由来

广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产 17.2 万件水泥制品新建项目（简称“本项目”）选址于江门市新会区双水镇富美村富美工业园 2#厂房，项目中心位置：东经 113.023491°，北纬 22.388461°。占地面积 3042.2 平方米，建筑面积 3042.2 平方米，总投资 200 万元（其中环保投资 15 万元）。年产水泥制品 17.2 万件。

根据《中华人民共和国生态环境法典》（2026 年 3 月 12 日通过，2026 年 8 月 15 日施行）的有关要求，该项目需进行生态环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）和《建设项目环境保护管理条例》，本项目属于名录中“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”，应编制生态环境影响报告表。

因此，广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司委托广东新葵环境科技有限公司承担本项目的生态环境影响评价工作（委托书见附件 1）。接受委托后，我单位详细了解项目的内容，并对项目的选址进行现场踏勘。在收集了有关资料后，按照国家有关环境保护的法律法规和生态环境影响评价的技术规范，编制《广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产 17.2 万件水泥制品新建项目生态环境影响报告表》，报有关生态环境行政主管部门审批。

（二）项目概况

1.工程内容

项目构建筑物情况见表 2-1，具体工程组成见表 2-2。

表 2-1 项目构建筑物一览表

建筑物名称	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	层数	层高（m）	结构类型
生产厂房	2755.2	2755.2	1	8	钢结构
产品检测实验室	143.5	143.5	1	3	砖混
办公室	143.5	143.5	1	3	砖混
合计	3042.2	3042.2	/	/	/

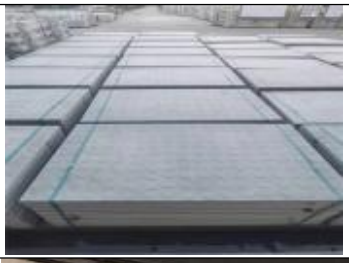
表 2-2 项目工程组成一览表

项目组成		内容
主体工程	生产区	占地面积 700m²，一层，建筑面积 700m²，钢结构。封闭式生产车间，设置配料机、搅拌机、布料机等。
	产品成型区	占地面积 300m²，一层，建筑面积 300m²，钢结构。车间内设置预制构件生产线
	静置区	占地面积 200m²，一层，建筑面积 200m²，钢结构。放置当天生产的构件。
储运工程	石英砂存放区	占地面积 250m²，一层，建筑面积 250m²，钢结构。主要用于石英砂堆包存放。
	空框架存放区	占地面积 200m²，一层，建筑面积 200m²，钢结构。设置模具及货架存放区。
	成品存放区	占地面积 1000m²，一层，建筑面积 1000m²，钢结构。设置成品堆码及装车区。
	封闭式粉料储罐区	占地面积 64m²，建筑面积 64m²，位于厂区外南侧，钢结构。储存粉类原材料分别为水泥、粉煤灰、硅灰。
	化学品仓库	占地面积 20m²，一层，建筑面积 20m²，钢结构。设置脱模剂存放区。
辅助工程	办公楼	建筑面积 143.5m²，一层，砖混结构。
	实验室	建筑面积 143.5m²，一层，砖混结构。
公用工程	供水工程	市政供水
	供电工程	由当地供电系统供给。
环保工程	废气	呼吸废气：经筒仓顶部脉冲除尘器收集后反冲罐体回用（单套处理风量 10000m³/h）；投料、搅拌废气：水泥、硅灰、粉煤灰通过密闭螺旋输送机进入搅拌机密闭搅拌，接口处采用粉体软连接布带。石英砂输送粉尘：采取密封皮带机输送；石英砂投料粉尘：半封闭围挡+投料口耐磨橡胶挡尘帘；生产设备均位于封闭车间内，门口配套喷雾等抑尘措施
	废水	搅拌机清洗废水与实验室实验废水：经污水罐沉淀后回用于搅拌工序；生活污水依托园区公共卫生设施，进入市政污水管网统一处理，不计入本项目的用水及产污核算。
	固体废物	①一般固废：本项目产生的一般固废暂存于一般固废间，废边角料（钢筋）、废石英砂包装袋定期外售给物资回收部门；废边角料（混凝土渣）、除尘灰全部回用于生产。②危险废物：本项目产生的危险废物暂存于危废间，定期交由有资质单位处置。
	噪声	设置减振、隔声、消声等降噪措施。
	一般固体废物暂存区	用于暂存一般固体废物，面积 20m²。
	危险废物暂存间	用于暂存危险废物，面积 20m²。

2.产品方案及产能

本项目主要生产水泥制品，年生产 17.2 万件水泥制品，产品分别为高性能混凝土疏散平台板、高性能混凝土站台板。其中高性能混凝土疏散平台板为 15 万件，高性能混凝土站台板为 2.2 万件。项目产品方案具体见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格尺寸	年产量	照片
1	高性能混凝土疏散平台板	1.6 米*0.8 米*0.04 米	15 万件	
2	高性能混凝土站台板	3 米*1.5 米*0.1 米	2.2 万件	
合计	**水泥制品**	/	**17.2 万件**	/

备注：1.本项目产品为高性能混凝土疏散平台板、站台板，产品执行《活性粉末混凝土》（GB/T 31387—2015）、《地铁隧道疏散平台》（T/CECS 10180—2022）、《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204—2015，2017 版）等标准。
2.产品 28d 抗压强度不低于 120MPa、抗折强度不低于 12MPa；冲击性能试验后平台不开裂、不破损；承载性能要求平台中心挠度≤L_{sup}/200（L_{sup}为平台支撑跨距）。

3.主要生产单元、主要工艺、主要生产设施及设施参数

项目主要生产设备如下表所示。

表 2-4 主要生产设备一览表

设备类型	设备名称	型号/规格	数量	设备用途/功能	设备位置
生产设备					

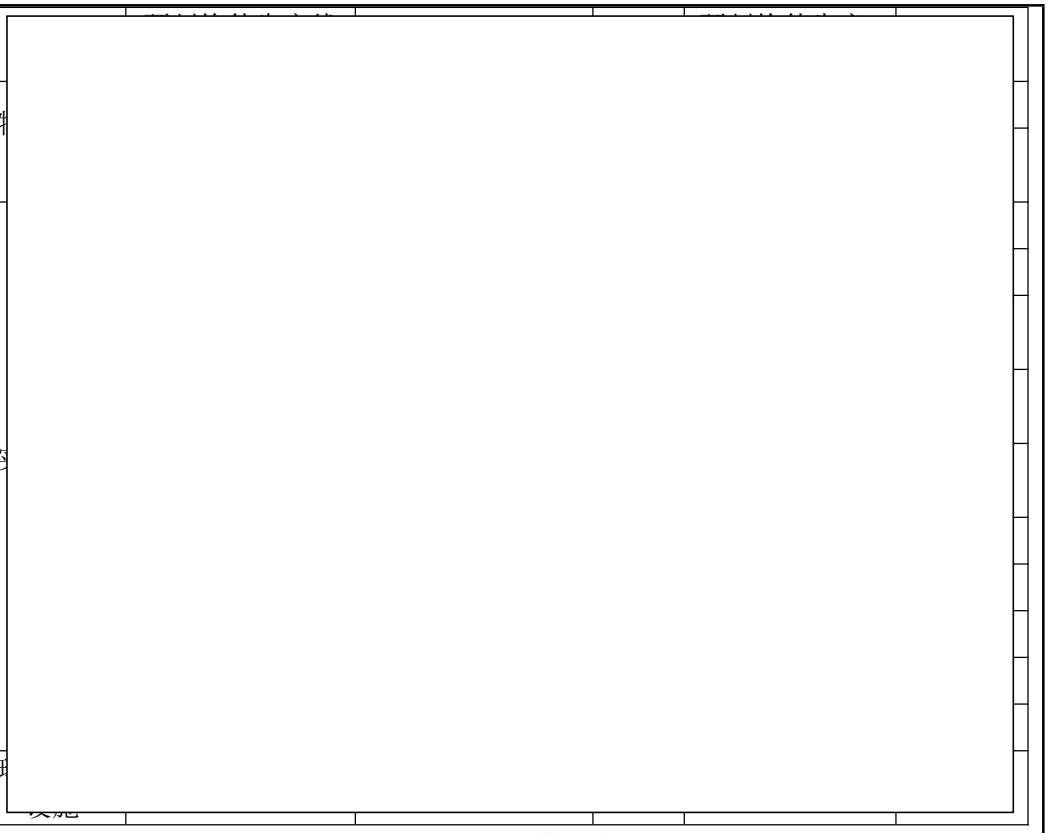


表2-5 储罐信息

储罐名称	防火级别	是否设置氮封	储存物料	数量	容积/m^3	直径/m	高度/m	最高料位/m	最大储存体积/m^3	最大储存量t	储存温度、压力

注：储罐类型均为 Q235 钢制结构

4.主要原辅材料的种类和用量

本项目所使用的主要原辅材料见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料一览表

原料名称	性状	规格	储存包装规格	年使用量(t/a)	最大库存量（t）	储存位置	原料作用
模具	固态	/	/	200 个	200 个	厂房内	定型

原辅材料理化性质说明：

①石英砂：石英砂主要成分为二氧化硅，外观多为无色或白色颗粒，莫氏硬度 7，密度 2.65g/cm³，熔点约 1750℃，耐磨绝缘、不溶于水；化学性质稳定，常温下耐酸碱侵蚀，仅可与氢氟酸发生反应，不易氧化变质。

