建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：惠来盛邦混凝土有限公司年产88万立方米混凝土建设项目

建设单位（盖章）：惠来盛邦混凝土有限公司

编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1753847457000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0r36pd
建设项目名称	惠来盛邦混凝土有限公司年产88万立方米混凝土建设项目
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）	惠来盛邦混凝土有限公司
统一社会信用代码	91445224MAEER58QXK
法定代表人（签章）	胡煜 胡
主要负责人（签字）	胡煜 胡
直接负责的主管人员（签字）	胡煜 胡
二、编制单位情况	
单位名称（盖章）	广东兴可生态环境技术有限公司
统一社会信用代码	91440300MADXJLXE6E
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
陈谦	08354343507430076	BH044691	陈谦

2. 主要编制人员

姓名	主要编写内容	信用编号	签字
黄平榆	建设项目基本情况、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单等	BH069641	黄平榆
陈谦	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、结论等	BH044691	陈谦

统一社会信用代码
91440300MADXJLXE6E

营业执照

（副 本）

名　　称　广东兴可生态环境技术有限公司

类　　型　有限责任公司

法定代表人　张少锋

成立日期　2024年08月15日

住　　所　深圳市龙华区民治街道新牛社区民治大道万永达大厦B335

重要提示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。
2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。
3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关　深圳市市场监督管理局

2024 年 08 月 15 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。

中华人民共和国人力资源和社会保障部

中华人民共和国生态环境部

姓　　名：陈谦

证件号码：[redacted]

性　　别：男

出生年月：1970年03月

批准日期：2008年05月11日

管 理 号：08354343507430076

补发

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：陈谦　　社保电脑号：815960273　　身份证号码：　　页码：1

参保单位名称：广东兴可生态环境技术有限公司　　单位编号：32392000　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	10	32392000	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	11	32392000	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	12	32392000	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	01	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	02	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	03	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	04	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	05	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	06	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	07	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
合计				7052.44	3593.6			998.39	332.83			332.83		48.8		193.2	48.8

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391ecf2c7824b9a ）核查，验真码有效期三个月。

2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。

3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险二档），“6”为统筹医疗保险。

4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。

5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。

6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。

7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
32392000	广东兴可生态环境技术有限公司

深圳市社会保险基金管理局
打印日期：2025年7月30日

社保费缴纳清单
证明专用章

深圳市社会保险历年参保缴费明细表（个人）

姓名：黄平愉　　社保电脑号：816533888　　身份证号码：　　页码：1

参保单位名称：广东兴可生态环境技术有限公司　　单位编号：32392000　　计算单位：元

缴费年	月	单位编号	养老保险			医疗保险				生育			工伤保险		失业保险		
			基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	个人交	险种	基数	单位交	基数	单位交	基数	单位交	个人交
2024	11	32392000	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2024	12	32392000	4492.0	673.8	359.36	2	6475	97.13	32.38	1	6475	32.38	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	01	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	02	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2360	4.72	2360	18.88	4.72
2025	03	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	04	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	05	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	06	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
2025	07	32392000	4492.0	718.72	359.36	2	6733	101.0	33.67	1	6733	33.67	2520	5.04	2520	20.16	5.04
合计				6378.64	3234.24			901.26	300.45			300.45		44.08		176.32	44.08

社保费缴纳清单
证明专用章

备注：

1. 本证明可作为参保人在本单位参加社会保险的证明。向相关部门提供，查验部门可通过登录网址：https://sipub.sz.gov.cn/vp/，输入下列验真码（ 3391ecf2c78539f7 ）核查，验真码有效期三个月。
2. 生育保险中的险种“1”为生育保险，“2”为生育医疗。
3. 医疗险种中的险种“1”为基本医疗保险一档，“2”为基本医疗保险二档，“4”为基本医疗保险三档，“5”为少儿/大学生医保（医疗保险 档），“6”为统筹医疗保险。
4. 上述“缴费明细”表中带“*”标识为补缴，空行为断缴。
5. 居民养老保险、少儿/学生医疗保险缴费情况不在本清单中展示。
6. 如2020年2月至6月的单位缴费部分金额为“0”或者缴费金额减半的，属于按规定减免后实收金额。
7. 单位编号对应的单位名称：

单位编号	单位名称
32392000	广东兴可生态环境技术有限公司

深圳市社会保险基金管理局
社保费缴纳清单
证明专用章

深圳市社会保险基金管理局
打印日期：2025年7月30日

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广东兴可生态环境技术有限公司 （统一社会信用代码 91440300MADXJLXE6E ）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由本单位主持编制的 惠来盛邦混凝土有限公司年产88万立方米混凝土建设项目 环境影响报告表基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告表的编制主持人为 陈谦 （环境影响评价工程师职业资格证书管理号 08354343507430076 ，信用编号 BH044691 ），主要编制人员包括 陈谦 （信用编号 BH044691 ）、 黄平愉 （信用编号 BH069641 ）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：

2025年07月30日

编制单位承诺书

本单位 广东兴可生态环境技术有限公司 （统一社会信用代码 91440300MADXJLXE6E ）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 1 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)：广东兴可生态环境技术有限公司

2021年 7 月 30 日

编制人员承诺书

本人 陈谦 （身份证件号码 _ ）郑重承诺：本人在 广东兴可生态环境技术有限公司 单位（统一社会信用代码 91440300MADXJLXE6E ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台 提交的下列第 6 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. 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)：陈谦

2024年 7 月 30 日

编制人员承诺书

本人 黄平愉 （身份证件号码 _____ ）郑重承诺：本人在 广东兴可生态环境技术有限公司 单位（统一社会信用代码 91440300MADXJLXE6E ）全职工作，本次在环境影响评价信用平台 提交的下列第 6 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. 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)：黄平愉

2025年 7 月 30 日

目录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目工程分析.....21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....31
四、主要环境影响和保护措施.....36
五、环境保护措施监督检查清单.....63
六、结论.....65
附表建设项目污染物排放量汇总表.....66
附图一项目地理位置图.....67
附图二惠来县域饮用水源保护区规划图.....68
附图三揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图.....69
附图四揭阳市水环境功能区划图.....70
附图五揭阳市环境空气质量功能区划图.....71
附图六揭阳市浅层地下水功能区划图.....72
附图七惠来县声环境功能区划图.....73
附图八揭阳市环境管控单元图.....74
附图九广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）.....75
附图十惠来县国土空间总体格局图.....76
附图十一惠来临港产业园控制性详细规划图.....77
附图十二周边 500m 敏感点位图.....78
附图十三项目总平面布置图.....79
附图十四项目卫星四至图.....80
附图十五项目厂界四至实景图及工程师现场踏勘照片.....81
附件 1 环评单位委托书.....82
附件 2 营业执照.....83
附件 3 法人身份证.....84
附件 4 土地使用相关证明文件.....85
附件 5 企业投资备案证.....87

一、建设项目基本情况

建设项目名称	惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目		
项目代码	2507-445224-04-01-529903		
建设单位联系人	**	联系方式	**********
建设地点	惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房		
地理坐标	（116 度 21 分 44.902 秒，22 度 56 分 57.833 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-商品混凝土
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）	9354.12	环保投资（万元）	500.00
环保投资占比（%）	5.35%	施工工期	8 个月
是否开工建设	☑否 ☐是：	用地面积（m^2）	31334.29
专项评价设置情况	无		
规划情况	《惠来县临港产业园控制性详细规划》（2019 年 7 月）		
规划环境影响评价情况	本项目位于惠来县临港产业园内，目前《惠来县临港产业园规划环境影响报告书》尚在编制修改阶段，未批复。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	**1、与《惠来县临港产业园规划环境影响报告书》（初稿）相符性初步分析**		

目前《惠来县临港产业园规划环境影响报告书》（初稿）处于修改编制阶段，未批复。本次评价根据规划报告初稿相关内容，初步分析本项目的建设与该规划的相符性。

规划环评主要内容：“惠来临港产业园位于惠来县前詹镇、神泉镇沿海一带，处于粤港澳大湾区和海西经济区的重要连接点，总规划面积25.35平方公里，其中陆域面积18.46平方公里，是揭阳滨海新区“一城两园”重要产业支撑平台，经省经信委同意，2015年9月惠来产业集聚地通过依托揭阳产业转移工业园带动产业集聚发展，享受省产业转移政策，获批面积174.04公顷。园区将重点打造风电装备产业区、LNG及冷链物流加工、现代工业制造、滨海休闲观光四大板块。其中，（1）风电装备产业区，重点打造海上风电开发暨研发、总装、运维基地，大力发展风叶、塔筒、管桩、海缆、风机部件等产品，风机组装、海上升压机组装等，实现海上风电整机本地化制造；（2）LNG及冷链物流加工板块，大力发展空气分离、海水淡化、低温冷库、汽车空调、超低温破碎、污水处理等项目，形成冷能回收利用产业链，建立成熟的冷链运输网络，打造集仓储、加工、冷链、物流于一体的农渔产品冷链物流加工基地；（3）现代工业制造板块，指积极争取发达地区超大型、科技含量高产业项目转移，打造现代工业制造高地。大力实行乡贤回乡兴业计划，鼓励具有产业示范带动作用、经济效益好、发展潜力大的惠商产业项目先行落户，打造惠商产业转移工业园；（4）滨海休闲观光板块，积极规划前詹山海乡村旅游小镇旅游路线，包括沟疏滨海旅游度假区、石峻榕石生态园、铭东新农村体验区等，其中沟疏滨海旅游度假区位于临港产业园内，规划建设农家乐、农耕文化体验园、婚庆广场、水上乐园等项目，是一个集多功能为一体的综合性观光旅游基地。产业园规划就业人口4万人，常住人口2.5万人”。

本项目属于水泥制品制造，符合规划环评产业要求。

2、与《惠来县临港产业园控制性详细规划》（2019年7月）相符性分析

根据《惠来临港产业园控制性详细规划》，产业园规划城市建设用地面积为1076.75公顷。其中，工业用地面积612.85公顷，占总建设用

	地的 56.92%，包括规划一类工业用地面积 17.83 公顷，二类工业用地面积 588.9 公顷，三类工业用地面积 6.13 公顷；规划居住用地面积 45.56 公顷，为二类居住用地，占总建设用地面积 4.23%，主要结合芦园村和沟疏村，沿省道 S235 和神前公路布置，以村庄发展需求和园区职工居住为主；规划物流仓储用地 53.1 公顷，占总建设用地 4.17%，包括二类物流仓储用地 7.73 公顷，位于新芦连接线与省道 S235 交汇处东北侧，三类物流仓储用地 45.37 公顷，主要为粤东 LNG 项目用地。项目选址用地为二类工业用地（详见附图十一）。
其他符合性分析	**一、项目产业政策符合性** **（1）与《产业结构调整指导目录（2024 年本）》相符性分析** 查阅中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 7 号《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目为 C3021 水泥制品制造项目，不属于淘汰类、限制类和鼓励类，应属于允许类，本项目建设符合国家的产业政策要求。 **（2）与《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析** 本项目不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》的禁止或许可事项，根据《市场准入负面清单（2025 年版）》的说明附件，对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。 综上，本项目建设符合国家的产业政策要求。 **（3）与《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号）相符性分析** 根据《广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案》（粤发改能源〔2021〕368 号），“两高”项目是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序，年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的固定资产投资项目。“两高”行业包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化共 8 个行业。 项目所属行业是建材，属于“两高”行业。项目采用的能源全部是电能，预计年用电 142.16 万千瓦时，折合标准煤为 174.71t/a；项目新鲜水用量为 133296.651m^3/a，折合标准煤为 34.27t/a。项目年综合能源消费量折合标准煤少于 1 万吨。

综上，项目所属行业属于“两高”行业，但项目不属于“两高”项目，项目不纳入广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的范围。

二、项目规划符合性及选址合理性

1、与环境功能区划相符性分析

◆根据《关于批准揭阳市各建制镇集中式生活饮用水源保护区划定方案的函》（粤环函〔2003〕1 号）及《揭阳市部分乡镇级及以下饮用水水源保护区划定与调整方案》，本项目不在饮用水源保护区范围内。

◆本项目附近水体为神泉港，根据《关于调整揭阳市近岸海域环境功能区划的复函》（粤办函〔2010〕473 号），执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。项目所在地地表水功能区划详见附图三、附图四。

◆本项目位于惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房，项目所在区域为环境空气质量二类功能区（见附图五）。

◆根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459 号）、广东省水利厅《关于印发广东省地下水功能区划的通知》，项目所在地属于“H084428002S02 韩江及粤东诸河揭阳惠来沿海地质灾害易发区”（见附图六），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

◆根据揭阳市生态环境局关于印发《揭阳市声环境功能区划（修编）》的通知，项目四周厂界噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

2、选址合理性分析

本项目及其周边区域已纳入惠来县临港产业园范围内。根据惠来县临港产业园控制性详细规划图（详见附图十一），项目用地性质为工业用地，项目选址合理合法；项目范围内不属于基本农田保护区、水源保护区、风景名胜区、自然保护区等区域。项目周边具有水、电等供应有保障，交通便利等条件，营运期间落实本评价提出的各项环保措施后，项目对周围环境的不利影响能得到有效控制，从环保角度分析，项目选址合理可行。

3、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区

管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

根据《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号），项目所在地属于重点管控单元，本项目与该文相符性分析见下表：

表 1-1 与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）的相符性分析

类别	要求	本项目情况	相符性
全省总体管控要求	——区域布局管控要求。优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。积极推进电子信息、绿色石化、汽车制造、智能家电等十大战略性支柱产业集群转型升级，加快培育半导体与集成电路、高端装备制造、新能源、数字创意等十大战略性新兴产业集群规模化、集约化发展，全面提升产业集群绿色发展水平。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。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、	本项目位于惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房，选址位于环境质量达标区域；项目不属于化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目，不涉及落后产能项目。	符合

		水路等交通运输燃料清洁化，逐步推广新能源物流车辆，积极推动设立“绿色物流”片区。		
		——能源资源利用要求。积极发展先进核电、海上风电、天然气发电等清洁能源，逐步提高可再生能源与低碳清洁能源比例，建立现代化能源体系。科学推进能源消费总量和强度“双控”，严格控制并逐步减少煤炭使用量，力争在全国范围内提前实现碳排放达峰。依法依规强化油品生产、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品在全省流通和使用。贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实东江、西江、北江、韩江、鉴江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量。强化自然岸线保护，优化岸线开发利用格局，建立岸线分类管控和长效管护机制，规范岸线开发秩序；除国家重大项目外，全面禁止围填海。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。推动绿色矿山建设，提高矿产资源产出率。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。	本项目不涉及使用煤炭，实行水资源管理制度，贯彻落实“节水优先”方针。	符合
		——污染物排放管控要求。实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重	本项目选址位于环境质量达标区域，不在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口；项目生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于	符合

		点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。重金属污染重点防控区内，重点重金属排放总量只减不增；重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国际或国内先进水平。实施重点行业清洁生产改造，火电及钢铁行业企业大气污染物达到可核查、可监管的超低排放标准，水泥、石化、化工及有色金属冶炼等行业企业大气污染物达到特别排放限值要求。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整供排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。加大工业园区污染治理力度，加快完善污水集中处理设施及配套工程建设，建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保园区污水稳定达标排放。加快推进生活污水处理设施建设和提质增效，因地制宜治理农村面源污染，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。强化陆海统筹，严控陆源污染物入海量。	周边绿化灌溉。	
		——环境风险防控要求。加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发	本项目位于惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房，不属于东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水	符合