②硅酸盐水泥：一种细磨的粉状水硬性胶凝材料。向其中加入适量水后，成为塑性浆体，既能在空气中硬化，又能在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起。其种类很多，按组成可分为硅酸盐水泥、铝酸盐水泥、硫酸盐水泥、磷酸盐水泥、硫铝酸盐水泥、铁铝酸盐水泥、氟铝酸盐水泥。

③硅灰：为硅铁冶炼回收的灰白超细球形粉末，主要成分为 85%～98%无定形二氧化硅，平均粒径 0.1～0.3μm，比表面积大、堆积密度小、耐火度＞1600℃；化学上具备强火山灰活性，碱性环境下可与氢氧化钙反应生成水化硅酸钙凝胶，常温耐酸碱，仅能与氢氟酸反应。

④粉煤灰：粉煤灰为燃煤烟气收集的灰白至灰黑色细粉末，颗粒多为光滑球状，粒径 1～50μm，密度 2.1～2.6g/cm³，富含硅铝玻璃体，渗透性较好；主要成分为二氧化硅、氧化铝，含少量氧化铁、氧化钙及残碳，属火山灰质材料，本身无水硬性，碱性条件下可与氢氧化钙反应生成胶凝矿物，耐水性一般，活性随细度、玻璃体含量提升而增强。

⑤钢筋：项目采用预应力钢筋，为高强度碳素钢材，外观为银灰色金属固体，无气味，不挥发、不溶于水；基体主要为铁，碳含量 0.70%～0.85%，辅以锰、硅合金元素，

严格控制硫、磷有害杂质；抗拉强度可达 1860MPa 及以上，具备良好弹性与抗张性能；常温常压化学性质稳定，无闪点、无爆炸危险性，遇潮湿空气易发生锈蚀，不释放有毒物质。

⑥脱模剂：项目使用脱模剂为水性脱模剂，配方为：水（CAS 号 7732-18-5 50%）、硅油（CAS 号 63148-53-8 20%）、液体石蜡（CAS 号 8042-47-5 20%）、乳化剂 5%、增稠剂 5%，不涉及 VOCs 的排放。

⑦减水剂：多为阴离子表面活性剂，常态下呈黄褐色或无色液体/白色粉末，水溶性良好；掺入混凝土浆体后可吸附于水泥颗粒表面产生静电排斥，分散絮凝絮团、释放包裹自由水，显著降低拌和用水量；化学性质稳定，耐酸碱，少量掺量即可大幅提升流动性，不显著影响水化产物体系，部分高性能减水剂兼具保坍、早强、缓凝等附加功能。

5.给排水情况

（1）给水系统

生产用水：生产用水主要包括原料拌和用水、脱模剂稀释用水、搅拌机清洗用水、成品自然养护用水、实验室用水，年用水量 14511.6t/a。

生活用水：项目厂区内不配套宿舍、食堂、独立卫生间等生活设施，无员工驻场食宿。项目依托园区公共卫生设施，用水由园区统一供水、排水，该部分用水及对应的污水产生量纳入园区整体水平衡核算，进入市政污水管网统一处理，不计入本项目的用水及产污核算。

1）产品用水

根据广东省《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2—2021）表 1 工业用水定额表中“石膏、水泥制品及类似制品制造－－预制构件”，预制构件用水量为 0.82m^3/m^3－产品。项目年生产水泥预制构件使用混凝土量约为 17580m^3，产品生产年用水量为 72.078m^3/d（14415.6m^3/a）其中约 30%的用水在构件洒水养护及成型初期阶段以水蒸气形式自然蒸发损耗进入大气。剩余 70%用水一部分与胶凝材料发生水化反应形成化学结合水，一部分留存于构件孔隙内，全部随成品预制构件出厂带走，不产生生产废水。

2）脱模剂稀释用水

项目脱模剂需按比例加水稀释使用，脱模剂年用量 1t/a，加水比例约 1:5，则用水量约 0.025m^3/d（5m^3/a），脱模剂稀释用水全部蒸发，无废水产生。

3）搅拌机清洗用水

本项目设置 1 台搅拌机，搅拌机每日生产结束后冲洗 1 次，单次冲洗时长约 5min，冲洗用水量为 0.08m^3/d，则项目搅拌机冲洗用水量为 0.08m^3/d（16m^3/a），冲洗过程水

损耗按 10%计算，产生清洗废水量 0.072m³/d，该过程产生废水排至污水桶内收集，经沉淀分离砂石残渣后，回用作为下一批次的生产原料，不外排。

4）道路喷淋抑尘用水

项目建设单位拟对扬尘大的道路进行定期洒水抑尘，抑尘道路面积约 250m²，参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中的环境卫生管理—浇洒道路和场地用水定额先进值 1.5L/m²/d，抑尘天数按 200d 计，则年浇洒道路需用水约 0.375m³/d（75m³/a）。这部分水全部被蒸发，无废水产生。道路抑尘用水均为新鲜水。

5）项目的实验室用水主要用于原材料试样冲洗、砂石等物料试验、混凝土试配拌合、试块养护、试验器具清洗，该部分用水量较小，属于实验室洁净用水，用水量约 0.01m³/d（2m³/a）。废水主要含少量水泥、砂石悬浮物，经污水桶沉淀处理后回用于产品搅拌工序

（2）排水系统

项目废水零外排，搅拌机清洗废水及实验室废水经污水桶沉淀后全部回用于产品搅拌工序，回用水量 0.0728m³/d，自然养护用水自然蒸发，无废水产生。

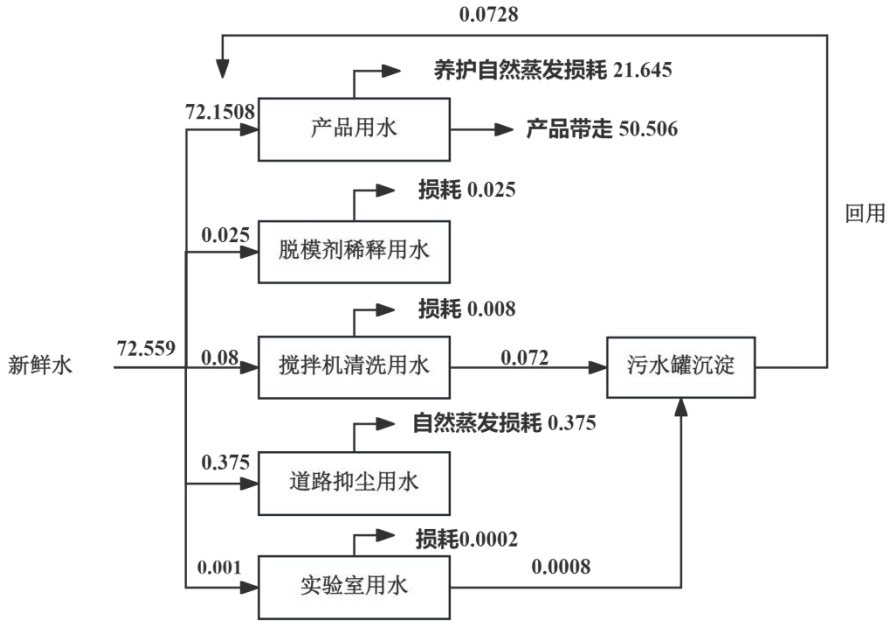


图 2-1 项目水平衡图（m³/d）

6.劳动定员及工作制度

本项目运营期间劳动定员为 15 人，不提供食宿，全年工作 200 天，每天一班，每天工作 8 小时。

7.能源能耗情况

本项目用电量约为 5 万 kW·h/a，由当地市政电网供给。

8.四至情况及平面布置情况

（1）项目四至情况

广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司厂址位于江门市新会区双水镇富美村富美工业园2#厂房，北面为空地，其余东、南、西面的三个厂房均为空置厂房。

（2）平面布置情况

办公室内设有茶台、会议室等，用作日常办公、访客接待与人员休憩；实验室内布设水泥压力机、混凝土压力机、胶砂振动台、搅拌机、振实台、振筛机等检测仪器，对应位置配套设置洗手台，试验操作台、养护隔间依照检测作业流程有序排布，试样制备、强度检测、试件养护各工序相对独立，试验动线合理，可满足项目原材料、成品试件常规理化检验需求。

厂区地块为不规则多边形：西南为生产区，西侧设铲车上料坡道，东南设产品成型区；地块中部自西向东依次布置硅灰存放区、空框架存放区、静置区；东北大面积区域为成品码放区；厂区西北角独立设置化学品仓库（北侧）与危废暂存间（南侧），危险物料集中隔离存放，各功能分区方位划分清晰。具体详见附图 4 项目平面布置图。

工艺流程和产排污环节

1.施工期工艺流程

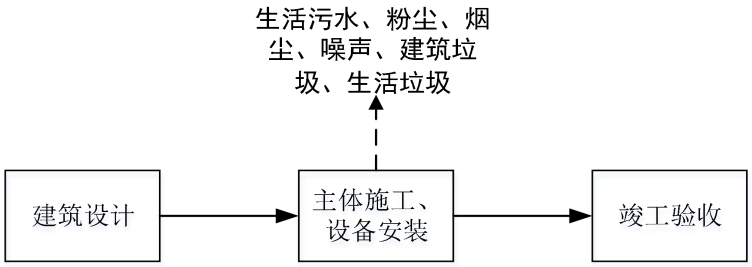


图 2-2 项目施工期工艺流程图

本项目施工期主要建设内容包括生产线设备安装、环保设施配套施工、生产区及仓库建设。施工期主要环境影响：施工活动、物料堆放与运输、施工机械作业将产生施工粉尘；彩钢瓦焊接工序产生焊接烟尘；各类施工机械、运输车辆产生施工噪声；施工过程中产生建筑垃圾；现场施工人员产生生活垃圾。施工人员产生的生活污水依托临时设施收集处置，经处理达标后排放。

2.运营期工艺流程

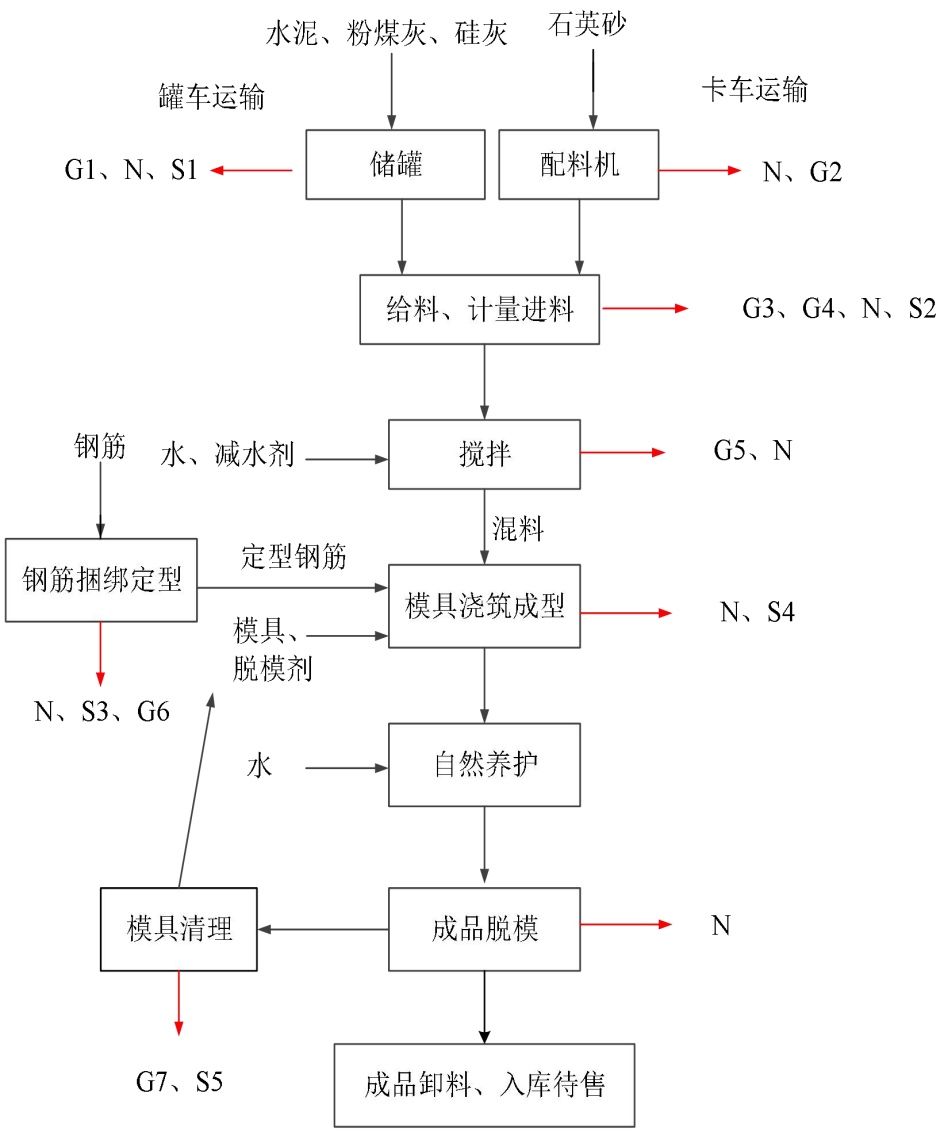


图 2-3 项目生产工艺流程图

污染标识符号：G1：筒仓上料粉尘 G2：骨料投料粉尘 G3：骨料给料粉尘 G4 计量粉尘 G5 搅拌粉尘 G6：钢筋焊接烟尘 G7 模具清理粉尘 N：噪声 S1：除尘灰 S2：废石英砂包装袋 S3：废边角料（钢筋） S4：废脱模剂桶 S5：废边角料（混凝土渣）。

生产工艺流程说明：

（1）原材料进场

本项目所用水泥、粉煤灰和硅灰由密闭罐车运至本厂，水泥、粉煤灰和硅灰由罐车自带的吹送系统将其输送至全封闭的储罐中存储，输送过程全密闭。在进料时，由于物料下落和气压的压入，造成筒仓内气压搅动，会有筒仓上料粉尘从仓顶呼吸口逸出，粉尘进入仓顶脉冲除尘器。每个罐体自带脉冲除尘器，粉尘经脉冲除尘器收集后反冲回罐

体回用，不外排。石英砂为吨袋密封盛装，由车辆汽运至厂区内石英砂堆放区进行卸料，故不考虑产生卸料粉尘。运输车辆即运即走，不涉及产生车辆清洗废水。

（2）给料、计量进料

①石英砂给料：本项目石英砂利用铲车运输到配料机附近，人工打开吨袋并倒入配料机给料仓内，配料机设置在封闭厂房内，由给料仓下方的下料口进入量斗内，经电子计量后，石英砂采用密闭皮带机输送到搅拌机内进行搅拌，该过程会产生噪声、粉尘。

②水泥、粉煤灰和硅灰给料：开启水泥储罐、粉煤灰储罐和硅灰储罐下方的放料阀，粉料由螺旋输送机输送到粉料计量斗称量，粉料计量时，粉料计量斗下方阀门关闭，螺旋机向粉料计量斗密封螺旋输送，该工序会产生设备噪声、粉尘。

（3）搅拌

计量后的水泥、粉煤灰、硅灰均经密闭螺旋输送机密闭输送至搅拌机，石英砂采用密闭防尘皮带输送机输送至搅拌机，投料口用彩钢材料包封。搅拌机为密闭结构，按照一定比例（每种产品石英砂：粉煤灰：硅灰：水泥的比例为 1.3:0.15:0.1:1）配置完成的各种原料在搅拌机内直接搅拌。常温，单次搅拌时间 5～8 分钟，单次搅拌最多可以出 1.2～2 吨的混料（含水），搅拌过程向搅拌机内加入拌和所需的用水约 200kg/批次。此工序主要产生搅拌粉尘及噪声。

（4）钢筋捆绑定型

本项目外购的成品钢筋，通过汽车运输进厂后储存于厂房内钢筋储存区。采用钢筋切断机将钢筋切断至所需的长度，并根据生产需要采用钢筋调直机进行调直，钢筋弯曲机进行弯曲，将钢筋制作成所需要的形状。之后采用滚焊机将钢筋捆绑为产品所需结构的框架。（本项目焊接使用电阻焊，电阻焊就是将工件组合后通过电极施加压力利用电流通过接头的接触面及邻近区域产生的电阻热进行焊接的方法，电阻焊利用电流流经工件接触面及邻近区域产生的电阻热效应将其加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法。电阻焊不使用焊材，加工后的工件表面较平整，不进行打磨处理，同时工件表面较洁净，无大量污渍，因此该过程无焊接烟尘产生）。将捆绑好的钢筋框架放置于模具底部。该工序产生的污染物为钢筋切断过程产生的废边角料（钢筋），设备运行过程中产生的噪声。