		环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。	水源地、备用水源。建设单位建立完善突发环境事件应急管理体系，在采取相关措施的情况下，可将本项目事故风险降到最低。	
	“一核一带一区”区域管控要求-沿海经济带—东西两翼地区	“一核一带一区”区域管控要求。 1.珠三角核心区。 2.沿海经济带—东西两翼地区。 3.北部生态发展区。	本项目位于揭阳市惠来县，属于沿海经济带—东西两翼地区。	符合
		——区域布局管控要求。加强以云雾山、天露山、莲花山、凤凰山等连绵山体为核心的天然生态屏障保护，强化红树林等滨海湿地保护，严禁侵占自然湿地，实施退耕还湿、退养还滩、退塘还林。推动建设国内领先、世界一流的绿色石化产业集群，大力发展先进核能、海上风电等产业，建设沿海新能源产业带。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围，引导钢铁、石化、燃煤燃油火电等项目在大气受体敏感区、布局敏感区、弱扩散区以外区域布局，推动涉及化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目的园区在具备排海条件的区域布局。积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。	本项目所在地不在高污染燃料禁燃区范围内，不属于钢铁、石化、燃煤燃油火电、化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目。	符合
		——能源资源利用要求。优化能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。健全用	项目营运期将消耗一定的水、电资源，水电由市政供应，项目所用原料利用率较高，不触及资源利	符合

		水总量控制指标体系，并实行严格管控，提高水资源利用效率，压减地下水超采区的采水量，维持采补平衡。强化用地指标精细化管理，充分挖掘建设用地潜力，大幅提升粤东沿海等地区的土地节约集约利用效率。保障自然岸线保有率，提高海岸线利用的生态门槛和产业准入门槛，优化岸线利用方式，提高岸线和海域的投资强度、利用效率。	用极限。	
		——污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代或减量替代。严格执行练江、小东江等重点流域水污染物排放标准。进一步提升工业园区污染治理水平，推动化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目清洁生产达到国际先进水平。完善城市污水管网，加快补齐镇级污水处理设施短板，推进农村生活污水处理设施建设。加强湛江港、水东湾、汕头港等重点海湾陆源污染控制。严格控制近海养殖密度。	本项目无需设置废气污染物总量控制。	符合
		——环境风险防控要求。加强高州水库、鹤地水库、韩江、鉴江和漠阳江等饮用水水源地的环境风险防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强湛江东海岛、茂名石化、揭阳大南海等石化园区环境风险防控，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。科学论证茂名石化、湛江东兴石化等企业的环境防护距离，全力推进环境防护距离内的居民搬迁工作。加快受污染耕地的安全利用与严格管控，加强农产品检测，严格控制	本项目所在地不在饮用水源保护范围内。	符合

		重金属超标风险。		
	环境管控单元总体管控要求-重点管控单元	以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 ——省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 ——水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩	1.本项目属于省级以上工业园区重点管控单元，产业园区正在办理规划环评，项目选址周边不涉及生态保护红线，符合产业园区产业准入要求； 2.本项目属于水环境质量超标类重点管控单元，本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉，废水不外排； 3.本项目属于大气环境高排放重点管控区，项目不涉及钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料等项目。	符合

	建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强化水产养殖尾水治理。 ——大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。		

4、与《关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的相符性分析

根据《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目属于“惠来临港产业园重点管控单元”(环境管控单元编码：ZH44522420021，见附图八、附图九）。

表 1-2 与《关于印发揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（揭府办〔2021〕25 号）的相符性分析

序号	管控维度	管控要求	项目情况	是否符合
1	区域布局	1-1.【产业/鼓励引导类】园区重点发展风电及研发、装备、运维服务全产业链和新能源（冷能利用）产业。	本项目为水泥制品项目。	符合

		管控	1-2.【产业/禁止类】产业/限制类】园区引进企业应严格按照有关规划、产业政策等要求，入园项目应符合《市场准入负面清单》《产业结构调整指导目录》《揭阳市重点产业园区项目准入及建设指引》等国家和地方相关产业政策的要求。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等国家和地方产业政策规定的限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。	符合
			1-3.【产业/限制类】海上风电场址需避开鸟类集中栖息地及鱼类等的洄游通道及“三场”（产卵场、索饵场和越冬场）等，保证预留宽度在 5 千米以上的迁徙通道。	不涉及。	符合
			1-4.【产业/鼓励引导类】符合《国家重点支持的高新技术领域》鼓励发展的项目可优先进入工业园区。	不涉及。	符合
			1-5.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展。	本项目外排废气主要为颗粒物，经处理后达标排放，对大气环境影响较小。	符合
			1-6【大气/禁止类】严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。	不涉及。	符合
	2	能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区能源结构以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主。	本项目能耗主要以电能为主。	符合
			2-2.【水资源/鼓励引导类】实行最严格水资源管理制度，万元工业增加值水耗控制国家规定的单位产品能耗限额以内。	本项目实施严格水资源管理。	符合

			2-3.【土地资源/限制类】工业项目投资强度不低于 250 万元/亩，其他项目需符合国家和广东省建设用地控制指标要求。	本项目总投资 9354.12 万元，用地面积约 47 亩，投资强度约 199 万元/亩。	符合
	3	污染物排放管控	3-1.【水/综合类】完善城镇镇区污水处理设施配套管网，推进城镇污水管网全覆盖。	本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，项目生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉。	符合
			3-2.【水/综合类】加快前詹污水处理厂规划建设，完善园区污水配套管网，实行园区污染集中治理、集中控制，出水水质达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。		
			3-3.【水/综合类】园区内禁止生产过程中向外环境直接排放废水及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物，污染物必须达标排放。		
			3-4.【水/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。		
			3-5.【大气/综合类】园区施工物料尽可能封闭运输，施工现场采取有效分防扬尘措施	本项目物料运输车辆均采用密闭运输，厂区内道路定期洒水抑尘，出入口设置车辆冲洗池。	符合
			3-6.【大气/综合类】加强入园企业和其他大气污染物排放监控管理，实施动态在线监测，严禁污染物超标排放	本项目安装颗粒物在线监测装置和视频监控系统，实施动态在线监测，严禁污染物颗粒物超标	符合

			排放。	
4	环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立企业、园区、区域三级环境风险防控体系，制定环境风险事故防范和应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施。	本项目落实厂区环境风险防范措施的同时，建立健全三级环境风险防控体系。	符合
		4-2.【固废/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的项目应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，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。	不涉及。	符合
		4-3.【其他/综合类】在海上风电项目建设期和运营期，做好海洋生态修复和跟踪评估工作，保护海上生态环境。	不涉及。	

5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10号）相符性分析

表 1-3 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目所在区域不在高污染燃料禁燃区。	符合
2	深化工业炉窑和锅炉排放治理.实施重点行业深度治理，2022 年底前全省长流程钢铁企业基本完成超低排放改造，2025 年底前全省钢铁企业完成超低排放改造；石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业企业依法严格执行大气污染物特别排放限值。严格实施工业炉窑分级管控，全面推动 B 级以下企业工业炉窑的清洁低碳化改造、废气治理设施升级改造、全过程无组织排放管控。逐步开展天然气锅炉低氮燃烧改造。	项目所使用的设施、原料均不涉及高污染燃料。	符合

	加强 10 蒸吨/小时及以上锅炉及重点工业窑炉的在线监测联网管控。加强生物质锅炉燃料品质及排放管控，禁止使用劣质燃料或掺烧垃圾、工业固废等。		
3	提升水资源利用效率。在工业领域，加快企业节水改造，重点抓好高耗水行业节水减排技改以及重复用水工程建设，提高工业用水循环利用率。鼓励有条件的地区统筹城乡全域推动黑臭水体整治修复，因地制宜采用控源截污、清淤疏浚、生态修复、活水保质等措施，促进整治明显见效，到 2025 年，县级以上城市建成区黑臭水体实现全面消除。	本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，项目生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉。	符合
4	强化土壤污染源头管控。结合土壤、地下水等环境风险状况，合理确定区域功能定位、空间布局和建设项目选址，严禁在优先保护类耕地集中区、敏感区周边新建、扩建排放重金属污染物和持久性有机污染物的建设项目。	本项目不涉及重金属污染物和持久性有机污染物排放。	符合
5	强化固体废物全过程监管。建立工业固体废物污染防治责任制，持续开展重点行业固体废物环境审计，督促企业建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	企业运营过程中按要求建立工业固体废物全过程污染环境防治责任制度和管理台账。	符合

8、与《揭阳市人民政府关于印发揭阳市生态环境保护“十四五”规划的通知》（揭府〔2021〕57 号）的相符性分析

《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》中“第七章严控质量，稳步改善大气环境--第四节强化扬尘污染管控”章节内容：“.....在建设用地面积大于 5000 平方米的建筑工地、混凝土搅拌站、砂石建材堆场试点安装颗粒物在线监测装置和视频监控系统。

推广应用全封闭建筑垃圾和粉状物料运输车辆，鼓励老旧运输车辆

淘汰更新。”

相符性分析：本项目物料运输车辆均采用密闭运输，筒仓经配套脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘经厂房封闭阻挡沉降，投料产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后引至 15m 高的排气筒排放，生产区、砂石堆场配套喷淋装置进行抑尘，厂区内道路硬底化，并定期洒水抑尘，出入口设置车辆冲洗池；安装颗粒物在线监测装置和视频监控系统。

因此，本项目的建设符合《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》的要求。

9、与《惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）》相符性分析

第 25 条建立健全规划留白机制以城市空间结构为指导，为满足远期开发建设需要，探索将揭阳大南海石化工业区、粤东新城和惠来临港产业园重点发展平台中不涉及底线，但暂未落实建设用地规模的地区划定为城镇远景发展区。

第 50 条打造“1+3+N”县域产业园区布局。实施陆海统筹策略，推进五大港区建设，支撑沿海产业发展，在县域内形成“1+3+N”的产业园区布局。其中“3”指 3 个重要工业园区，为揭阳大南海石化工业区、惠来临港产业园、惠来靖海工业园，面积约 49.58 平方公里。重点保障产业空间供给，实施连片土地统筹，做好增量空间要素保障，推动存量空间提质增效，做好重点区域开发、基础设施建设，加快形成规模和集聚效应。以大南海石化工业区为建设核心，结合惠来县产业集聚地（惠来临港产业园），开展承接产业有序转移主平台建设。

第 51 条合理划定工业用地控制线。工业用地控制线主要集中在揭阳大南海石化工业区、惠来临港产业园和惠来靖海工业园。在严格落实“总量不变、格局稳定”的前提下，可对工业用地控制线进行局部优化。除因公共服务设施、市政和交通基础设施、绿地、广场等公共利益需要外，原则上不得将工业用地控制线内用地作为其他非工业、物流仓储用途。工业、仓储项目准入应符合“三线一单”有关要求，工业、仓储用地与人口密集区、重要设施应依据相应标准设置卫生或防护距离。

相符性分析：本项目位于其划定的 3 个重要工业园区之一的惠来临港产业园，符合其产业布局规划。根据惠来县临港产业园控制性详细规

划图（详见附图十一），项目用地性质为工业用地。本项目为工业项目，不属于将工业用途转化为其他用途。本项目建设符合“三线一单”等有关要求。因此，本项目符合《惠来县国土空间总体规划（2021-2035 年）》的要求。

10、《揭阳市扬尘污染防治条例》相符性分析

《揭阳市扬尘污染防治条例》（2017 年 5 月 1 日起施行）中相关要求如下：

第十三条混凝土搅拌站物料堆放场应当采取建设密闭或者半密闭罩棚、挡风墙等永久性防尘措施，场外临时堆存的砂子、石子应当采用防尘网或者防尘布覆盖。

装卸物料的操作区域应当设置喷淋装置，罐车应当安装防止水泥浆撒漏的接料装置。

混凝土搅拌站出口及场区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。

相符性分析：本项目物料运输车辆均采用密闭运输，筒仓经配套脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘经厂房封闭阻挡沉降，投料产生的粉尘经脉冲布袋除尘器处理后引至 15m 高的排气筒排放，生产区、砂石堆场配套喷淋装置进行抑尘，厂区内道路硬底化，并定期洒水抑尘，出入口设置车辆冲洗池；安装颗粒物在线监测装置和视频监控系统。

在严格落实上述污染防治措施的前提下，本项目的建设符合《揭阳市扬尘污染防治条例》的要求。

11、与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）的相符性分析

表 1-4 与《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》的相符性分析

文件内容	本项目情况	相符性
搅拌站（楼）厂址应符合规划、建设和环境保护的要求，宜满足生产过程中合理利用地方资源和方便供应产品的要求。	本项目搅拌站(楼)厂址符合规划、建设和环境保护的要求,生产过程中合理利用地方资源和方便供应产品的要求。	符合
搅拌站(楼)宜采用整体封闭方式，应安装除尘装置，并应保持	搅拌主楼全封闭,搅拌主机和粉料筒仓设置收尘装置;本项目产生的	符合

正常使用。搅拌站(楼)的搅拌层和称量层宜设置水冲洗装置，冲洗产生的废水宜通过专用管道进入生产废水处置系统。粉料仓应标识清晰并配备料位控制系统，料位控制系统应定期检查维护。预拌混凝土绿色生产应配备运输车清洗装置，冲洗产生的废水应通过专用管道进入生产废水处置系统。搅拌站(楼)宜在皮带传输机、搅拌主机和卸料口等部位安装实时监控系统。	清洗废水经管道进入沉淀池处理后循环回用；粉料仓标识清晰并配备料位控制系统，料位控制系统应定期检查维护；本项目设置洗车池，产生的清洗废水经处理后循环使用；搅拌站(楼)在皮带传输机、搅拌主机和卸料口等部位安装实时监控系统。	
预拌混凝土生产用大宗粉料不宜使用袋装方式。	项目设置 2 条混凝土生产线，设置 4 个 300t 水泥筒仓、5 个 300t 粉煤灰筒仓、6 个 20t 减水剂罐。	符合
经沉淀或压滤处理的生产废水也可用于硬化地面降尘和生产设备冲洗。	本项目产生的清洗废水经管道进入沉淀池处理后循环回用。	符合
运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求，并应定期保养。原材料和产品运输过程应保持清洁卫生，符合环境卫生要求。预拌混凝土绿色生产应制定运输管理制度，并应合理指挥调度车辆，且宜采用定位系统监控车辆运行。冲洗运输车辆宜使用循环水，冲洗运输车产生的废水可进入废水回收利用设施。	运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求，并应定期保养；原材料和产品运输过程应保持清洁卫生，符合环境卫生要求；制定运输管理制度，并应合理指挥调度车辆；本项目设置洗车池，产生的清洗废水经处理后循环使用。	符合