（5）模具浇筑成型

生产时人工将金属/塑钢模具（根据不同产品需求选用不同模具）摆放至合适的位置，用螺丝进行安装、固定，完成后喷嘴喷洒一层脱模剂，静置 1～2 小时。本项目使

用的脱模剂为水性脱模剂，不产生挥发性有机物。将按照产品形状预制好的钢筋骨架放置于模具内，拌和均匀的原料经下料口移至预制构件生产线中的布料机内，通过振动布料机精准地将料放入模具内浇筑，然后利用预制构件生产线中的鼠笼翻转系统旋滚成型，该过程会产生设备噪声。

（6）自然养护

本项目水泥构件无需蒸养，采用常温自然养护工艺。构件浇筑成型覆膜静置后开展喷淋保湿养护，养护周期不少于 7d；持续喷淋补水维持构件表层湿润，保障水泥水化反应充分进行，避免构件表面水分快速蒸发引发干缩开裂，养护喷淋水分全部自然蒸发损耗，无废水产生。

（7）成品脱模

自然养护成型后水泥预制件经预制构件生产线中的振动脱模系统机械脱模（脱模后的模具需要进行清理，模具清理采用干法人工清扫、铲刀刮除方式清理模具表面附着混凝土残渣，无需使用清水，无模具清洗用水消耗，不产生模具清洗废水，该过程会产生废边角料（混凝土渣）；清扫收集的混凝土残渣集中回收，作为生产原料回用。模具大概周转使用 100～150 次报废，或出现缺损、掉角、刮花等情况亦报废处置），水泥预制件由叉车送至成品存放场，因转场时混凝土强度已经具备一定的抗破坏性，故该过程不会产生废边角料（混凝土渣）、废模具。

2.产污工序

本项目主要产污工序汇总见表 2-8。

表 2-8 本项目产污工序汇总一览表

项目	污染源	污染物成分
废气	粉料进料、存储	颗粒物
	骨料投料、配料、输送	颗粒物
	计量进料	颗粒物
	原料搅拌	颗粒物
	焊接烟尘	颗粒物
废水	搅拌机清洗废水	SS
噪声	螺旋/皮带输送机运行	等效连续A声级
	搅拌主机搅拌作业	等效连续A声级
	脉冲除尘器风机运行	等效连续A声级
	钢筋框架制作	等效连续A声级
一般固体废物	钢筋框架制作	废边角料（钢筋）
	骨料给料	废石英砂包装袋
	粉料呼吸	除尘灰
	模具清理	废边角料（混凝土渣）
危险废物	成品脱模	废脱模剂桶
	更换机油	废机油桶

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不涉及原有环境污染问题。

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

一、大气环境

1.根据《江门市环境空气质量功能区划调整方案》（江府办函〔2024〕25 号），项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准。

为了解本项目周边空气环境质量情况，本环评引用《2025 年广东省生态环境状况公报》的数据进行评价，监测项目有 SO_2、NO_2、PM_{10}、CO、O_3、$PM_{2.5}$，监测结果见下表。

表 3-1 2025 年广东省生态环境状况公报

污染物	年评价指标	现状浓度/（μg/m³）	标准值/（μg/m³）	占标率/%	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	35	60	58.33	达标
CO	日均值第 95 位百分位浓度	800	4000	20	达标
O_3	日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度	140	160	87.5	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	21	30	70	达标

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中项目所在区域达标判断要求，结合上表数据可知，环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 浓度年均值、CO 日均值第 95 位百分位浓度和 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中过渡阶段浓度限值表明项目所在区域环境空气质量为达标区。

2.补充污染物环境质量现状评价

引用广东三正检测技术有限公司于 2026 年 5 月 19 日至 5 月 21 日对富美村进行的环境空气质量监测中的 TSP 的监测数据作为评价依据，污染物补充监测点位基本信息见表 3-2，其他污染物环境质量现状（监测结果）见表 3-2，监测报告见附件 8。

表 3-2 特征污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
富美村	-149	-155	TSP	2026 年 5 月 19 日—5 月 21 日	南	210

表 3-3 特征污染物环境质量现状（监测结果）

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准/μg/m³	监测浓度范围/μg/m³	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
富美村	-149	-155	TSP	24 小时	300	105-109	36.33	0	达标

根据监测结果可知，项目所在地的特征污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中二级标准。

二、地表水环境

项目附近水体为沙富涌，沙富涌为下沙河支流，流经下沙河最终汇入崖门水道，《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29 号），下沙河为农业用水，执行《地表水环境质量标准》III类标准，沙富涌按支流从严执行《地表水环境质量标准》IV类标准。

为了解下沙河的水环境质量状况，本次环境影响评价引用了江门市生态环境局《2025 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》，能够代表下沙河水环境质量现状，监测断面水质主要指标状况如下表：

表 3-4 水质现状监测结果

监测时间	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	达标情况
2025 第三季度	新会区	下沙河	濠冲桥	III	III	-	达标

三、声环境

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378号）和《关于对〈江门市声环境功能区划〉解释说明的通知》，本项目所在地声环境属于《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区，厂址所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的2类区标准。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目厂界外周边50米范围内无声环境保护目标，本评价不进行声环境质量现状监测。

四、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目租赁已建厂房进行生产活动，不涉及绿化植被占用和破碎，周边区域无自然保护区、风景名胜区、珍稀濒危野生动植物等生态敏感目标，不属于特殊及重要生态敏感区，为一般区域，本评价不进行生态环境现状调查。

五、电磁辐射

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，应根据相关技术导则对项目电磁辐射现状开展监测与评价”，本项目建设不涉及以上建设内容，因此不需要开展电磁辐射现状调查。

六、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”本项目租用场地地表已经实施了硬化，企业入驻后仅需进行设备安装，场地现状见表 3-5。厂区内已硬底化处理，不抽取地下水，不向地下水排放污染物，故不进行地下水环境质量现状调查。

根据现场调查，本项目厂界周边 200m 范围分布有农田，现状仍在耕作，考虑到项目排放的大气污染物涉及《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）及《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）中的基本和其他污染项目。故本次环评选取了一个占地范围内的取样点开展现状调查以留作背景参考值。土壤监测报告（报告编号：CY202608-077）见附件 9，监测结果如下：

表 3-5 厂界外土壤环境监测结果

采样点位 / 检测项目	S1(0.05—0.2m)	执行标准限值	单位
pH 值	6.36	5.5＜pH≤6.5	无量纲
总砷	7.78	40	mg/kg
镉	0.15	0.3	mg/kg
总汞	0.353	1.3	mg/kg
铜	53	50	mg/kg
镍	22	60	mg/kg
铅	27	70	mg/kg
铬	26	150	mg/kg
锌	548	200	mg/kg

根据监测结果可知，本项目评价范围内 S1 农用地土壤点位铜、锌超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）风险筛选值，锌未达到风险管制值 1000mg/kg，其余重金属砷、汞、镍、铅、铬、镉均满足风险筛选值要求。该地块属于安全利用类农用地。结合现场踏勘，该点位为甘蔗种植农田，当地长期施用畜禽粪有机肥，且锌远高于铜，其他重金属无同步抬升，符合畜禽粪肥长期施用的典型农业源富集特征；推测超标主要来源于农业生产活动，不属于本项目已建、拟建企业造成的污染。本项目严格落实源头防控、分区防渗，运营期不会进一步加剧该区域土壤污染；建议对该农用地继续落实农用地安全利用管控措施，开展农产品协同监测厂界外农田土壤。

表 3-6 项目厂区内部及四至硬底化照片一览表

	
项目厂界外东侧	项目厂界外南侧
	
项目厂界外西侧	项目厂界外北侧
	
厂区内部	厂区内部

环境保护目标

1.大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》及现场踏勘，本项目厂界外 500m 范围内环境保护目标详见下表。

表3-7 厂界外500m范围环境保护目标

环境要素	序号	名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方	相对距离(m)
			经度°	纬度°					
大气	1	富美村	113.023	22.387	居民区	居民	大气环境二级	西南	177
	2	邦龙村	113.0287	22.3884	居民区	居民	大气环境二级	东	494

2.声环境

本项目厂界外 50m 范围内均为工业厂房、道路，不涉及声环境保护目标。

3.地下水环境

本项目占地范围内及周边不涉及地下水集中式饮用水水源特殊地下水资源。

4.生态环境

本项目所在区域为人工环境，区域已进行过工业开发活动，项目占地范围内未发现生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

（一）大气污染排放标准

本项目厂界颗粒物无组织排放浓度执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013 含 2025 年修改单）中表 3 无组织排放限值要求。具体标准限值详见下表：

表3-8 水泥工业大气污染物排放标准

污染源	污染物	监控点	浓度 mg/m^3	标准
生产车间	颗粒物	厂界外20m处上风向设参照点，下风向设监控点	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013，含2025年修改单）中表 3大气污染物无组织排放限值

（二）水污染物排放标准

本项目无生产废水外排，产品生产过程无废水产生，设备清洗废水经污水桶沉淀后回用于原料拌合工序产品生产，项目不涉及厕所、洗手盆等内容，员工如厕使用工业园区内建设厕所，本项目不对外排放废水，不设置污水排放口。