根据上述分析，本项目建设与预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）相符。

12、与《〈预拌混凝土绿色生产及管理技术规程〉广东省实施细则》（DBJ/T15-117-2016）的相符性分析

表 1-5 与《〈预拌混凝土绿色生产及管理技术规程〉广东省实施细则》相符性分析

	文件内容	本项目情况	相符性
	新建及改建、扩建预拌混凝土搅拌站厂址选择应符合环保和相关政策要求，宜布置在当地主导风向的下风向。	本项目搅拌站（楼）厂址符合环保和相关政策要求，宜布置在当地主导风向的下风向。	符合
	搅拌站占地面积应满足生产工艺要求，新建搅拌站与附近既有预拌混凝土搅拌站距离不宜小于 10km。	本项目搅拌站占地面积 31334.29m^2，主要包括生产区、砂石堆场、筒仓等，满足生产工艺要求；搅拌站与附近既有预拌混凝土搅拌站距离不小于 10km。	符合
	预拌混凝土搅拌站用设备设施应符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T328-2014 第 4.0.1 条的规定。宜选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输设备。产生噪声较大的设备设施，宜远离办公区、生活区和周边住宅区。	本项目搅拌站选用技术先进、低噪声、低能耗、低排放的搅拌、运输设备，噪声预测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 要求。	符合
	预拌混凝土搅拌站应建立生产废水处置系统，当生产废水用作混凝土拌合用水时应符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T328-2014 第 5.2.3 条的规定。	本项目产生的清洗废水经管道进入沉淀池处理后循环回用，符合《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》JGJ/T328-2014 第 5.2.3 条的规定。	符合
	搅拌楼应合理布置，宜根据对噪声、粉尘的控制要求采用整体封闭方式。维护结构应能满足正常使用要求，确保封闭持续有效。	搅拌主楼全封闭，搅拌主机和粉料筒仓设置收尘装置，维护结构能满足正常使用要求，确保封闭持续有效。	符合
	搅拌楼应在产生生产性粉尘的位置安装除尘装置，并应定期保养调试，保持其正常使用。	本项目搅拌主机和粉料筒仓设置收尘装置，并定期保养调试，保持其正常使用。	符合
	骨料堆场与上料、配料设施宜一起封闭，其高度应能满足装卸料、配料的要求，并配备降尘喷	骨料堆场与上料、配料设施宜全封闭，其高度应能满足装卸料、配料的要求，并配备降尘喷淋装置。	符合

淋装置。		
搅拌楼生产工艺流程中的原材料上料输送设备应实施封闭。骨料装卸配料作业，宜采用传输带输送或低噪声装载设备。	搅拌楼生产工艺流程中的原材料上料输送设备封闭。骨料装卸配料作业，采用传输带输送。	符合
运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求，宜采用清洁能源。预拌混凝土搅拌站应制订运输管理制度，并应采用定位系统管理车辆运行，合理指挥调度。车辆外观应保持清洁。运输车辆在驶离生产厂区或施工现场前应进行冲洗，严禁车轮带泥上路。混凝土运输车卸料槽口应加装溢料收集装置，行驶中应对卸料槽等活动部位进行固定，确保不产生抛洒滴漏，车内的剩料严禁随意倾倒。剩料按本细则第5.5.2条处理。	运输车应达到当地机动车污染物排放标准要求，采用清洁能源；制定运输管理制度，并应合理指挥调度车辆；运输车辆在驶离生产厂区或施工现场前应进行冲洗，严禁车轮带泥上路，本项目设置洗车池，产生的清洗废水经处理后循环使用；混凝土运输车卸料槽口加装溢料收集装置，行驶中应对卸料槽等活动部位进行固定，确保不产生抛洒滴漏，车内的剩料严禁随意倾倒。	符合

根据上述分析，本项目建设与《〈预拌混凝土绿色生产及管理技术规程〉广东省实施细则》相符。

二、建设项目工程分析

建设内容	**1、项目由来** 惠来盛邦混凝土有限公司位于惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房，中心地理位置坐标为：E116°21′44.902″，N22°56′57.833″（地理位置详见附图一），拟投资 9354.12 万元建设惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目，项目总用地面积约 31334.29 平方米，总建筑面积约 12281.15 平方米，主要包括生产区、砂石堆场、筒仓等。项目主要利用石子、砂、水泥、粉煤灰等原料生产混凝土，设计年产 88 万立方米混凝土。 根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目属于名录中“二十七非金属矿物制品业”——“55 石膏、水泥制品及类似制品制造”——“商品混凝土”类别，本项目需编制环境影响报告表。为此，惠来盛邦混凝土有限公司于 2025 年 07 月正式委托广东兴可生态环境技术有限公司承担该工程的环境影响评价工作。接受委托后，广东兴可生态环境技术有限公司立即组织项目参评人员对工程建设场地进行了现场踏勘，根据对现场了解的情况和收集的有关资料，进行了工程分析，对环境可能造成的影响进行了认真的分析，对工程运营期可能造成的污染提出了针对性的措施。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）》的要求，编制了《惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目环境影响报告表》，上报揭阳市生态环境局惠来分局审批。 **2、工程概况** 项目名称：惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目 建设单位：惠来盛邦混凝土有限公司 建设性质：新建 建设地点：惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房 项目投资：总投资为 9354.12 万元，其中环保投资为 500 万元 建设规模：总用地面积约 31334.29 平方米，总建筑面积约 12281.15 平方米，主要包括生产区、砂石堆场、筒仓等。项目主要利用石子、砂、水泥、粉煤灰等原料生产混凝土，设计年产 88 万立方米混凝土。

表 2-1 项目工程内容一览表

工程类别	单项工程名称		本项目工程内容
主体工程	生产区		建设 2 条混凝土生产线，占地面积约 1160m²，包括主楼占地面积约 482m²，配料机占地面积约 527m²，斜皮带占地面约 151m²
储运工程	砂石堆场		设置砂石料仓，占地面积约 1800m²
	筒仓		4 个 300t 水泥筒仓、5 个 300t 粉煤灰筒仓、6 个 20t 减水剂罐
辅助工程	办公楼		建筑面积约 5763.62m²
	宿舍楼		建筑面积约 3557.53m²
	停车区域		占地面积约 2266.51m²
公用工程	供水		市政供水管网统一供给
	供电		市政电网统一供给
	排水		经三级化粪池处理后，回用于周边绿化灌溉
环保工程	废水防治工程	生活污水	经三级化粪池处理后，回用于周边绿化灌溉
		生产废水	循环使用
	废气防治工程	砂石料装卸粉尘	砂石堆场半敞开式围蔽，设置水喷淋装置进行喷淋降尘
		筒仓呼吸粉尘	经配套脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘经厂房封闭阻挡沉降
		车辆运输扬尘	地面硬底化，地面洒水
		生产线 1#投料粉尘	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA001）
		生产线 2#投料粉尘	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒（DA002）
		食堂厨房	经油烟净化器净化处理引至楼顶排放
	噪声防治工程	噪声	减振等
	固废防治工程	一般固废	脉冲布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣回用于生产；废布袋外售综合利用
		生活垃圾	环卫部门统一清运处理

3、产品产量

表 2-2 项目产品产量情况表

序号	产品名称	本项目年产量	备注

1	混凝土	88 万 m^3	密度约 2.352t/m^3，折合约 206.98 万 t/a

4、主要设备清单

表 2-3 项目主要生产设备一览表

类型	名称	规格、型号	数量	备注
生产	砂石配料系统	/	2 台套	/
	搅拌主机	MAO6750-4500	2 台套	/
	输送机	Φ325	9 条	/
	砂石分离机	/	1 套	/
	清水计量系统	/	2 套	/
	外加剂计量系统	/	2 套	/
	污水计量系统	/	2 套	/
	水泥计量系统	/	2 套	/
	粉煤灰计量系统	/	2 套	/
	粉料低压输送系统	/	2 套	/
	电控系统	/	2 套	/
	螺旋输送机	LSY300	9 套	/
	筒仓	300 吨	9 个	其中包括 4 个水泥筒仓 5 个粉煤灰筒仓
	减水剂罐	20 吨	6 个	/
	平皮带	PD1000	2 条	/
	斜皮带	PD1000	2 条	/
	清水泵	7.5KW	2 台	/
	污水泵	11KW	2 台	/
	加压水泵	11KW	2 台	/
	外加剂泵	2.2KW	8 台	/
	斜皮带冲洗泵	2.2KW	2 台	/
	空压机	22kw	2 台	/
	干燥机	1.5kw	2 台	/
	混凝土搅拌车	30 吨	50 台	/
环保	废气处理系统（脉冲布袋除尘器）	DC30	9 套	17 平方过滤面积，2.2kw，排气 1800m^3/h
	排气筒	Φ300	2 条	/
	主机除尘	DC60	2 套	24 平方过滤面积，

				4kw，排气 4000m³/h
	污水处理系统	HF2000	1 台/套	/
	洗车池	3m³	1 个	0.8mx7m 斜槽
	沉淀池	19m³	3 个	3.5x10m 斜坡

5、主要原辅材料

表 2-4 项目主要原辅材料一览表

序号	名称	重要组分、规格、指标	年用量	来源	储运方式
1	石子	5-31.5mm	110.176 万吨	外购	混凝土仓、车运
2	砂	中砂	45.056 万吨	外购	混凝土仓、车运
3	水泥	普通硅酸盐水泥	26.4 万吨	外购	铁仓、车运
4	粉煤灰	Ⅱ级	8.8 万吨	外购	铁仓、车运
5	外加剂	聚羧酸	0.88 万吨	外购	铁仓、车运
6	水	自来水	13.2 万吨	自来水	水池、管道

原辅材料理化性质：

砂：砂子主要成分为 SiO_2，多为人工制造，在混凝土中，能同水泥分子相结合，增加水泥分子的扩散面积，形成水泥浆后，增强水泥的水化作用。

石子：石子为破碎的小块岩石，它的大小、形状、及纹理都呈现不规则状态。岩石是由一种或几种矿物和天然玻璃组成的，具有稳定外形的固态集合体。

水泥：水泥由石灰石、粘土、铁矿粉按比例磨细混合，这时候的混合物叫生料。然后进行煅烧，一般温度在 1450 度左右，煅烧后的产物叫熟料。然后将熟料和石膏一起磨细，按比例混合，才称之为水泥。主要成分是硅酸盐。普通水泥主要成分的名称、化学式：硅酸三钙、硅酸二钙、铝酸三钙。

粉煤灰：由燃料燃烧所产生烟气灰分中的细微固体颗粒物，其粒径一般在 1~100μm 之间。主要成分为二氧化硅（SiO_2）、氧化铝（Al_2O_3）和氧化铁（Fe_2O_3），已广泛用于制水泥及制各种轻质建材。

外加剂：项目使用的为聚羧酸系减水剂，聚羧酸系减水剂是通过带双键的阴离子单体（如：甲基丙烯酸，甲基丙烯磺酸钠，2-丙烯酰胺-2-甲基丙磺酸等）和带双键的支链大单体（如：甲氧基聚乙二醇甲基丙烯酸酯，烯丙基聚乙二醇等）通过自由基聚合反应得到的产物，该减水剂减水率为 28%，碱含量为 1.16%，含固量为 19%，pH 为 6.48，密度为 1.040g/cm³。具有低掺量，高减水率，强分散力，和易性好的优点。减水剂加入水泥浆后，其疏水基团定向吸附在水泥颗粒表面带有同号电性，增大了水泥颗粒表面的电位，使颗粒之间因同性静电而相斥，破坏了水泥颗粒的絮凝结构，使水泥颗粒得到了有效分散，释放出絮凝结构中的游离水，

达到减水的目的。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由自来水供给，用水量约为 133296.651t/a，用水主要为厂区路面清洗用水、车辆清洗用水、搅拌机清洗用水、混凝土搅拌用水、喷淋装置用水、员工生活用水等。

①厂区路面清洗用水

本项目需要每天进行清扫、洒水的路面为主楼周围，根据建设单位提供，路面清洗面积约 5000m^2，参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）停车库地面冲洗水用水量定额 2~3L/m^2·次，本项目取 2L/m^2·次计算，则用水量为 10m^3/d（3000m^3/a）。

②车辆清洗用水

为减少原料运输车辆和项目混凝土搅拌车离厂时将泥沙带出厂外，车辆离厂前在门口洗车池内需用水冲洗车体和车辆。

项目各原料运输量及运输车次、产品混凝土运输量及运输车次见表 2-5。

表 2-5 项目原料和产品运输车次

名称	年运输量（t）	运输车辆	单车次运输量（t）	年运输车次（次）
石子	110.176 万	自卸车	30	36725
砂	45.056 万	自卸车	30	15019
水泥	26.4 万	水泥罐车	40	6600
粉煤灰	8.8 万	粉料罐车	20	4400
外加剂	0.88 万	液体罐车	10	880
混凝土	206.98 万	搅拌车	30	68993
合计				132617

根据《预拌混凝土绿色生产及管理技术规程》（JGJ/T328-2014）有关要求建设，项目厂内地面拟全部实施硬底化，运营期拟加强管理，安排专人适时对场地进行冲洗，以减少地面积尘量，因此各类车辆在项目内离厂前其车体、车轮沾染泥沙较少；项目离厂车辆车次较多，为节约用水，项目拟采用高压水枪进行喷射冲洗；考虑车轮上的少量泥沙会随车辆缓慢前进而落入洗车区池水内，因此车辆冲洗要主要冲洗车体。参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 的表 A.1 中“汽车修理与维护”的“大型车（手工洗车）”用水定额通用

值为 30L/车次，项目车辆冲洗用水量约为 0.03m^3/车次，3978.51m^3/a。

③搅拌机清洗用水

本项目新建 2 条混凝土生产线，共有 2 台搅拌机，每天工作结束后需进行清洗，清洗用水量约为 2m^3/台·次，则搅拌机清洗用水量为 4m^3/d（1200m^3/a）。

④混凝土搅拌用水

本项目年产 88 万 m^3 混凝土，根据广东省地方标准《用水定额第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）中“非金属矿物制品业（30）-石膏、水泥制品及类似制品制造（302）-预拌混凝土”的先进值定额，混凝土搅拌用水按 0.15m^3/m^3 计，则用水量为 13.2 万 m^3/a。

⑤喷淋装置用水

本项目在砂石堆场、搅拌楼外处设水喷淋装置，共设置 2 个水喷淋装置，单个雾状水喷淋装置流量为 0.6L/min，每半小时喷淋 5min，年工作 2400h，则雾状水喷淋装置用水量为 0.096m^3/d（28.8m^3/a），全部蒸发。

⑥生活用水

本项目劳动定员 30 人，在项目内食宿，年工作时间为 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-有食堂和浴室”的通用用水定额，生活用水按 15m^3/人·a 计，则项目员工生活用水量为 450t/a。

（2）排水

本项目混凝土搅拌用水全部进入产品中，不产生废水；喷淋装置用水基本以蒸发形式损耗，不产生废水。本项目产生的废水主要是员工生活污水、路面清洗废水、车辆清洗废水、搅拌机清洗废水。路面清洗废水产生量为 9m^3/d（2700m^3/a）、搅拌机清洗废水产生量为 3.6m^3/d（1080m^3/a），经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排；车辆清洗废水产生量为 11.798m^3/d（3539.457m^3/a），经洗车池+三级沉淀池沉淀处理后回用于生产，不外排；生活污水产生量为 1.335m^3/d（400.5m^3/a），本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉。