（三）噪声

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准；

本项目位于江门市新会区双水镇，根据《江门市声环境功能区划》（江环〔2019〕378 号），项目所在位置属于 2 类声环境功能区。项目北面为空地，其余三面均为空置厂房。因此项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准表

项目	类别	昼间	夜间
施工期	/	70	55
运营期	2 类	60	50

（四）固体废物

一般工业固废贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关规定进行处理。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）控制。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目厂房地面已硬化，无需进行土建，仅进行设备安装和调试，故施工期间废水废气产生量很小，设备安装和调试过程中产生噪声，施工期间噪声对环境的影响将随土建结束和设备安装调试结束而消失，施工期对环境及周围敏感点影响极小。 1.废水 项目施工期废水主要是生活污水。项目施工高峰期施工人数以 10 人计，施工人员均不在厂内食宿，如厕使用工业园区已建的厕所。 2.废气 施工期间需进行生产线设备安装和对全封闭生产区、全封闭式粉料储罐进行建设。施工期的大气污染主要有施工活动、材料运输、材料堆放等地表风力起尘及车辆动力起尘、施工机械废气、彩钢瓦焊接产生的烟尘。焊接采用合格的焊条进行焊接，焊接烟尘在露天环境下很快得到扩散，不会形成局部高浓度区域。车辆尾气主要污染成分是烯烃类、CO 和氮氧化物，产生量不大。项目区进行洒水抑尘，道路扬尘可以有效减少。 3.噪声 施工期噪声影响主要表现为项目施工机械噪声和施工交通噪声对周边敏感目标的影响。施工期噪声污染源主要由施工作业机械产生，项目施工过程中产生的噪声具有无规律的特点，对环境的影响是暂时的，施工时间尽可能安排在白天，噪声对环境的影响较小，且随着施工期结束而消失。 4.固体废物 施工期产生的固体废物主要是建设过程中产生的建筑垃圾以及施工人员产生的生活垃圾。经现场勘查，场地地势较为平整，施工量较小，项目厂房及料仓为钢架结构，建筑垃圾主要为铁质边角料、环保设备产生的包装材料。可回收利用的统一收集，外售废品收购站，建筑垃圾处置率 100%。生活垃圾按高峰期施工人员 10 人，产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计算，施工 30 天。垃圾产生量为 5kg/d，产生垃圾量为 0.15t，集中收集后清运至垃圾收集点委托当地环卫部门定期清运处理，处置率 100%。

运营期环境影响和保护措施

（一）废水

1.废水排放源强

本项目营运期生产废水有混凝土搅拌用水、搅拌机冲洗废水、实验室养护及清洗废水等，主要污染物为悬浮物（含水泥残渣、砂石悬浮物），经污水桶沉淀后循环回用于混凝土搅拌。厂区不提供食宿，无生活用水，员工如厕使用园区厕所。

1）生产废水

①产品生产用水

项目原料搅拌用水部分水随原料进入水泥制品，不生产废水，零外排。

②脱模剂稀释用水

项目脱模剂按比例加水稀释后刷涂使用，该部分水在刷涂、静置及养护过程中自然蒸发，不产生废水。

③搅拌机冲洗水

项目使用的立轴行星搅拌主机，设计生产效率 50m³/h，为项目核心搅拌设备。搅拌主机及配套物料输送设备需定期冲洗，根据实际运行工况，平均每日冲洗 1 次，单次冲洗用水量 0.08m³/次，年工作日 200d（与建设单位提供工作制度一致），则搅拌机及配套设备冲洗用水量合计为 16m³/a。冲洗过程水损耗按 10%计，废水产生量为 14.4m³/a，主要污染物为 SS，污染物组分以水泥残渣、砂石悬浮物为主。冲洗废水经统一收集后，先进入污水桶进行沉淀处理，经沉淀处理后，全部回用于生产搅拌用水，不外排。

④实验室废水

项目的实验室主要承担进厂原材料（水泥、砂石、外加剂、掺合料等）的进厂核查与常规指标检验，开展混凝土配合比设计、试配及生产过程动态调整，监控拌合料坍落度、扩展度等工作性能，制作养护混凝土试块并开展强度检测，同时对预制构件成品外观、尺寸等开展自检用水主要用于原材料试样冲洗、砂石等物料试验、混凝土试配拌合、试块养护、试验器具清洗，该部分用水量较小，属于实验室洁净用水，用水量约为 2m³/a。实验及清洗损耗按 20%计，废水量为 1.6m³/a 主要污染物为 SS，统一收集后，进入污水桶进行沉淀处理，经沉淀处理后，全部回用于生产搅拌用水，不外排。

⑤湿润养护水

本项目生产的水泥制品运至室内成品堆场，并对其进行洒水养护，保证产品湿润状态即可。本项目水泥构件无需蒸养，仅进行常温自然养护，需用水喷淋保湿。

⑥道路喷淋抑尘

本项目对扬尘大的道路进行定期洒水抑尘，此部分水全部被蒸发，无废水产生

2）生活污水

生活污水依托园区公共卫生设施，进入市政污水管网统一处理。

综上，本项目无生产废水排放，不会对地表水环境造成不利影响。

（二）废气

1.废气环境影响和保护措施

废气排放源强

本项目产生的废气主要包括生产过程中产生的工艺粉尘，原料输送环节产生的扬尘，搅拌混合工序产生的粉尘。

①水性脱模剂挥发

项目使用的脱模剂为水性脱模剂，水的占比较大为50%，二甲基硅油（CAS：63148-53-8，占比20%）高分子聚二甲基硅氧烷，常温蒸气压极低，几乎不挥发，液体石蜡（白矿油，CAS：8042-47-5，占比20%）沸点300~500℃，常温极难挥发。且水性脱模剂使用量较小，脱模剂挥发量对外界环境的影响可忽略不计。

②石英砂投料粉尘

项目石英砂吨袋密封盛装，通过铲车运输到配料机附近，配料机设置在封闭厂房内，人工打开吨袋并倒入配料机给料仓内，此过程会产生粉尘，类比《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第 18 章粒料加工厂表 18-1 粒料加工厂逸散尘排放因子-砂和砾石卸料（卸粒料）排污系数为 0.01kg/t 物料，石英砂属于粒料，年使用 20000t，年工作时间 800h，则粉尘产生量为 0.2t/a，产生速率 0.25kg/h。

建设单位拟对投料仓设置三面硬质半封闭围挡+投料口耐磨橡胶挡尘帘，可削减 60%投料逸散粉尘；配料工序布置于密闭厂房内，作业区域采取湿式清扫减少二次扬尘，剩余颗粒物以无组织形式排放。则本项目投料粉尘无组织粉尘排放量为 0.08t/a，排放速率为 0.10kg/h。

③筒仓粉尘 G1

粉料经罐车车载气泵打入粉料筒储存，筒内气体伴随粉尘一并被压缩出筒顶呼吸口。建设项目水泥、硅灰、粉煤灰年用量共 18700t，罐车装载量为 33t，年装卸共 567 次，卸料时间以 40min/次计，则粉料年卸料时间共为 378h。项目共设 4 个粉料仓，料仓进料时粉尘产生量参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社）第二十二章中表 22-1 混凝土分批搅拌厂的逸散尘排放因子－卸水泥至高架贮仓排污系数为 0.12kg/t（卸料），则粉尘产生量总计

为 2.244t/a，排放速率 5.94kg/h。

本项目粉料筒为密闭设备，各筒仓顶呼吸口处均安装一台仓顶脉冲布袋除尘器（除尘器底座直接与呼吸口连接，为一体化脉冲除尘器，呼吸口即为除尘器进气口，料筒仓吹灰管采用硬式密闭接口确保无泄漏），粉料卸料时除尘器开启，收集的粉尘经脉冲反吹返回到料仓。每个筒仓（共计 4 个筒仓）顶部分别设置 1 台单机仓顶布袋除尘器，风机风量均为 10000m³/h，依据 HJ 2020-2012《袋式除尘工程通用技术规范》，密闭罩捕捉率不低于 100%，因此本项目收集效率取 100%，参考《3021 水泥制品制造行业排污系数手册》，混凝土制品物料输送、物料搅拌混合过程中布袋除尘治理效率 99.7%。粉尘经其处理后通过仓顶呼吸孔以无组织形式排放。则本项目粉料仓粉尘无组织粉尘排放量为 0.007t/a，排放速率为 0.018kg/h。

④石英砂输送、给料粉尘-G2

本项目石英砂由装载机装入配料机内，由料斗下方的下料口进入量斗内，经电子计量后，通过传送带将装有计量好的石英砂的量斗运至搅拌机砂石料斜拉提升轨道后落入搅拌机内，该过程会产生粉尘，参照《逸散性工业粉尘控制技术》粒料加工厂逸散尘源的排放因子表 18-1，砂、砾石进料粉尘排放因子为 0.0006kg/t 物料，石英砂原料总量为 20000t/a，上料年工作时间为 800h，则上料粉尘产生量为 0.012t/a，产生速率为 0.015kg/h。项目拟在配料机料斗、传送带设置封闭防尘罩，落料转运点设置加长导料槽并配套防尘帘抑制物料转运、投料冲击产生的粉尘逸散。整套抑尘措施综合抑尘效率取 50%，经措施控制后，骨料给料粉尘无组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0075kg/h。

⑤计量粉尘-G3

粉料进入计量斗的过程产生粉尘，粉料从计量斗进入搅拌机过程密封输送。本项目水泥、硅灰、粉煤灰用量共计约 18700t/a，计量时间约为 800h/a，根据《逸散性工业粉尘控制技术》混凝土分批搅拌厂逸散尘排放因子，装水泥、砂子、石子入称量斗的产尘系数为 0.01kg/t。经核算，粉料计量过程颗粒物产生量为 0.187t/a，产生速率为 0.234kg/h。项目粉料由密闭管道输送进入全封闭式计量斗完成称重作业，仓内物料仅静态堆放称重，不存在搅拌翻动带来的剧烈粉尘扰动，粉尘外泄途径仅限设备法兰接缝、卸料阀门微小缝隙。参考国内同类建材项目环评通用取值范围，无配套仓顶除尘的密闭计量仓无组织逸散比例常规取值区间为 5%～15%，结合本设备全封闭构造、管道进料的工况，本次选取区间中间值 5%核算无组织粉尘排放量，则计量粉尘无组织排放量为 0.009t/a，排放速率为 0.012kg/h。

⑥搅拌粉尘-G4

粉料经计量下料送入搅拌机，物料下料、搅拌过程存在粉尘逸散。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）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，混合搅拌产生系数为 0.13kg/t-产品，项目混凝土（中间产品）年产量 43071t，搅拌粉尘产生量 5.599t/a，年工作时间为 800h，产生速率为 6.999kg/h。

项目采用密闭搅拌机，生产期间检修盖锁紧闭合，搅拌工序全程加水湿式拌和，从源头抑制粉尘扩散；搅拌作业时物料翻动冲击较强，粉尘除设备壳体截留外，会从设备接缝、卸料口缝隙少量逸散。密闭湿式搅拌机行业无组织逸散主流取值区间为 10%～20%，结合设备实际工况选取中间值 15%开展源强核算，取值贴合本地商砼、水泥制品项目通用惯例。即无组织粉尘排放量 0.840t/a，排放速率 1.050kg/h。

⑦焊接粉尘-

本项目构件内布设钢筋形成受力骨架，采用滚焊机（电阻焊工艺）焊接制作产品所需的钢筋骨架。电阻焊通过电流流经工件接触面产生的电阻热效应，使钢筋结合处熔融形成金属结合，不使用焊丝、焊条等焊材，加工后工件表面平整，无需打磨处理，焊接过程仅产生极少量颗粒物，因此本评价仅做定性分析不做量化分析，建议企业后续通过跟踪监测进行日常管理。

⑧模具清理粉尘

模具清理为预制构件脱模后的配套辅助工序，主要针对模具表面附着的少量硬化水泥残浆、浮渣及边角余料进行清理修整，作业全部在封闭生产厂房内开展，采用人工铲刷结合喷雾抑尘的作业方式，清理过程中会产生少量水泥类颗粒物。该工序为间歇性作业，根据模具附着混凝土情况进行不定期清理，单次作业时间短、产尘总量低，且产生的粉尘以粒径较大的水泥碎屑为主，自身扩散能力较弱。作业过程中配套的喷雾抑尘措施可有效润湿粉尘颗粒、抑制扬尘扬起，对外界环境影响可忽略不计，本评价仅做定性分析，建议企业后续通过跟踪监测进行日常管理。

表4-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生产单元	装置	污染源	污染物	收集效率%	污染物产生			治理措施			污染物排放		
					核算方法	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	工艺	处理效率	核算方法	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放时间（h/a）
筒仓粉	粉料储	无组织	颗粒物	100	产污系	5.94	2.244	脉冲除	99.7%	物料衡	0.018	0.007	378

尘	罐	排放			数法			尘器		算法			
骨料投料粉尘	配料机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	0.25	0.2	半封闭围挡	/	/	0.1	0.08	800
骨料给料粉尘	传送带	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	0.015	0.012	采取封闭措施	50%	物料衡算法	0.0075	0.006	800
计量粉尘	计量斗	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	0.234	0.187	采取封闭措施	95%	物料衡算法	0.012	0.009	800
搅拌粉尘	搅拌机	无组织排放	颗粒物	/	产污系数法	6.999	5.599	采取封闭措施	85%	物料衡算法	1.050	0.840	800
合计						/	8.269	/	/	/	/	0.969	/

2.废气处置措施可行性分析

参照《排污许可证申请与核发技术规范 水泥工业》（HJ 847-2017）中附录 B“水泥工业废气污染防治可行技术”，颗粒物治理可行技术包含袋式除尘器、电袋复合除尘器，本项目粉料储罐顶部配套仓顶脉冲布袋除尘器，设备为密闭一体化结构，无废气外排，治理方案成熟可行。

仓顶脉冲布袋除尘器工作原理：

指通过喷吹压缩空气的方法除掉过滤介质（布袋或滤筒）上附着的粉尘；根据除尘器的大小可能有几组脉冲阀，由脉冲控制仪或 PLC 控制，每次开一组脉冲阀来除去它所控制的那部分布袋或滤筒的灰尘，而其他的布袋或滤筒正常工作，隔一段时间后下一组脉冲阀打开，清理下一部分。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。含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力和重力作用被分离出来，直接落入灰斗底部。含尘气体通过灰斗后进入中箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，再由出风口排出。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3024 轻质建筑材料制品制造行业系数表（续 1）”行业系数表同类工艺，袋式除尘器末端治理技术效率为 99.7%，本项目加强废气处理设施维护，保障废气处理设施正常运行的情况下，本次评价布袋除尘器处理效率按 99.7%计算。根据污染物排放达标分析可知，本项目生产工序粉尘经布袋除尘器净化处理后，其排放浓度满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013，含 2025 年修改单），可实现达标排放。

大气污染物非正常排放情况

非正常工况涵盖生产设备启停、废气治理设施故障（如脉冲布袋除尘器滤袋破损、清灰系统故障、风机故障等）及环保设施检修维护等场景。本项目废气产生环节主要为工艺粉尘、骨料作业粉尘，对应的核心治理设施为脉冲布袋除尘器（4 套，总处理风量 10000m³/h），本项目 VOC_s 无产生，无须设置活性炭吸附塔，因此非正常工况主要集中于脉冲布袋除尘器检修维护、生产设备突发故障导致治理设施暂时停运，以及无组织排放环节防控措施失效的情况。发生频次：本项目采用的脉冲布袋除尘器为水泥制品行业成熟可靠的废气治理设备，技术原理清晰、结构稳定，日常运行维护规范（每日检查滤袋完好性、设备密封性，每月清理除尘器灰斗，每 3 个月更换一次除尘滤袋，每半年维护风机），非正常排放事件发生概率极低。结合同类混凝土搅拌站项目运营经验及环保设施维护周期要求，脉冲布袋除尘器计划性检修按 1 次/年考虑，单次检修持续时间短；因设备质量问题或突发故障（如滤袋破损、清灰系统故障、风机故障）导致的非正常排放按 1 次/年考虑，故障发生后可快速响应修复，及时恢复正常治理状态，避免污染物超标排放。

3.大气环境监测计划

据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ 848-2017）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），建设单位拟采取的污染源监测计划见下表：

表 4-2 废气监测计划

监测类型	监测点位	监测项目		监测频率	执行标准
		参数	污染物		
废气	厂界	风向、风速	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013，含 2025 年修改单）的表 3 排放限值

4.废气排放的环境影响

由《2025 年广东省生态环境质量状况公报》可知，环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$ 浓度年均值、CO 日均值第 95 位百分位浓度和 O_3 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准，项目所在区域环境空气质量为达标区；根据引用的环境空气质量监测报告，特征污染物 TSP 均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）表 2 环境空气污染物其他项目浓度限值中的二级标准。项目采取的废气治理设施为可行技术，废气经收集处理后可达标排放，项目加强生产、输送、仓储的密闭措施尽量减少无组织排放对周围环境的影响，预计对周边环境敏感点和大气环境的影响是可以接受的。

运营期环境影响和保护措施

（三）噪声

1.噪声产生情况

本项目运营期噪声设备主要为搅拌机、配料机、皮带输送机、螺旋输送机、预制构件生产线、钢筋切断机、钢筋弯曲机、电焊机、脉冲布袋除尘器风机等，噪声源强 65~85dB（A），固定设备发声持续时间为工作时间持续噪声，运输车辆为间歇噪声。