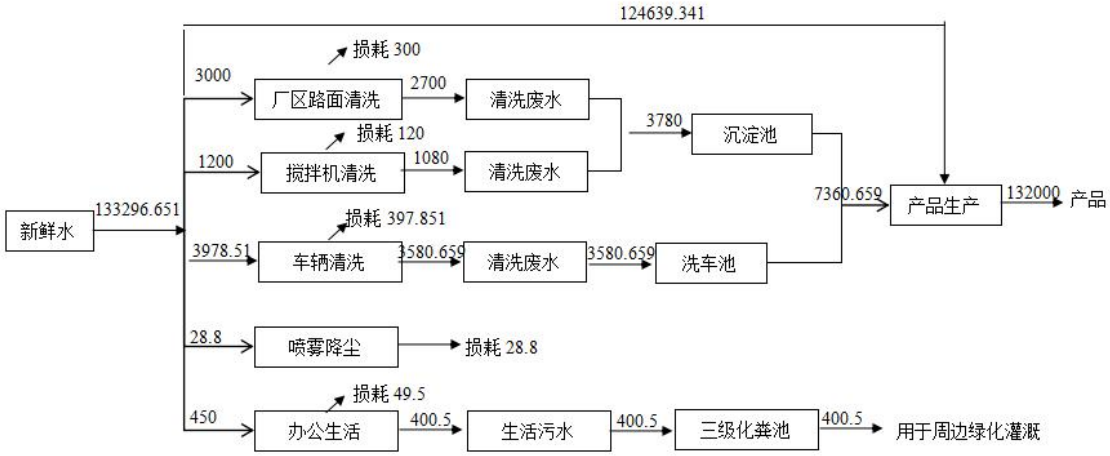


图 2-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

（3）能源：本项目用电来自市政电网供应，项目用电量约为 142.16 万度/年。

7、环保投资估算表

根据对本项目产生的污染源进行污染防治措施，本项目环保投资金额约为 500 万元人民币，详见环保投资估算表 2-5：

表 2-5 项目环保工程投资明细表

序号	环保项目		投资额（万元）
1	废气治理措施	静电油烟净化器、水喷淋装置、脉冲布袋除尘器、排气筒等	300
2	废水治理措施	沉淀池、洗车池、三级化粪池	100
3	固废治理措施	固废处理费用等	70
4	噪声治理措施	隔声、基础减振等	30
合计			500

8、职工人数、工作制度

本项目劳动定员 30 人，在厂区内食宿，年工作 300 天每天一班，日工作时间 8 小时制。

工艺流程和产排污环节

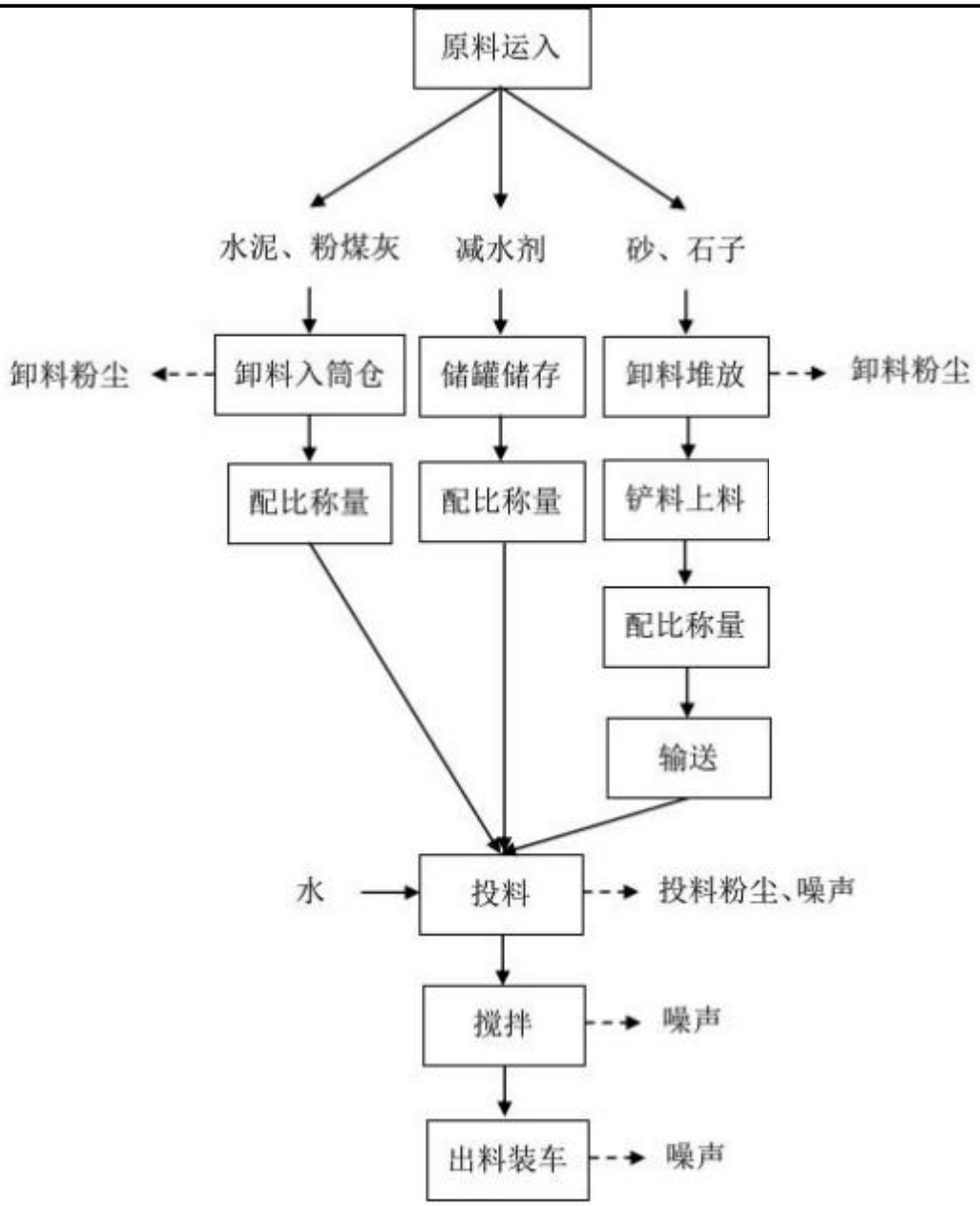


图 2-2 项目营运期生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺流程及产排污简述：

（1）原料运入和储存

项目原料水泥为散装水泥、粉煤灰为固态粉状，二者均利用密闭的罐车装载运入，卸料时通过管道连接筒仓进料口，利用车载压缩空气吸压送入筒仓内，期间粉料筒仓内产生呼吸粉尘，该粉尘在筒仓上方进入脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘排出，然后经过搅拌楼封闭厂房阻隔，最终少量粉尘经搅拌楼缝隙无组织排出。

项目原料砂和石子利用自卸车装载运入，在砂石堆场进行卸料，装卸过程中会产生动力扬尘（卸料粉尘），项目在砂石堆场内部上方设置水喷淋装置，对该扬尘喷雾抑尘处理，粉尘以无组织排放。

项目原料减水剂是散装液态，利用罐车运入，通过管道连接后泵入储罐内储存，储存期间不产生废气。

（2）砂、石子投料

生产时，砂和石子铲起，然后卸入配料系统内，卸料入配料斗后，通过配料系统对各原料进行配比供给，落入输送皮带，该过程产生投料粉尘。

（3）投料、搅拌

项目砂、石料投放后通过搅拌机配套的皮带输送方式完成提升，粉料通过螺旋输送机从筒仓中输送到搅拌机供料，输送过程全封闭，基本不产生粉尘。

本项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程中粉尘产生量不大，投料粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。

本项目设置 2 条混凝土生产线，共有 2 个搅拌机，设置 2 个脉冲布袋除尘器收集粉尘，每台布袋除尘器风机风量为 4000m^3/h，投料粉尘经各自的脉冲布袋除尘器处理后少量粉尘排出，引至 15m 高的排气筒（DA001 和 DA002）进行排放。

（4）出料装车

打开搅拌机出料口阀门，成品混凝土从出料口排出，并输入混凝土搅拌车内，然后密闭运输至施工现场使用。

项目车辆出厂前在门口洗车区内进行冲洗车体，以减少车辆将泥沙带出厂区外，因此产生车辆冲洗废水。该废水汇集进入洗车池内静置沉淀处理，回用于生产，不外排。

产污情况分析：

表 2-6 项目主要污染因子一览表

污染物类型	产污环节	污染物	
		内容	污染因子
废水	路面清洗废水、车辆清洗废水、搅拌机清洗废水	清洗废水	SS
	员工办公生活	生活污水	CODcr、BOD_5、NH_3-N、SS、动植物油
废气	砂石料装卸粉尘	粉尘废气	颗粒物
	筒仓呼吸粉尘	粉尘废气	颗粒物
	车辆运输扬尘	粉尘废气	颗粒物
	生产线 1#投料粉尘	粉尘废气	颗粒物
	生产线 2#投料粉尘	粉尘废气	颗粒物

	食堂厨房	厨房油烟	油烟
噪声	设备运转	噪声	Leq（A）
固废	污染控制过程	一般工业固废	沉淀池沉渣
	污染控制过程	一般工业固废	废布袋
	污染控制过程	一般工业固废	脉冲布袋除尘器收集的粉尘
	员工生活	生活垃圾	生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题

项目属于新建项目，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

1、项目所在地环境功能属性

建设项目所在地环境功能属性见表 3-1：

表 3-1 环境功能属性一览表

序号	类别	环境功能属性
1	水环境功能区	项目附近水体为神泉港；根据《关于调整揭阳市近岸海域环境功能区划的复函》（粤办函〔2010〕473 号），项目所在地附近的海域水质目标为二类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准
2	环境空气质量功能区	属二类区；执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
4	地下水功能区	H084428002S02 韩江及粤东诸河揭阳惠来沿海地质灾害易发区
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	否
9	是否饮用水源保护区	否
10	是否敏感区	否

2、环境空气质量现状

本项目位于惠来县神泉镇桃美村宫后南面 50 米处厂房，属于大气环境二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

本评价引用揭阳市生态环境局发布的《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》（来源：http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/953/post_953361.html#675）的结论，具体如下：空气环境质量保持基本稳定，“十三五”以来，揭阳市环境空气质量明显好转，自 2017 年以来连续 8 年达到国家二级标准，并完成省考核目标。2024 年环境空气有效监测天数为 366 天，达标天数为 353 天，达标率为 96.4%；环境空气质量综合指数为 3.02（以六项污染物计），比上年下降 3.2%；空气质量指数类别优 182 天，良 171 天，轻度污染 12 天，中度污染 1 天，空气中首要污染物为 O_3 与 $PM_{2.5}$。

由此可知，项目所在区域环境空气中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项基本污染物均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准要求，项目所在区域为达标区域。

3、水环境质量现状

为了解项目所在区域环境地表水环境质量达标情况，本评价引用揭阳市生态环境局发布的《2024 年广东省揭阳市生态环境质量公报》（来源：http://www.jieyang.gov.cn/jysthjj/gkmlpt/content/0/953/post_953361.html#675）的结论，具体如下：

地表水

水环境质量持续改善并实现突破。全市 11 个国、省考断面首次全面达标，国考断面为近十年最优；国考重点攻坚断面榕江龙石达到Ⅳ类水质、青洋山桥断面达到Ⅳ类水质、地都断面达到Ⅲ水质，均提升一个类别。全市常规地表水 40 个监测断面中，水质达标率为 82.5%，比上年上升 5.0 个百分点，优良率为 62.5%，比上年上升 5.0 个百分点，劣于Ⅴ类水质占 5.0%，与上年持平。主要污染指标为氨氮。

饮用水

饮用水水质持续稳定达标。2024 年揭阳市 13 个在用集中式饮用水源地和 29 个农村“千吨万人”饮用水源地水质稳定达标，水质达标率 100.0%，以Ⅱ类水质为主，水质状况属优。各区域饮用水水源地水质为优良。与上年相比，全市在用饮用水源水质持平。

地下水

地下水保持较好水质，稳定达标。揭西县 GD-14-050 和普宁市 GD-14-049 两个监测点满足Ⅰ类水质，揭东区 GD-14-048 监测点满足Ⅲ类水质，均优于 IV 类水质。

与上年相比，水质有所好转。

海域水质

近岸海域水质状况持续保持为优。优良水质面积占比 99.8%。与上年相比，近岸海域水质稳中略有好转。

4、声环境质量现状

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）》：“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况”。本项目周边 50m 范围内无敏感目标，不进行现状监测。

5、生态环境质量现状

本项目周围生态环境一般，项目所在区域未发现珍稀动植物存在，亦未发现自然生态环境敏感点（区）、文物保护单位等，不位于自然保护区域内。

6、电磁辐射质量现状

本项目不涉及电磁辐射影响，不需开展电磁辐射现状监测与评价。

7、地下水环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“J 非金属矿采选及制品制造”中“60、砼结构构件制造、商品混凝土加工”的编制报告表类别，地下水环境影响评价项目类别属于Ⅳ类；根据导则要求，无需开展地下水环境影响评价工作。

8、土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1，本项目属于“制造业”中“其他”类别，土壤环境影响评价项目类别属于Ⅳ类；根据导则要求，Ⅳ类项目可不开展地下水环境影响评价工作。

环境保护目标

（1）环境空气保护目标

表 3-3 环境空气保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	保护对象	规模	环境功能区	相对场址方位	相对场界距离/m
大气环境（500m）	桃美村	居民	1200 人	环境空气二类区	西北面	360

（2）声环境保护目标

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。控制建设项目噪声的排放，使项目所在区域的声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（3）地下水保护目标

本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

（4）地表水保护目标

表 3-4 地表水环境保护目标一览表

环境要素	名称	保护对象	厂界距敏感点的距离（m）	环境功能区	相对厂址方位
地表水环境	神泉港	地表水	与厂界距离1466m	《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准	西南面

（5）生态环境

本项目用地为工业用地，不涉及生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

1、废水

本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，项目生产废水经沉淀后循环使用，员工生活污水经三级化粪池进行处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准，回用于周边绿化灌溉，具体标准值详见表 3-5：

表 3-5《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）

项目类别	标准值
pH 值（无量纲）	5.5~8.5
化学需氧量（COD_{Cr}）/（mg/L）	≤200
悬浮物/（mg/L）	≤100
五日生化需氧量（BOD_5）/（mg/L）	100
氨氮（mg/L）	—

2、废气

本项目运营期有组织排放粉尘（颗粒物）执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值；无组织排放粉尘（颗粒物）执行《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；食堂厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

表 3-6《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 单位 mg/m³

生产过程	生产设备	颗粒物
散装水泥中转站及水泥制品生产	水泥仓及其他通风生产设备	20mg/m³

表 3-7《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 3 单位 mg/m³

序号	污染物	限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	颗粒物	0.5	监控点与参照点总悬浮颗粒物（TSP）1 小时浓度值的差值	厂界外 20m 处上风向设参照点，下风向设监控点

表 3-8《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型
基准灶头数	≥1，＜3
对应灶头总功率（10^8J/h）	1.67，＜5.00
对应排气罩灶面总投影面积（m²）	≥1.1，＜3.3

最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0
净化设施最低去除率（%）	60

3、运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体见下表：

表 3-9《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

阶段	单位	级别	标准限值	
运营期	dB(A)	3 类	昼间 65	夜间 55

4、固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起施行）、《广东省固体废物污染环境防治条例》（2022 年 11 月 30 日修正）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等有关规定进行处理。