表 4-3 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	规格/型号	空间相对位置/m			声源源强/dB(A)	声源控制措施	运行时段 h/a
			X	Y	Z			
1	1#脉冲除尘器风机	10000m³/h	15	-2	16	85	减振、距离衰减	800
2	2#脉冲除尘器风机	10000m³/h	18	-2	16	85	减振、距离衰减	800
3	3#脉冲除尘器风机	10000m³/h	21	-2	17	85	减振、距离衰减	800
4	4#脉冲除尘器风机	10000m³/h	24	-2	17	85	减振、距离衰减	800

表 4-4 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	规格/型号	声源源强/(dB（A）/m)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段 h	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产区	搅拌机	HZN50	85	减振、厂房隔声、室内距离衰减	22	4	5	4	68.60	800	25	43.60	1
2		配料机	/	75		10	4	1	1	67.36	800	25	42.36	1
3		螺旋输送机	/	75		15	-2	5	2	62.22	800	25	37.22	1
4		螺旋输送机	/	75		18	-2	5	2	62.22	800	25	37.22	1

5		螺旋输送机	/	75		21	-2	5	2	62.22	800	25	37.22	1
6		螺旋输送机	/	75		24	-2	5	2	62.22	800	25	37.22	1
7		螺旋输送机	/	75		28	9	1	1	67.36	800	25	42.36	1
8		螺旋输送机	/	75		28	3	1	1	67.36	800	25	42.36	1
9		皮带输送机	/	75		17	3	1	1	67.36	800	25	42.36	1
10	钢筋加工区	钢筋切断机	/	75		42	12	1	1	67.36	800	25	42.36	1
11		钢筋弯曲机	/	70		43	12	1	1	62.36	800	25	37.36	1
12		电焊机	/	70		44	12	1	1	62.36	800	25	37.36	1

注：以厂区西南角为原点（0，0）。

2.预测模式

根据建设项目噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律，预测模式如下：

1）室内声源

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中：

L_{p1}——为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lw——为某个声源的倍频带声功率级；

r——为室内某声源到靠近围护结构某点处的距离；

Q——为指向性因数（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——为房间常数，R=Sα/（1−α），S 为房间内表面积，m^2；α为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

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

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1}(T) - (TL_i + 6)$$

④将室外声源的声压级 L_{p2}（T）和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 S 处的等效声源的倍频带声功率级 L_w：

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

式中：S 为透声面积，m^2。

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

2）室外声源

$$L_{p(r)} = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中：$L_{p(r)}$——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A计权或倍频带），dB；

D_C——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，D_C=0dB。

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；$A_{div}=20\lg(r/r_0)$，当r_0=1时，$A_{div}=20\lg(r)$。

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB；

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

$$L_{eq}=10\lg(\frac{1}{T})[\sum_{i=1}^{n}t_{ini}10^{0.1L_{Aini}}+\sum_{j=1}^{m}t_{oatj}10^{0.1L_{Aoatj}}]$$

式中：

Leq—某预测点总声压级，dB（A）；

n—室外声源个数；

m—等效室外声源个数；

T—计算等效声级时间。

为减轻项目噪声对环境的影响，项目采取的措施主要有：

①选用低噪声动力设备与机械设备，合理总平面布局；

②定期对设备进行维护，确保设备运转正常，避免故障运行产生异常高噪声；

③对室外屋顶风机加装阻抗复合消声器、底座设置弹簧减振器，风管采用柔性软接，降低风机声源噪声；

④将搅拌机、钢筋加工等高噪声生产设备均设置在生产车间内，利用厂房围护结构的隔声作用削弱设备噪声向外传播。

采取以上综合降噪措施：车间内部设备经厂房墙体隔声可降噪 15～20dB（A）；室外风机经消声减振措施降噪不小于 8dB（A）。采取措施后，项目各厂界噪声贡献值可满足排

放标准昼间限值要求。

3.预测结果和影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021），本项目周边 50m 范围内不涉及敏感目标。根据上述预测公式核算项目扩建后全厂设备全部同时运行时所产生的噪声经采取减振、距离衰减和墙体隔声后在各边界的贡献值，核算结果详见下表。

表 4-5 项目厂界噪声贡献值达标情况表

声源名称	厂区东厂界		厂区西厂界		厂区南厂界		厂区北厂界	
	距离（m）	贡献值[dB(A)]	距离（m）	贡献值[dB(A)]	距离（m）	贡献值[dB(A)]	距离（m）	贡献值[dB(A)]
生产区	52	36.2	18	44.97	22	43.21	21	43.61
钢筋加工区	38	32.89	32	34.37	12	42.87	31	34.64
1#风机	55	41.88	15	50.53	2	53.52	45	43.50
2#风机	52	42.34	18	49.64	2	53.52	45	43.50
3#风机	49	42.77	21	48.62	2	52.97	45	43.44
4#风机	46	43.34	24	47.85	2	52.97	45	43.44
合计贡献值[dB（A）]	51.02		56.85		58.42		52.41	
标准值[dB（A）]	昼间：60；							
达标情况	达标		达标		达标		达标	

根据上表的预测结果，考虑设备隔声减振措施和距离的衰减情况下，项目运营期昼间厂界噪声排放达到了《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。经调查，项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标。因此，项目运行后噪声排放对周围环境影响较小。

环评要求企业采取进一步的噪声管理措施，主要是加强日常生产管理，包括：

①加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；

②加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；

③物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；

④对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源；

⑤高噪声工位工人佩戴防护用品，如耳塞、耳罩、头盔等，减少噪声对工人的伤害；

⑥禁止在夜间、午休期间进行生产活动。通过以上管理措施的落实，本项目对周围声环境的影响程度可降至最低程度。

4.监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）制定本项目噪声监测计划如下：

表 4-6 项目噪声监测情况一览表

项目	内容	监测因子	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周，4个点；实验室，4个点	连续等效A声级	1次/季度，分昼、夜监测	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准

（四）固体废物

1.固体废物污染源分析

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物。

1）一般工业固体废物

①废边角料（钢筋）：本项目钢筋切断过程会产生废钢筋，废钢筋产生量约为2.3t/a，集中收集，暂存于一般工业固体废物暂存间，定期交给物资回收部门进行处理。根据《固体废物分类与代码目录》（生态环境部公告2024 年第4 号），其废物种类为SW17 可再生类废物，其代码为“900-001-S17”。

②废石英砂包装袋：本项目使用的石英砂采用袋装的形式存放于场内，废布袋产生量约0.25t/a，集中收集后暂存于一般固废暂存间，定期交给物资回收部门进行处理。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），其废物种类为SW59其他工业固体废物，其废物种类为SW59其他工业固体废物，其代码为“900-009-S59”。

③布袋除尘渣：本项目脉冲除尘器废气治理过程中会产生集尘，产生量约为2.237t/a，全部回用于生产。根据《固体废物分类与代码目录》（公告2024年第4号），其废物种类为SW59其他工业固体废物，其代码为“900-099-S59”。

2）危险废物

①废脱模剂桶：本项目脱模剂用尽后会产生废脱模剂桶，产生量为0.1t/a，暂存于危险废物暂存间，委托有资质单位定期处理。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废脱模剂桶属于“HW49 其他废物”，其废物代码为“900-041-49”。

②废机油

项目设备每年需要更换的机油量约为0.1t/a。根据《国家危险废物名录（2025年版）》，废机油属于HW08废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08（车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。

③废抹布、废手套、擦拭纸

设备维护过程中，会产生少量的含油废抹布、废手套、擦拭纸等，产生量为0.01t/a。废抹布、废手套、擦拭纸属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW49其他废物，废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

④废机油桶

废机油桶是指废弃的机油包装桶，产生量约为0.01t/a。属于《国家危险废物名录》（2021年版）HW49其他废物，废物代码：900-249-08（其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）。

2.固体废物污染源源强核算

固体废物产生及处置情况详见下表。

表4-7 固体废物汇总表

序号	固废类型	污染物名称	形态	排放源	废物编号	产生量t/a	处置方式
1	一般工业固体废物	废边角料（钢筋）	固态	钢筋捆绑	900-099-S17	2.3	外售
2		废布袋	固态	石英砂包装	900-099-S59	0.25	外售
3		布袋除尘渣	固态	呼吸废气	900-099-S59	2.237	回用生产

表4-8 危险废物汇总表

序号	名称	产生环节	产生量t/a	废物类别	废物代码	形态	有害成分	危险特性	贮存或处置
1	废脱模剂桶	模具浇筑成型	0.1	HW08	900-014-49	液态	石蜡、硅油	T,I	存放至危废间，后续交由有资质单位处理处置
2	废机油	更换机油	0.1	HW08	900-214-08	液态	机油	T,I	
3	废抹布、废手套、擦拭纸	更换机油	0.01	HW49	900-041-49	固态	机油	T,I	
4	废机油桶	更换机油	0.01	HW08	900-249-08	固态	机油	T,I	