总量控制指标

根据《关于做好“十四五”主要污染物总量减排工作的通知》（环办综合函〔2021〕323 号），水污染物化学需氧量（CODcr）、氨氮（NH_3-N）及大气污染物氮氧化物（NOx）和挥发性有机物（VOCs）实行排放总量控制制度。

根据《关于印发<生态环境部门进一步促进民营经济发展的若干措施>的通知》（环综合〔2024〕62 号）文件中“8.优化总量指标管理。健全总量指标配置机制，优化新改扩建建设项目总量指标监督管理。在严格实施各项污染防治措施础上，对氮氧化物、化学需氧量、挥发性有机污染物的单项新增年排放量小于 0.1 吨，氨氮小于 0.01 吨的建设项目，免予提交总量指标来源说明，由地方生态环境部门统筹总量指标替代来源，并纳入台账管理。”

1、水污染物总量控制指标

本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，项目生产废水经沉淀后循环使用，生活污水经三级化粪池处理后用于周边绿化灌溉，故不申请水污染物总量控制指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目生产过程中会产生粉尘废气，不排放氮氧化物、挥发性有机物，因此本项目不设大气污染物总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	项目地块目前已完成平整，项目施工期施工内容主要是：浇筑硬底化地面和搅拌楼、安装输送带及其密闭围挡、安装各类生产线设备以及洒水喷雾等环保设备。 **1、施工废水污染防治措施** （1）生活污水 本项目施工期间平均施工人数为 10 人，施工人员生活污水主要为如厕、洗手等环节产生，生活污水经三级化粪池处理后回用于周边绿化灌溉。 （2）生产废水 本项目浇筑使用预拌商品混凝土，在清洗设备和车辆时会产生少量清洗废水，主要污染物是悬浮物，施工单位应将清洗废水收集起来，然后经沉淀池沉淀处理后全部回用于厂区施工洒水抑尘，不可排放出厂外。 在落实上述废水污染防治措施的情况下，项目施工期废水对环境的影响很小。 **2、施工废气污染防治措施** 本项目地块目前已完成平整，施工期间采用预拌商品混凝土，不在项目现场搅拌，不产生相关粉尘废气；安装设备等其他工作基本不产生废气。 因此项目施工期废气主要是场地积尘引起的扬尘。为减少施工扬尘，建设单位应落实“6 个 100%”措施：施工工地周边 100%围挡；出入车辆 100%冲洗；拆迁工地 100%湿法作业；渣土车辆 100%密闭运输；施工现场地面 100%硬化；物料堆放 100%覆盖。 项目施工期较短，在落实上述大气污染防治措施的情况下，项目施工期废气对环境的影响很小。 **3、施工噪声污染防治措施** 本项目施工噪声来自施工车辆和设备。 施工单位应尽量选择工况良好、噪声源强较低的施工车辆和设备；合理安排施工时间，午休（12:00~14:00）和夜间（18:00~次日 8:00）时段内应停止施工。 项目施工期较短，周边 50 米范围内无声环境保护目标。综上，项目施工期噪声对环境的影响很小。 **4、施工固体废物污染防治措施** 项目地块为已平整土地，项目施工期施工内容是桩基施工、浇筑硬底化地面和搅拌楼、建设钢结构原料仓库、安装输送带及其密闭围挡、安装各类生产线设备以及洒

水喷雾等环保设备。为了控制建筑废弃物对环境的污染，减少堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下防治措施：

（1）施工单位应当及时清理运走、处置建筑施工过程中产生的垃圾，并采取措施，防止污染环境；废弃土石方经妥善收集并运至政府指定地点消纳。

（2）车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

（3）收集、贮存、运输、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施。

（4）施工场地设有垃圾桶，生活垃圾由环卫部门定期清运。建设过程中应加强管理，文明施工，使建设期间对周围环境的影响减少到较低限度，做到发展与保护环境相协调。

运营期环境影响和保护措施	**一、废气** 本项目营运期大气污染物主要为砂石料装卸粉尘、筒仓呼吸粉尘、投料粉尘、车辆运输扬尘、食堂油烟。 **1.废气源强分析** **1.1砂石料装卸粉尘** ①产生情况 本项目砂子、石子由供应商自卸汽车卸至砂石堆场，该过程会产生装卸粉尘，产生的粉尘以无组织的形式排放。 本项目采用30t的自卸汽车进行砂石料的装卸。本评价采用交通部水运研究中心提出的装卸起尘量经验公式进行估算，经验公式为： $$Q=1/t(0.03u^{1.6}H^{1.23}e^{-0.28w})$$ 式中：Q——物料装车时机械落差起尘量，kg/s； u——平均速，m/s，项目装卸地点为封闭砂石堆场，u=0.5m/s； H——物料落差，m，根据对装载车的结构进行调查，H=0.8m； W——物料含水率，%，项目砂石料综合含水率约为3.5%； t——物料装车所用时间，s/t，项目砂石料满车装载时间按10s/t计。 经计算，项目砂石料装卸粉尘产生速率为0.00028kg/s，即1.008kg/h，则项目砂石料装卸过程中粉尘产生量为2.419t/a。 ②治理措施 本项目砂石料装卸在砂石堆场内进行，砂石堆场半敞开式围蔽，堆场内设水喷淋装置喷淋降尘后无组织排放。 ③排放情况 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“附1工业源-附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，堆场类型为半敞开式的粉尘控制效率为60%，洒水的控制效率为74%，工业企业固体物料堆场颗粒物排放量核算公式如下： $$U_C=P\times(1-C_m)\times(1-T_m)$$ 式中：P指颗粒物产生量（单位：吨）； U_C指颗粒物排放量（单位：吨）； C_m指颗粒物控制措施控制效率（单位：%），取74%；

T_m指堆场类型控制效率（单位：%），取60%。

故本项目砂石料装卸粉尘排放量为0.2516t/a、0.105kg/h（按2400h计）。

1.2筒仓呼吸粉尘

①产生情况

本项目外购的水泥、粉煤灰通过筒仓下方的全密闭管道经气力输送泵输送至筒仓内储存，筒仓内的空气从筒仓顶部排气口排出，筒仓排气过程会产生筒仓呼吸粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）“3021水泥制品制造（含3022砼结构构件制造、3029其他水泥类似制品制造）行业系数手册”中，物料输送储存颗粒物产污系数0.12千克/吨-产品，项目水泥、粉煤灰用量合计35.2万t/a，则筒仓呼吸粉尘产生量为42.24t/a。

②治理措施

本项目筒仓顶部均配套脉冲布袋除尘器，除尘器与筒仓顶部呼吸口为密闭连接，即筒仓呼吸粉尘全部进入脉冲布袋除尘器内，经脉冲布袋除尘器处理，以无组织形式排出。由于筒仓位于封闭的主楼厂房内部，因此经除尘器处理后排出的少量粉尘再经过主楼厂房封闭阻挡沉降，最后少量粉尘经主楼缝隙无组织排出。

③排放情况

本项目筒仓上方呼吸阀与脉冲布袋除尘器直接密闭连接，参考《关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号），设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无VOCs散发的，收集效率取95%，因此集尘效率取95%。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告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）行业系数手册”中，物料输送储存、物料混合搅拌末端治理技术采用袋式除尘，处理效率可达99.7%，本评价取99.7%，经脉冲布袋除尘器处理的筒仓呼吸粉尘排放量为0.1204t/a；未被收集的粉尘量为2.112t/a，除尘器处理后排出的少量粉尘和未被收集的粉尘均经搅拌楼厂房阻隔，参考《逸散性工业粉尘控制技术》，厂房阻隔对粉尘的抑尘效率取60%，综上计算，筒仓呼吸粉尘排放量为0.893t/a，属于无组织排放。

1.3投料粉尘

①产生情况

项目砂、石料投放后通过搅拌机配套的皮带输送方式完成提升，粉料通过螺旋输

送机从筒仓中输送到搅拌机供料，输送过程全封闭，基本不产生粉尘。

本项目搅拌机拌料时需加水搅拌，由于物料含水率较高，搅拌过程中粉尘产生量不大，投料粉尘主要产生在粉状原料下料至搅拌机的过程中。参考《逸散性工业粉尘控制技术》、《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册》“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”，砂、石子、水泥、粉煤灰投料粉尘产生系数分别取0.02kg/t、0.01kg/t、0.13kg/t、0.13kg/t，项目砂、石子、水泥、粉煤灰用量分别为110.176万t/a、45.056万t/a、26.4万t/a、8.8万t/a，因此搅拌机投料粉尘产生量合计为72.306t/a。

②治理措施

本项目设置2条混凝土生产线，共有2个搅拌机，设置2个脉冲布袋除尘器收集粉尘，每台布袋除尘器风机风量为4000m^3/h，总废气量为4000×8×300/10000=960万m^3/a。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告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）行业系数手册”中，物料混合搅拌末端治理技术采用袋式除尘，处理效率可达99.7%，脉冲布袋除尘器与搅拌机配套封闭运行，粉尘收集效果按100%计，处理效率为99.7%。生产线1#投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理后粉尘排放量为0.108t/a，经一根15米高的排气筒（DA001）排放；生产线2#投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理后粉尘排放量为0.108t/a，经一根15米高的排气筒（DA002）排放。

表4-1项目投料粉尘产排情况一览表

污染物		产生情况		处理方式	排放情况	
DA001颗粒物（投料粉尘）	有组织排放（收集率100%）	产生浓度（mg/m^3）	3765.94	脉冲布袋除尘器+15m排气筒DA001	排放浓度（mg/m^3）	11.3
		产生速率（kg/h）	15.06		排放速率（kg/h）	0.045
		产生量（t/a）	36.153		排放量（t/a）	0.108
DA002颗粒物（投料粉尘）	有组织排放（收集率100%）	产生浓度（mg/m^3）	3765.94	脉冲布袋除尘器+15m排气筒DA002	排放浓度（mg/m^3）	11.3
		产生速率（kg/h）	15.06		排放速率（kg/h）	0.045
		产生量（t/a）	36.153		排放量（t/a）	0.108

1.4车辆运输扬尘

①产生情况

本项目物料运输车辆均采用密闭运输。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/m^2。

本项目车辆在厂区内行驶距离按100m计，平均每天约发车空、重载各50辆·次；空车重约10.0t，重车重约30.0t，以速度10km/h行驶。则在不同路面清洁度情况下扬尘量见表4.2。

表4-2运输车辆动力起尘量

路 \ 车况	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）
空车	0.102	0.171	0.232	0.289	0.341
重车	0.26	0.437	0.592	0.735	0.869
合计	0.362	0.608	0.824	1.024	1.210

根据上表，在不同的路面清净条件下，车辆产生的粉尘量也相差较大。项目厂区为水泥地面，且有专职人员对厂区地面进行保洁。在此种情况下，项目运输过程中道路起尘量按0.1kg/m^{2}计。根据公式进行计算，本项目运输车辆动力起尘产生量为0.543t/a。

②治理措施

本项目全厂地面硬底化，地面每天用水进行冲洗，保持地面湿润，运输车辆控制车速，以减少道路表面扬尘，石子、砂子运输车辆要封闭遮盖，水泥、粉煤灰、减水剂采用密封罐车运输，避免原料散落。

③排放情况

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“附1工业源-附表2工业源固体物料堆场颗粒物核算系数手册”，洒水的控制效率为74%，则车辆运输扬尘排放量为0.141t/a、0.588kg/h。

1.5 食堂油烟废气

本项目劳动人员 30 人，年工作 300 天，在厂内食宿，厨房基本灶头数为 2 个，

每天烹饪时间平均按 4 小时计，油烟机风量 2000m³/h。厨房油烟废气经过油烟净化器（处理效率不低于 60%）处理后引至楼顶排放，以满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

表 4-3 油烟废气的产排情况一览表

就餐人数	食用油使用量		油烟废气产生情况				油烟废气排放情况			
	kg/d	kg/a	产生系数（kg/t 油）	kg/d	kg/a	mg/m³	去除率（%）	kg/d	kg/a	mg/m³
30	0.9	270	3.815	0.0034	1.02	0.425	≥60%	0.0014	0.408	0.17

注：①根据《中国居民膳食指南（2016）》，我国人均每日食用油的摄入量为30至40克，广东取30克；②油烟产生系数来自《环境影响评价工程师职业资格登记培训系列教材（社会区域）》（中国环境科学出版社，2007）。

2.废气排放情况

本项目废气产排情况见表 4-4：

表 4-4 项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施

产污环节	污染物	产生情况		排放形式	治理设施			排放情况		排放口
		产生浓度 mg/m³	产生量 t/a		收集效率	工艺	去除效率	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	
生产线1#投料粉尘	颗粒物	3765.94	36.153	有组织	100%	脉冲布袋除尘器	99.7%	11.3	0.108	DA001
生产线2#投料粉尘	颗粒物	3765.94	36.153	有组织	100%	脉冲布袋除尘器	99.7%	11.3	0.108	DA002
砂石料装卸粉尘	颗粒物	/	2.419	无组织	0%	半敞开式堆场	60%	/	0.2516	/
						洒水	74%			
筒仓呼吸粉尘	颗粒物	/	42.24	无组织	95%	脉冲布袋除尘器	99.7%	/	0.893	/
					0.5%	厂房阻隔	60%			
车辆运输扬尘	颗粒物	/	0.543	无组织	0%	洒水	74%	/	0.141	/

食堂	油烟	0.425	1.02 kg/a	有组织	100 %	油烟净化器	60%	0.17	0.408 kg/a	DA 003

3.废气非正常工况排放情况

由于喷雾抑尘故障率较低，本评价考虑废气污染物非正常排放的情景是“脉冲布袋除尘器故障，搅拌机投料粉尘非正常排放”。按最不利原则考虑脉冲布袋除尘器完全失效，除尘效率为0，结合前文废气污染源源强分析结果进行核算，搅拌机投料粉尘非正常排放量见表4-5。

表 4-5 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/m³	非正常排放速率 kg/h	排放量 kg/a	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常排放措施
生产线 1#投料粉尘	脉冲布袋除尘器故障	颗粒物	3765.94	15.06	30.12	1	2	停止生产
生产线 2#投料粉尘		颗粒物	3765.94	15.06	30.12			

为减少废气非正常排放，应采取以下措施：

①注意废气处理设施的维护保养，以保持废气处理装置的净化能力，确保废气处理系统正常运行及废气排放达标。

②进一步加强对废气处理装置的监管，记录各排气筒进出口风量、温度等。

③建设单位应在每日开工前先行运行废气处理装置和风机，在检查并确保其能够正常运行的前提下再运行生产设备，最大程度地避免在废气处理装置失效情况下废气非正常工况排放。

④建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训。

⑤委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的废气污染物进行定期检测。

4.排放口设置情况及监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）等规范对监测指标要求，拟定的具体监测内容见下表 4-6：

表4-6营运期排放口设置情况

污染	排气筒底部中心经纬度/°	排气	排气	烟气	排放口	污染物	执行排放标准

源名称	经度/E	纬度/N	筒高度/m	筒出口内径/（m）	温度/（℃）	名称		
生产线1#投料粉尘	116.362305	22.949581	15	0.5	50	DA001	颗粒物	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表1现有与新建企业大气污染物排放限值
生产线2#投料粉尘	116.3622730	22.949372	15	0.5	50	DA002	颗粒物	《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
厨房油烟	116.3625413	22.950054	10	0.4	25	DA003	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准

表 4-7 废气监测计划一览表

监测点	监测项目	监测频次
生产线1#废气排放口DA001	颗粒物	1次/两年
生产线1#废气排放口DA002	颗粒物	1次/两年
厨房油烟排气口DA003	油烟	1次/年
厂界	颗粒物	1次/季度

5.措施可行性分析

根据《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南-水泥行业》中4.2.1.1颗粒物污染治理技术，袋式除尘器适用于水泥企业各工序废气的除尘治理。项目采用脉冲布袋除尘器对粉尘进行处理，属于可行性技术。

根据《关于征求<水泥工业污染防治技术政策>（征求意见稿）和<水泥工业污染防治最佳可行技术指南>（征求意见稿）意见的函》（环办函〔2012〕823号）中附件4《水泥工业污染防治最佳可行技术指南（征求意见稿）》的表7水泥工业烟尘排放控制最佳可行技术及主要的技术指标，袋式除尘技术适用于水泥企业各工序废气的

除尘治理，项目采用脉冲布袋除尘器对粉尘进行处理，属于可行性技术。

脉冲布袋除尘器工作原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流风板向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经；滤袋的过滤，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排除。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排除，由于小膜片两端受力的改变，是被小膜片关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排除，打磨片两端受力改变，使大膜片动作讲关闭输出口打开，气包内压缩空气经输出管和喷吹管入袋口，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

6.污染物达标排放可行性分析

本项目各筒仓分别配套脉冲除尘器（4000m^3/h），筒仓呼吸粉尘经脉冲除尘器处理后无组织排放，砂石堆场半敞开式围蔽，设置水喷淋装置，本项目物料运输车辆均采用密闭运输，厂区内道路硬底化，并定期洒水抑尘，无组织颗粒物排放浓度《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要求；生产线 1#投料粉尘经脉冲布袋除尘器除尘后，经一根 15 米高的排气筒（DA001）排放，生产线 2#投料粉尘经脉冲布袋除尘器除尘后，经一根 15 米高的排气筒（DA002）排放，有组织颗粒物排放浓度可达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值；食堂厨房油烟废气经油烟净化器处理后引至楼顶排放，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

二、废水

2.1 废水排放源分析

本项目用水由自来水供给，用水主要是厂区路面清洗用水、车辆清洗用水、搅拌机清洗用水、混凝土搅拌用水、喷淋装置用水、员工生活用水等，产生的废水主要是员工生活污水、路面清洗废水、车辆清洗废水以及搅拌机清洗废水。

（1）厂区路面清洗废水

本项目需要每天进行清扫、洒水的路面为主楼周围，根据建设单位提供，路面清洗面积约 5000m^2，参考《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010）停车库地面冲洗水用水量定额 2~3L/m^2 •次，本项目取 2L/m^2 •次计算，则用水量为 10m^3/d（3000m^3/a），

按产污系数 0.9 计，厂区路面清洗废水产生量为 9m^3/d（2700m^3/a），经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

（2）车辆清洗废水

根据前文表 2-5 可知，本项目各原料车辆年运输车次为 131091 次，参考《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）附录 A 的表 A.1 中“汽车修理与维护”的“大型车（手工洗车）”用水定额通用值为 30L/车次，项目车辆冲洗用水量约为 0.03m^3/车次，3978.51m^3/a，按产污系数 0.9 计，车辆清洗废水产生量为 11.94m^3/d（3580.659m^3/a），经洗车池+三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

（3）搅拌机清洗废水

本项目新建 2 条混凝土生产线，共有 2 台搅拌机，每天工作结束后需进行清洗，清洗用水量约为 2m^3/台·次，则搅拌机清洗用水量为 4m^3/d（1200m^3/a），按产污系数 0.9 计，搅拌机清洗废水产生量为 3.6m^3/d（1080m^3/a），经三级沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

（4）混凝土搅拌用水

本项目年产 88 万 m^3 混凝土，根据广东省地方标准《用水定额第 2 部分：工业》（DB44/T1461.2-2021）中“非金属矿物制品业（30）-石膏、水泥制品及类似制品制造（302）-预拌混凝土”的先进值定额，混凝土搅拌用水按 0.15m^3/m^3 计，则用水量为 13.2 万 t/a，全部进入产品。

（5）喷淋装置用水

本项目在砂石堆场、搅拌楼外处设水喷淋装置，共设置 2 个水喷淋装置，单个雾状水喷淋装置流量为 0.6L/min，每半小时喷淋 5min，年工作 2400h，则雾状水喷淋装置用水量为 0.096m^3/d（28.8m^3/a），喷淋装置用水基本以蒸发形式损耗，不产生废水。

（6）生活污水

本项目劳动定员 30 人，在项目内食宿，年工作时间为 300 天。根据广东省地方标准《用水定额第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）中“国家机构（92）-国家行政机构（922）-办公楼-有食堂和浴室”的通用用水定额，生活用水按 15m^3/人·a 计，则项目员工生活用水量为 450t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS 等，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“生活污染源产排污系数手册”的产污系数，污染物产生浓度为 CODcr285mg/L，NH_3-N28.3mg/L，产生系数 0.89；BOD_5、SS、动植物油参考《排水工程》（第四版下册）中“典型生活污水水质”并结合实际污水水质情况，产生浓度取 125mg/L、200mg/L、10mg/L，生活污水产生及

排放情况见下表：

表 4-6 本项目生活污水污染物产排情况一览表

污染源	污染物	污染物产生情况				治理措施		污染物排放情况			
		核算方法	产生废水量	产生浓度	产生量	工艺	效率	核算方法	排放废水量	排放浓度	排放量
生活污水	CODcr	系数法	400.5t/a	285mg/L	0.114t/a	三级化粪池	30%	系数法	400.5t/a	200mg/L	0.08t/a
	BOD_5			125mg/L	0.05t/a		21%			98.75mg/L	0.04t/a
	NH_3-N			28.3mg/L	0.0113t/a		3%			27.45mg/L	0.011t/a
	SS			200mg/L	0.08t/a		50%			100mg/L	0.04t/a
	动植物油			10mg/L	0.004t/a		0%			10mg/L	0.004t/a

本项目不在惠来临港产业园污水处理厂纳污范围内，生产废水经三级沉淀池沉淀后循环回用，员工生活污水经三级化粪池预处理，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准后全部用于周边绿化灌溉。

2.2 项目废水处理设施可行性分析

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）第 5.2.2.2 条，本项目属于间接排放项目，评价等级为三级 B，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性开展评价。

（1）生产废水经处理后回用的可行性分析

参考《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）附录 C 可知，项目生产废水循环回用的可行技术为“经过滤、沉淀、上浮、冷却等处理后回用”，本项目生产废水为常温废水不需冷却，经过滤、沉淀后，上清液回用，符合《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）有关要求，该措施为可行技术。

三级沉淀原理：

初沉池：去除可沉物和漂浮物，同时减轻后续处理设施的负荷。在一定程度上，一级沉淀池可起到调节作用，对水质起到均化效果。

二级沉池：废水悬浮颗粒在二沉淀池内进一步沉淀，以降低 SS 的浓度。

清水池：经过沉淀后的上清液溢流进入清水池，供生产回用。

根据《广东省工业污染源全面达标排放行业污染治理实用技术指南-水泥行业》中水污染治理技术介绍，项目产生的废水主要污染物为 SS，成分相对简单，无第一类污染物，废水收集后进入初沉池，由泥浆泵泵入砂石分离机进行泥水分离，分离出来的砂料和石料作为混凝土搅拌原料回用于生产，泥水则排入下一级沉淀池，经沉淀

处理后水质较清，且商品混凝土生产搅拌对生产用水、车辆清洗用水和水喷淋及洒水降尘用水的要求相对较低，经沉淀处理达标后的尾水回用于生产（混凝土搅拌用水）是可行的。

综上，项目路面清洗废水、车辆清洗废水以及搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后全部回用于生产（混凝土搅拌用水）是可行的，不会对周围水体产生明显不良影响。

（2）生活污水经处理后绿化灌溉的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）中 4.5.3.1 生活污水防治工艺为“过滤、沉淀-活性污泥法、生物接触氧化、其他”等处理技术或其他。项目生活污水处理工艺为三级化粪池，为厌氧处理技术，属于可行技术。

三级化粪池：新鲜粪便由进粪口进入第一池，池内粪便开始发酵分解、因比重不同粪液可自然分为三层，上层为糊状粪皮，下层为块状或颗状粪渣，中层为比较澄清的粪液。在上层粪皮和下层粪渣中含细菌和寄生虫卵最多，中层含虫卵最少，初步发酵的中层粪液经过粪管溢流至第二池，而将大部分未经充分发酵的粪皮和粪渣阻留在第一池内继续发酵。流入第二池的粪液进一步发酵分解，虫卵继续下沉，病原体逐渐死亡，粪液得到进一步无害化，产生的粪皮和粪厚度比第一池显著减少。流入第三池的粪液一般已经腐熟，其中病菌和寄生虫卵已基本杀灭。第三池功能主要起储存已基本无害化的粪液作用 。三级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污水处理构筑物，可减缓项目废水对地表水环境影响。

本项目产生的生活污水约 400.5t/a（1.335t/d）；根据建设单位提供的资料，项目绿化灌溉林地面积约为 1000m^2（约 1.5 亩），根据广东省地方标准《用水定额第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021），附表 A.4“叶草、花卉灌溉用水定额”水文值取 50%，参考园艺林木地面灌（通用值）用水为 662m^3/（亩*a），只需 0.6 亩的绿化地就能满足员工生活污水纳污需求，项目可绿化灌溉林地面积约 1.5 亩，完全有能力消纳项目产生的生活污水量。因此，运营期项目员工生活污水成分相对简单，并且水量小，经三级化粪池处理后，可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）表 1 旱地作物标准，用于周边绿化灌溉，是可行的。

综上，污染控制措施及排放口排放浓度满足相关排放标准要求，减缓措施满足水环境保护目标的要求，本项目水污染的环境影响在可接受范围内。项目废水对周边地表水体水质不会产生明显影响，项目水污染控制和水环境影响减缓措施有效可行。

表 4-7 本项目废水类别、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、SS、BOD_5、NH_3-N、动植物油	回用于绿化灌溉	间断排放，排放期间流量不稳定	TW001	三级化粪池	厌氧	/	□是 □否	☑企业总排 □雨水总排 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放□
2	路面清洗废水、车辆清洗废水、搅拌机清洗废水	SS	循环使用，不外排		/	/	/	/	□是 □否	□企业总排 □雨水总排 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放□

2.3 环境监测管理

本项目建设完成后无废水外排，根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范水泥工业》（HJ847-2017）、《排污单位自行监测技术指南水泥工业》（HJ848-2017）中对监测指标要求，本项目无废水监测要求。

三、噪声

3.1 项目噪声源分析

本项目产生的噪声主要为设备噪声，经类比同类设备、参考《噪声与振动控制工程手册》（马大猷，机械工业出版社）、《环境评价概论》（丁桑栾，环境科学出版社）等相关设备噪声源源强及设备厂家提供的数据，噪声级范围主要在 70～85dB（A）之间。

表 4-8 本项目运营期主要设备声源噪声级单位：dB（A）

设备名称	声源类型	核算方法	数量	单台噪声源强 dB(A)	治理措施	降噪后等效声级 dB(A)

砂石配料系统	稳态噪声	类比法	2 台	80	选用低噪声设备、减振基础等，隔声量≥20dB(A)	63
搅拌主机	稳态噪声	类比法	2 台	80		63
砂石分离机	稳态噪声	类比法	1 台	85		65
输送机	稳态噪声	类比法	9 条	75		64.6
粉料低压输送系统	稳态噪声	类比法	2 套	75		58
螺旋输送机	稳态噪声	类比法	9 套	75		64.6
平皮带	稳态噪声	类比法	2 条	70		53
斜皮带	稳态噪声	类比法	2 条	70		53
清水泵	稳态噪声	类比法	2 台	75		58
污水泵	稳态噪声	类比法	2 台	75		58
加压水泵	稳态噪声	类比法	2 台	75		58
外加剂泵	稳态噪声	类比法	8 台	75		64.1
斜皮带冲洗泵	稳态噪声	类比法	2 台	75		58
空压机	稳态噪声	类比法	2 台	85		68
干燥机	稳态噪声	类比法	2 台	85		68

注：根据《环境工作手册—环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体隔声等综合隔声量取 20dB（A）。

3.2 噪声降噪措施

为减小项目噪声对周边环境的影响，企业拟采取以下治理措施：

①对设备进行合理布局，将高噪声设备放置在远离厂界的位置，并对其加强基础减振等，再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，可降低噪声级 10-25dB（A）。

②同时重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，降低噪声级 5-15dB（A）。

③使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20dB（A）；对有振动设备采取隔振、减振措施可降低噪声值 10dB（A）。故建设单位可通过采取以上措施有效隔声降噪，至少可降低约 20dB（A）。

3.3 噪声达标情况分析

预测模型根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中预测模型。采用室外点声源在预测点产生的声级及室内声源等效室外声源声功率级计算公式进行预测评价。

由于空气吸收引起的衰减很小，且频率、空气相对湿度等因素具有较大的不确定性，故本评价不考虑空气吸收衰减，仅考虑几何发散衰减。

①无指向性点声源几何发散衰减

$$L_p(r)= L_p(r_0)- 20\lg（r/r_0）$$

式中：$Lp(r)$——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$——参考位置 $r0$ 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离；

r_0——参考位置距声源的距离。

②噪声贡献值计算公式：

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

式中：L_{eqg}——噪声贡献值，dB；

T——预测计算的时间段，s；

t_i——i 声源在 T 时段内的运行时间，s；

L_{Ai}——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB。

③噪声预测值计算公式为：

$$L_{eq} = 10\lg[10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}]$$

式中：L_{eq}——测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg}——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb}——预测点的背景噪声值，dB。

本项目噪声贡献值预测结果见下表。

表 4-9 本项目四周厂界预测点噪声值一览表单位：dB(A)

厂界	车间噪声边界距离/m	设备噪声叠加值 dB（A）	噪声预测值		执行标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
东面厂界	16	75.0	50.9	/	65	/
南面厂界	15		51.5	/	65	/
西面厂界	47		41.6	/	65	/
北面厂界	40		43.0	/	65	/

由上表可知，通过采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔声、加强绿化等合理有效的治理措施，项目仅昼间生产，运营期四周厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

3.4 监测计划

参照《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》（HJ848-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范工业噪声》（HJ1301-2023），厂界噪声监测布点分别设在各边界外 1m，项目仅昼间生产，监测时间为昼间，监测因子为昼间 Leq，监测频次为 1 次/季度，昼间测量选在 06：00～22：00。

表 4-10 本项目工业噪声监测计划一览表

监测内容	监测点	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	东面厂界外 1 米	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	南面厂界外 1 米			
	西面厂界外 1 米			
	北面厂界外 1 米			

4、固体废弃物影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为脉冲布袋除尘器收集的粉尘、废布袋、沉淀池沉渣、生活垃圾。