3.环境管理要求

废边角料（混凝土渣）、除尘灰回收作为生产原料，废边角料（钢筋）、废石英砂布袋定期外售。本项目产生的危险废物为废脱模剂桶，定期交由有危废处理资质的单位处置，根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环发〔2017〕43号）和《危险废物贮存污

染控制标准》（GB 18597-2023），项目应在厂区内设置危险废物存放点，存放点做到防风、防雨、防渗漏；各种危险废物必须使用符合标准的容器盛装；装载危险废物的容器内须保留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。各类危险废物必须交由有相应类别危险废物处理资质单位处理。

另外，根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和今年的生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

（五）地下水、土壤环境影响评价

（1）污染源、污染物类型和污染途径地下水、土壤污染方式可分为直接污染和间接污染两种。直接污染是主要方式，具体指污染物直接进入含水层、土壤，而且在污染过程中，污染物的性质基本不变。间接污染是指并非由于污染物直接进入含水层、土壤而引起，而是由于污染物作用于其他物质，使这些物质中的某些成分进入地下水、土壤造成的。根据类比分析，本项目对地下水、土壤的污染影响以直接污染为主，可能导致地下水、土壤污染的情景为废气排放、污水泄漏、物料泄漏、危废间的渗滤液下渗。

①废气排放

废气排放口和厂区无组织排放的污染物为粉尘，以颗粒物为评价指标。根据原辅材料的成分分析，本项目原辅材料均不涉及重金属、持久性有机污染物。结合《土壤环境——建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）、《土壤环境——农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）分析，粉尘不属于土壤污染物评价指标。

②污水泄漏

生产废水的主要污染物为SS，不涉及重金属、持久性有机污染物。厂区地面已经硬底化，污水不会通过地表漫流、下渗的途径进入土壤。

③物料泄漏

脱模剂、减水剂均为密闭容器贮存，贮存区域为现成厂房内部，地面已经硬底化；进一步落实围堰措施后，在发生物料泄漏的时候，可以阻隔物料通过地表漫流、下渗的途径进入地下水、土壤。

④危险废物渗滤液下渗

危险废物采用密闭容器封存，内部地面涂刷防渗地坪漆和配套围堰后，贮存过程产生的渗滤液不会通过地表漫流、下渗的途径进入地表水、土壤。

（2）分区防控

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ610-2016）“表7地下水污染防渗分区参照表”的说明，防渗分区分为重点防渗区、一般防渗区和简易防渗区。本项目不涉及重金属排放和持久性污染物，化学品仓、危废间属于重点防渗区，厂区其他区域属于一般防渗区。相应地，危废间等区域在地面硬底化、涂刷防渗地坪漆的基础上增加围堰，并做好定期维护。厂区其余区域的地面进行地面硬底化即可。采取前文所述污染物收集治理措施和上述防渗措施后，不会对地下水、土壤环境质量造成显著的不利影响。

表4-9 分区防控措施表

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点防渗区	危废间	等效黏土防渗层Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照GB18598执行
	化学品仓库	
一般防渗区	生产区其他地面区域	等效黏土防渗层Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照GB16889执行

（六）生态

本项目租用场地已硬底化处理，项目占地范围内不含生态环境保护目标，故不需进行生态环境影响评价。

（七）环境风险

1.环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。项目风险物质主要为废机油、机油、废抹布、废手套、擦拭纸。

2.Q 值计算

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 的有关规定，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\cdots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1、q_2、…、q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1、Q_2、…、Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

项目分析临界量时风险物质如下表。

表 4-10　风险物质识别表

序号	危险物质名称	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物 Q 值	临界量依据
		生产线存在量	仓库储存量			
1	废机油	/	0.1	2500	0.00004	HJ169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
2	机油	0.1	0.1	2500	0.00008	HJ169-2018 附录 B 表 B.1 序号 381
3	废抹布、废手套、擦拭纸	/	0.01	100	0.0001	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
4	废机油桶	/	0.01	100	0.0001	HJ169-2018 中附录 B.2 序号 3
项目 Q 值∑					0.00032	/

根据上表可知，项目危险物质数量与临界量比值（Q）为 0.00032＜1，因此项目风险物质储存量未超过临界量，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1 规定，有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目，不开展环境风险专项评价。

3.环境风险源识别

根据本项目生产工艺过程、工艺特点和化学品储存方式，结合类似项目工程类比调查，主要为生产区、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表 4-11 风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
化学品仓库	泄漏、火灾	装卸或存储过程中脱模剂、减水剂可能发生泄漏导致污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致渗入雨水	可能污染地下水
危险废物储存区	泄漏	装卸或存储过程中危险废物可能发生泄漏导致污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致渗入雨水	可能污染地下水

4.风险防范措施

为降低本项目发生风险事故的概率和减少事故危害，环评要求项目采取以下主要风险防范措施：

①制定安全生产规章制度，全面落实安全生产责任制，对作业人员进行岗前培训，严格按照安全生产规章制度进行操作。

②定期对废气处理设施进行检修维护，出现故障时应立即有序暂停生产进行抢修。

③设置禁止使用明火的警示标志，配备灭火器。

④厂区内应备有必需的应急物资，如灭火筒、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火筒应放置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

（八）碳排放影响评价

生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45 号），各级生态环境部门和行政审批部门应积极推进“两高”项目环评开展试点工作，衔接落实有关区域和行业碳达峰行动方案、清洁能源替代、清洁运输、煤炭消费总量控制等政策要求。在环评工作中，统筹开展污染物和碳排放的源项识别、源强核算、减污降碳措施可行性论证及方案比选，提出协同控制最优方案。鼓励有条件的地区、企业探索实施减污降碳协同治理和碳捕集、封存、综合利用工程试点、示范。根据《关于开展重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点的通知》（环办环评函〔2021〕346 号），广东省试点行业为化工行业，本项目属于建材行业，无需将碳评价纳入环境影响评价体系中。

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	石英砂投料粉尘	颗粒物	围挡+挡尘帘	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013，含 2025 年修改单）中表 3 大气污染物无组织排放限值
	石英砂输送粉尘	颗粒物	采取封闭措施	
	筒仓粉尘	颗粒物	脉冲除尘器	
	计量粉尘	颗粒物	采取封闭措施	
	搅拌粉尘	颗粒物	采取封闭措施	
地表水环境	搅拌机清洗废水	SS	经污水桶沉淀后回用于搅拌工序，不外排	/
声环境	生产设备	噪声	墙体隔声，距离衰减采用低噪音设备、减振降噪	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废脱模剂桶经过收集后暂存于危险废物暂存间，定期交由有危险废物处理资质单位处理；除尘灰、废边角料（混凝土渣）收集后全部回用于生产，废边角料（钢筋）、废石英砂包装袋交由相关回收单位回收处置；生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理。			
土壤及地下水污染防治措施	对可能产生地下水、土壤环境影响的各项途径进行有效预防：（1）一般污染防治区，是指裸露于地面的生产功能单元，主要包括路面、车间等区域，参照《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB 50046-2018）和《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的一般污染防治区进行防渗设计；（2）对废气处理设施进行定期检查，确保各污染物达标排放。在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象。			
生态保护措施	不涉及。			
环境风险防范措施	采取分区防渗措施，危险废物暂存间进行重点防渗处理，设置防泄漏围堰或漫坡，并配备应急吸附材料，液态危险废物少量泄漏采用吸收材料处置；对于废气处理系统发生故障的情况，应立即停止相关生产环节，避免废气不经处理直接排到大气中，并立即请有关技术人员进行维修。			
其他环境管理要求	建设项目建成后，应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）自主组织开展竣工环保验收，验收合格后方可投入正式生产。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求进行申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目生态环境影响评价的重要依据。			

六、结论

总体而言，广东鼎元新材料科技有限公司江门分公司年产 17.2 万件水泥制品新建项目符合产业政策，土地功能符合规划要求，本项目的建设符合国家产业政策和新会区城市总体规划。项目运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，且经过有关环保管理部门的验收和认可，切实执行环境保护“三同时”制度。

从环境保护角度考虑，本项目的建设是可行的。

评价单位：广东新葵环境科技有限公司

项目负责人：

审核日期：2026.1.12

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	/	0	0.969t/a	/	0.969t/a	+0.969t/a
废水	废水量	0	/	0	0	/	0	0
一般工业废物	废边角料（钢筋）	0	/	0	2.3t/a	/	2.3t/a	+2.3t/a
	废石英砂包装袋	0	/	0	0.25t/a	/	0.25t/a	+0.25t/a
	布袋除尘渣	0	/	0	2.237t/a	/	2.237t/a	+2.237t/a
危险废物	废脱模剂桶	0	/	0	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油	0	/	0	0.1t/a		0.1t/a	+0.1t/a
	废抹布、废手套、擦拭纸	0	/	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a
	废机油桶	0	/	0	0.01t/a		0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①