（1）脉冲布袋除尘器收集的粉尘

筒仓顶部、搅拌机配套脉冲布袋除尘器对粉尘进行收集会产生脉冲布袋除尘器收尘，根据物料平衡，收尘量约 112.098t/a，该粉尘经收集后均全部回用于生产，不外排。收集的粉尘属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-099-S17。

（2）废布袋

本项目脉冲布袋除尘器定期更换布袋，更换时间约每 1~2 年更换一次，废布袋产生量为 0.5t/a，由供应商进行维护更换、负责回收处置。废布袋属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的 SW59 其他工业固体废物，废物代码为 900-009-S59。

（3）沉淀池沉渣

搅拌车清洗废水、路面清洗废水、搅拌机清洗废水在沉淀池静置沉淀后产生沉渣，产生量约为 2200t/a。属于《固体废物分类与代码目录》（2024 年版）中的“SW07 污泥，代码为 900-099-S07，收集后作为原辅料回用于混凝土搅拌环节。

（4）生活垃圾

本项目员工 30 人，均在项目内食宿，根据《社会区域类环境影响评价》（中国

环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8~1.5kg/（人•d），办公垃圾为 0.5~1.0kg/（人•d）。本项目按平均每人每天产生 1.5kg 生活垃圾计，产生的生活垃圾量为 0.045t/d（13.5t/a），生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）等相关文件判定，本项目固体废物鉴别分析汇总见下表：

表 4-11　本项目固体废物产排情况一览表

产排污环节	固体废物名称	固废属性	代码	产生量	有害成分	物理性状	危险特性	处置方式和处置	利用或处置量
污染控制过程	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	一般工业固体废物	900-099-S17	112.098t/a	/	固体	/	回用于生产	112.098t/a
污染控制过程	废布袋	一般工业固体废物	900-099-S59	0.5t/a	/	固体	/	由供应商进行维护更换、负责回收处置	0.5t/a
污染控制过程	沉淀池沉渣	一般工业固体废物	900-099-S07	2200t/a	/	固体	/	回用于生产	2200t/a
员工生活	生活垃圾	生活垃圾	/	13.5t/a	/	固体	/	交环卫部门清运	13.5t/a

表 4-12 本项目固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	废物名称	产生量	性质	污染防治措施
1	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	112.098t/a	一般工业固体废物	回用于生产
2	废布袋	0.5t/a	一般工业固体废物	由供应商进行维护更换、负责回收处置
3	沉淀池沉渣	2200t/a	一般工业固体废物	回用于生产
4	生活垃圾	13.5t/a	生活垃圾	交环卫部门清运

一般工业固体废物环境管理要求：

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中一般工业固体废物指企业在工业生产过程中产生且不属于危险废物的工业固体废物。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中

华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定；国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级生态环境主管部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

项目采用库房作为一般工业固体废物的贮存设施、场所，一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

综上所述，本项目通过采取上述措施后，产生的固废均得到妥善处理处置，对环境影响很小。

5、地下水、土壤环境影响分析和保护措施

（1）潜在污染源及其影响途径

1）大气沉降影响途径：本项目属于C3021水泥制品制造，均不属于《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》（环办土壤函〔2017〕1021号）附件1土壤污染重点行业分类及企业筛选原则，项目不在土壤污染重点行业范围内。故不涉及大气沉降影响途径。项目大气污染因子主要是颗粒物，均为非持久性污染物，可以在大气中被稀释和降解；其大气污染物均不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件3中“附表3-1农用地土壤和农产品样品必测项目”中无机及有机污染物，因此不考虑大气沉降的影响。

2）地面漫流影响途径：项目路面清洗废水、车辆清洗废水以及搅拌机清洗废水经三级沉淀池处理后全部回用于生产（混凝土搅拌用水），生活污水经三级化粪池预处理后回用于周边绿化灌溉，均不外排；故项目不涉及地面漫流影响途径。

3）垂直入渗影响途径：项目使用的厂房均硬底化，一般固废仓均做好防风挡雨、防渗漏等措施，因此可防止泄漏物料下渗到土壤和地下水；故不涉及垂直入渗影响途径。

本项目不涉及大气沉降、地面漫流和垂直渗入影响途径，且项目所在建筑均已水泥硬底化和防渗处理。即使发生泄漏事故，泄漏的废水均可以控制在建筑范围内，因此项目不存在土壤、地下水环境污染途径。

（2）分区防治措施

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，项目防渗分区方案见下表。

表4-13项目防渗分区划分情况一览表

区域		污染控制难易程度	污染物类型	设施	防渗技术要求
一般防渗区	沉淀池、洗车池、生产车间	易	其他类型	地面	一般地面硬化，满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求

（3）跟踪监测要求

经采取分区防护措施后，项目用地范围内拟进行全部硬底化，且做好防风、防雨、防渗措施，各个环节均能得到良好控制，故可不开展地下水及土壤跟踪监测。

（4）结论

综上本项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

6、环境管理

①环境管理的目的

本工程运行期会对该区域环境产生一定的影响，必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

②环保机构设置及职责

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

a.贯彻执行环境保护法规和标准；

b.组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行；

c.制定并组织实施企业环境保护规划和计划；

d.开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报当地生态环境主管部门；

e.检查企业环境保护设施的运行情况；

f.做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账；

g.落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查；

h.组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以提高全体员工环境保护意识及素质水平。

③环境管理要求

环境监测工作应包括污染源强（所有排污口）与环境质量状况（厂区、厂界敏感点）两部分内容，对水、气、声等几方面进行监控，本项目的重点为废气。

A、根据“三同时”原则，环境治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

B、配备相应环保人员；

C、遵守关于环保治理措施管理的规定，接受生态环境主管部门的监督；

D、厂区道路两侧及空闲地要进行绿化，保持道路整洁，并及时清扫。

④环境管理建议

建设单位应加强项目的环境管理，按照本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治办法和措施；做好环境教育和宣传工作，提高各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任性，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与生态环境主管部门的沟通，主动接受生态环境主管部门的管理、指导和监督。

7、环境风险分析及防范措施

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）、《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）等有关文件要求，开展环境风险评价。

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泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本次环境风险评价将把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。拟通过分析本工程项目中主要物料的危险性和毒性，识别其潜在危险源并提出防治措施，达到降低风险性、降低危害程度，保护环境的目的。

7.1 环境风险识别

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，并结合本项目生产原辅材料分析，本项目使用的原辅材料不涉及环境风险物质。

7.2 风险潜势及评价工作等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ$^{+}$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 4-14 确定环境风险潜势。

表 4-14 建设项目环境风险潜势划分

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

注：IV^{+}为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。

根据导则可将建设项目环境风险潜势划分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ/Ⅳ+级。具体等级划分情况如下表 4-15：

表 4-15 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。

- **危险物质数量与临界量比值（Q）**

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一物质，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）：

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

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：①1≤Q＜10；②10≤Q＜100；③Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1 内容，项目不涉及环境风险物质，故本项目危险物质数量与临界量比值 Q＜1，风险潜势为 I，仅需要进行简单分析。

7.3 环境风险识别

本项目环境风险识别主要对危险物质及分布情况、可能影响环境的途径进行分析，具体分析见下表。

表 4-16 建设项目环境风险识别表

序号	风险源	主要危险物质	环境风险类型	可能存在的环境影响途径
1	废气处理设施	废气	故障排放	大气、地表水、地下水、土壤

7.4 环境风险防范措施

（1）废气非正常排放事件环境风险防范措施

①加强日常管理，严格按操作规程操作和运行，防止误操作导致废气事故排放；

②每班员工对废气处理设施及管道进行巡查，定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等；

③经常性的对员工进行相关知识的培训，以加强员工对设备操作的熟练程度，提高自我保护意识；

④定期对废气进行监测，开展例行监测工作（或污染源监督性监测），确保废气处理设施排放达标。

（2）火灾事件环境风险防范措施

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置；

②灭火器应布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；

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗；

④对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配；

⑤制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

7.5 分析结论

本项目在发生风险时对评价区域环境将造成不同程度和范围的影响，为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重污染，建设单位在生产过程中应树立强化环境风险意识，进一步减少事故的发生，减少项目在各个环节中的风险因素，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。建设单位应采取积极有效的防范措施，尽量避免或降低风险事故对环境的不利影响。

本项目的风险值水平与同行业相比较是可以接受的。建设单位应加强环境风险措施方面的日常管理、培训等，确保项目在日后的生产营运过程中突发的环境风险事故对环境的影响减至最小程度。本项目在落实各项环保治理措施，保证污染物达标排放前提下，能够维持区域环境现状。坚持“以防为主”的原则，确保企业安全生产。企业在认真落实环境风险事故防范措施，在各项措施落实到位，严格执行“三同时”制度的前提下，本项目的环境风险是可以接受的。

建设项目简单分析内容见表 4-17。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目	惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目				
建设地点	（广东）省	（揭阳）市	（/）区	（惠来）县	（/）园区
地理坐标	经度	E116°21′44.902″	纬度	N22°56′57.833″	
主要危险物质及分布	废气处理设施				

环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）大气环境 废气事故排放导致高浓度废气对周边环境的影响，影响周围环境及居民生活。 （2）地下水环境 项目车间地面在做好水泥硬底化、防渗处理的条件下，对地下水影响不大。
风险防范措施要求	（1）定期检查废气处理设施的处理情况，发现故障及时维修等。 （2）强化安全生产管理，必须制定岗位责任制，将责任落实到部门和个人严格遵守操作规程。 （3）培训有较好素质和经验的巡查人员，及时发现火灾隐患；管理到位，正确使用消防设施、设备。

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），可判定本项目环境风险潜势为 I，本项目对周围环境的影响较小，在落实相应风险防范和控制措施的情况下，本项目的风险事故隐患可降至最低，总体环境风险是可控的。

8、环保竣工验收内容

根据《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），建设项目设计和施工中应严格落实“三同时”制度，建设单位应按照国家及本市有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告书(表)和审批决定等要求，自主开展相关验收工作。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）以及《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）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。

建设项目竣工后，除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月，需要对该类环境保护设施进行调试或者调整的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。企业应在项目建设完成后及时

对环保设施进行验收。

本项目环保“三同时”验收主要内容见下表。

表 4-18 本项目环保竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	验收项目	处理效果、执行标准或拟达到要求	完成时间
废气	砂石料装卸粉尘	颗粒物	砂石堆场半敞开式围蔽，设置水喷淋装置进行喷淋降尘	≤0.5mg/m^3	达到《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	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产运行
	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	经配套脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘经厂房封闭阻挡沉降			
	车辆运输扬尘	颗粒物	地面硬底化，定期地面洒水			
	生产线 1#投料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	≤20mg/m^3	达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值	
	生产线 2#投料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA002			
	食堂厨房	油烟	经油烟净化器净化处理，引至楼顶排放	≤2.0mg/m^3	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求	
废水	路面清洗废水、搅拌车清洗废水、搅拌机清洗废水	SS	循环使用	不外排	/	
	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	三级化粪池	达标排放	达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准	

噪声	设备运转	噪声	采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔声、加强绿化等	等效连续 A 声级	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固废	一般固废	脉冲布袋除尘器收集的粉尘	回用于生产	/	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等	
		废布袋	由供应商进行维护更换、负责回收处置	/		
		沉淀池沉渣	回用于生产	/		
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运处理	处理协议	/	
环境监测管理	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； 废气：排气筒按照要求安装标志牌、预留监测采样口，设置环境保护图形标志； 噪声：固定噪声源对厂房边界最大影响处，设置噪声监测点； 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。					环境管理制度落实
排污许可	本项目执行排污登记管理，需向揭阳市生态环境局申请排污登记。					排污登记

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	砂石料装卸粉尘	颗粒物	砂石堆场半敞开式围蔽，设置水喷淋装置进行喷淋降尘	《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
	筒仓呼吸粉尘	颗粒物	经配套脉冲布袋除尘器处理，少量粉尘经厂房封闭阻挡沉降	
	车辆运输扬尘	颗粒物	地面硬底化，定期地面洒水	
	DA001/生产线1#投料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA001	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）中表 1 现有与新建企业大气污染物排放限值
	DA002/生产线2#投料粉尘	颗粒物	脉冲布袋除尘器+15m 排气筒 DA002	
	食堂厨房	油烟	经油烟净化器净化处理，引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模标准要求
地表水环境	路面清洗废水、搅拌车清洗废水、搅拌机清洗废水	SS	循环使用，不外排	/
	生活污水	CODcr、BOD_5、SS、NH_3-N、动植物油	三级化粪池	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作标准
声环境	设备运转等	等效 A 声级	采取选用低噪设备，合理布置噪声源，采取减振、隔	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

			声、加强绿化等	
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	脉冲布袋除尘器收集的粉尘、沉淀池沉渣回用于生产；废布袋由供应商进行维护更换、负责回收处置；生活垃圾由环卫部门清运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	分区防控。主要包括污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，从而避免对地下水的污染。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。 ②制定环境风险隐患排查制度，设置安全疏散通道。 ③制定操作规程，强化厂内安全生产管理和环境保护意识教育，加强培训。			
其他环境管理要求	根据相关规定要求，做好废气管控措施，定期维护生产设备及环保设备等，加强企业生产管理等。			

六、结论

本项目的投产对环境造成影响的大小，很大程度上取决于建设单位的环境管理，尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此，根据调查与评价结果，本项目的环境治理与管理建议如下：

（1）合理分配生产空间，切实做好安全生产工作，预防风险事故发生；

（2）建设单位应切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调发展；

（3）建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合生态环境主管部门的监督管理，树立良好的企业环保形象。

根据上述分析评价，按项目报建功能和规模，本项目的建设有利于当地的经济发展，有一定的经济效益和社会效益。在切实落实本评价提出的各项有关环保措施，做到“三同时”，并确保各种治理设施正常运转的前提下，本项目对周围环境质量的影响不大，对周边环境敏感点不会带来不良影响。在上述前提条件下，本项目的建设不会对周边环境造成大的影响。因此，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

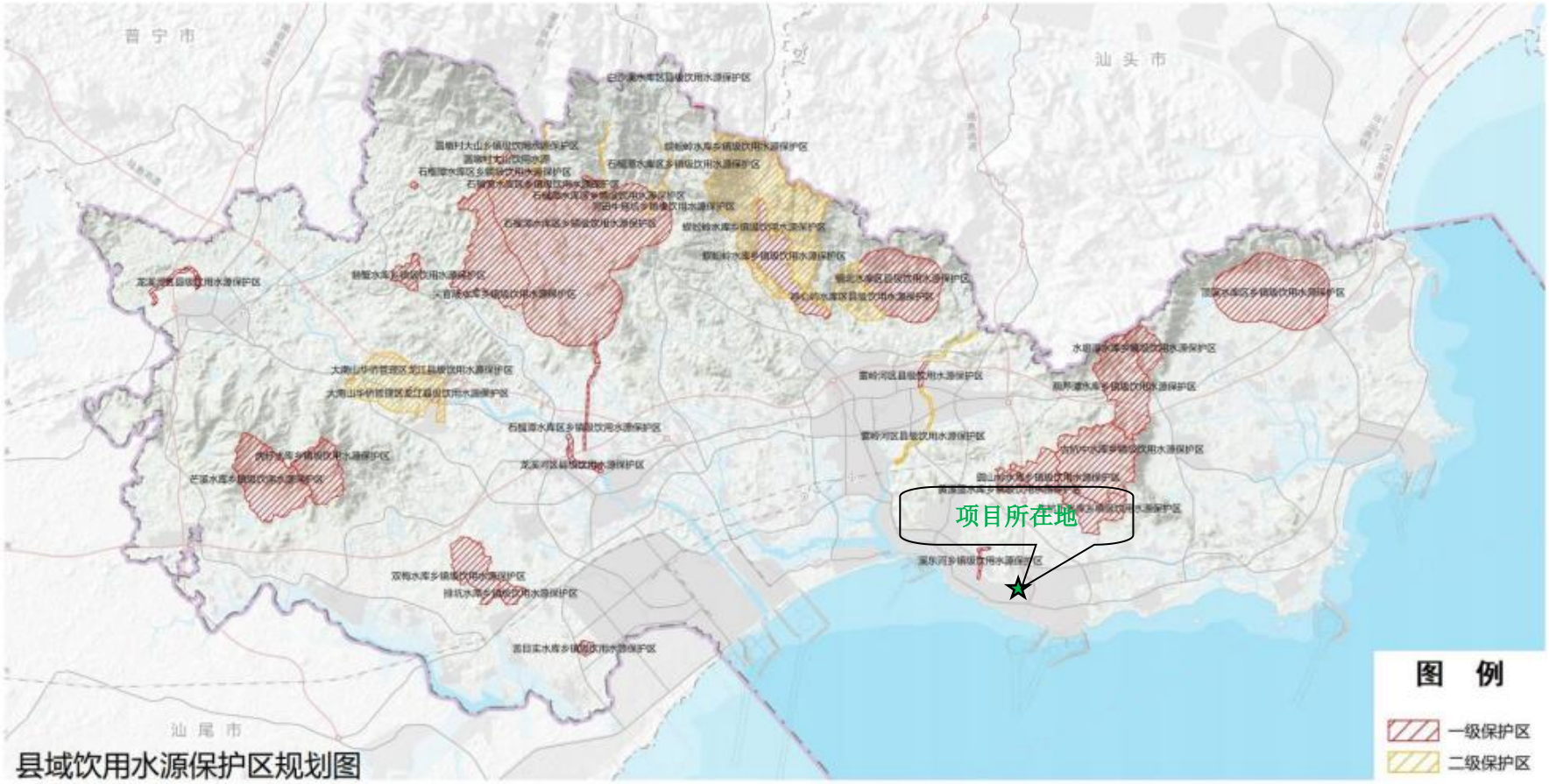
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称		现有工程排放量（固体废物产生量）①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量（固体废物产生量）③	本项目排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量（新建项目不填）⑤	本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	DA001	颗粒物（吨/年）	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
	DA002	颗粒物（吨/年）	/	/	/	0.108	/	0.108	+0.108
	无组织	颗粒物（吨/年）	/	/	/	1.2856	/	1.2856	+1.2856
	DA003/油烟（千克/年）		/	/	/	0.408 kg/a	/	0.408 kg/a	+0.408 kg/a
废水	废水量（万吨/年）		/	/	/	/	/	/	/
	CODcr（吨/年）		/	/	/	/	/	/	/
	NH_3-N（吨/年）		/	/	/	/	/	/	/
一般固废	脉冲布袋除尘器收集的粉尘（吨/年）		/	/	/	112.098	/	112.098	+112.098
	废布袋（吨/年）		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	沉淀池沉渣（吨/年）		/	/	/	2200	/	2200	+2200

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

惠来县行政区划图
桃美
鸡母莱鸡
项目所在地
S235
惠来县民政
惠来县在揭阳市的位置示意图
惠来县行政区划一览表
图 例
惠来县民政局 监制 广东宇特勘测设计有限公司 策划
审图号：粤VS(2022)003号

附图一项目地理位置图

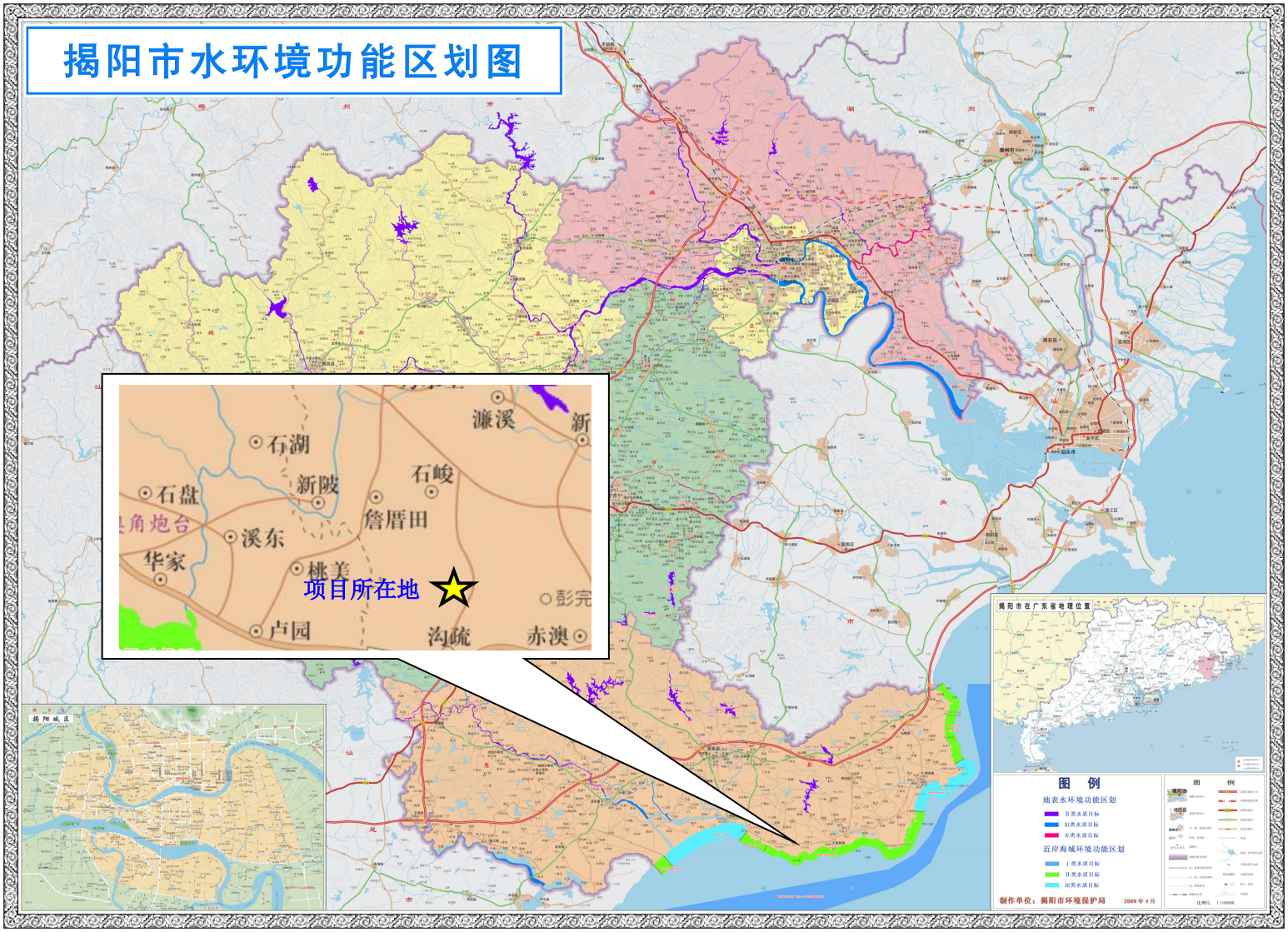


附图二惠来县域饮用水源保护区规划图

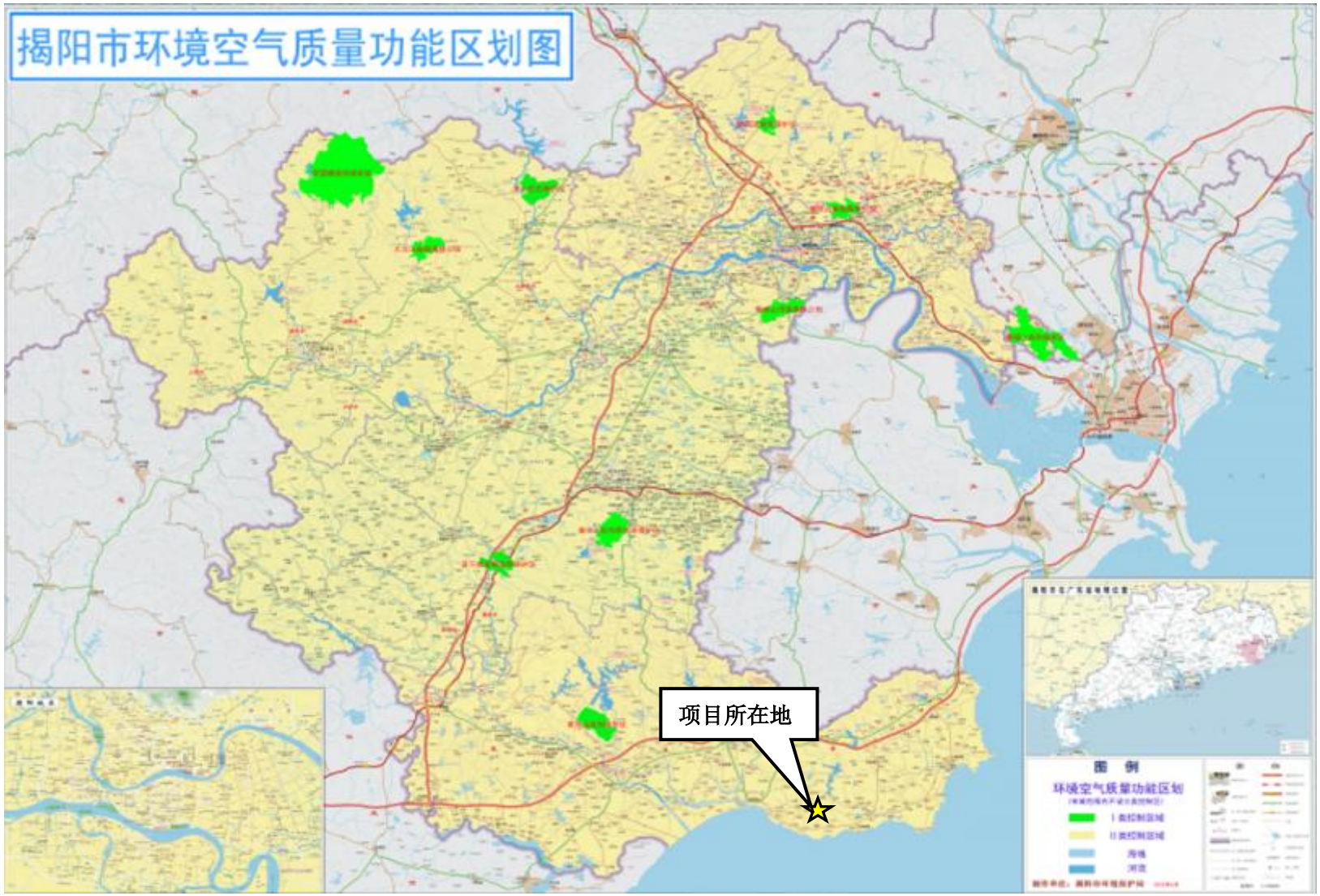
揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图

惠来县、大南山
大南海

附图三揭阳市乡镇（街道）水质考核断面示意图

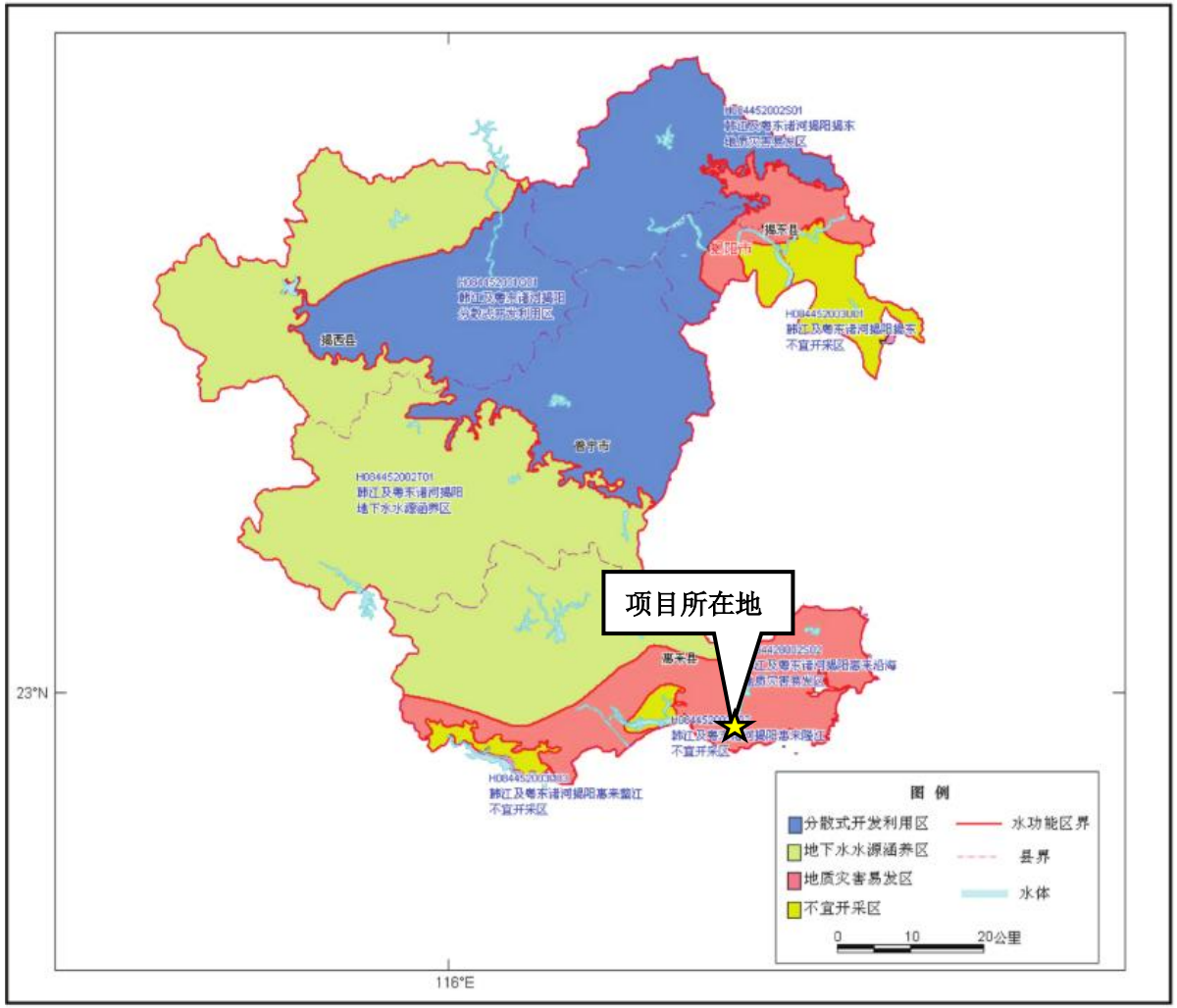


附图四揭阳市水环境功能区划图



附图五揭阳市环境空气质量功能区划图

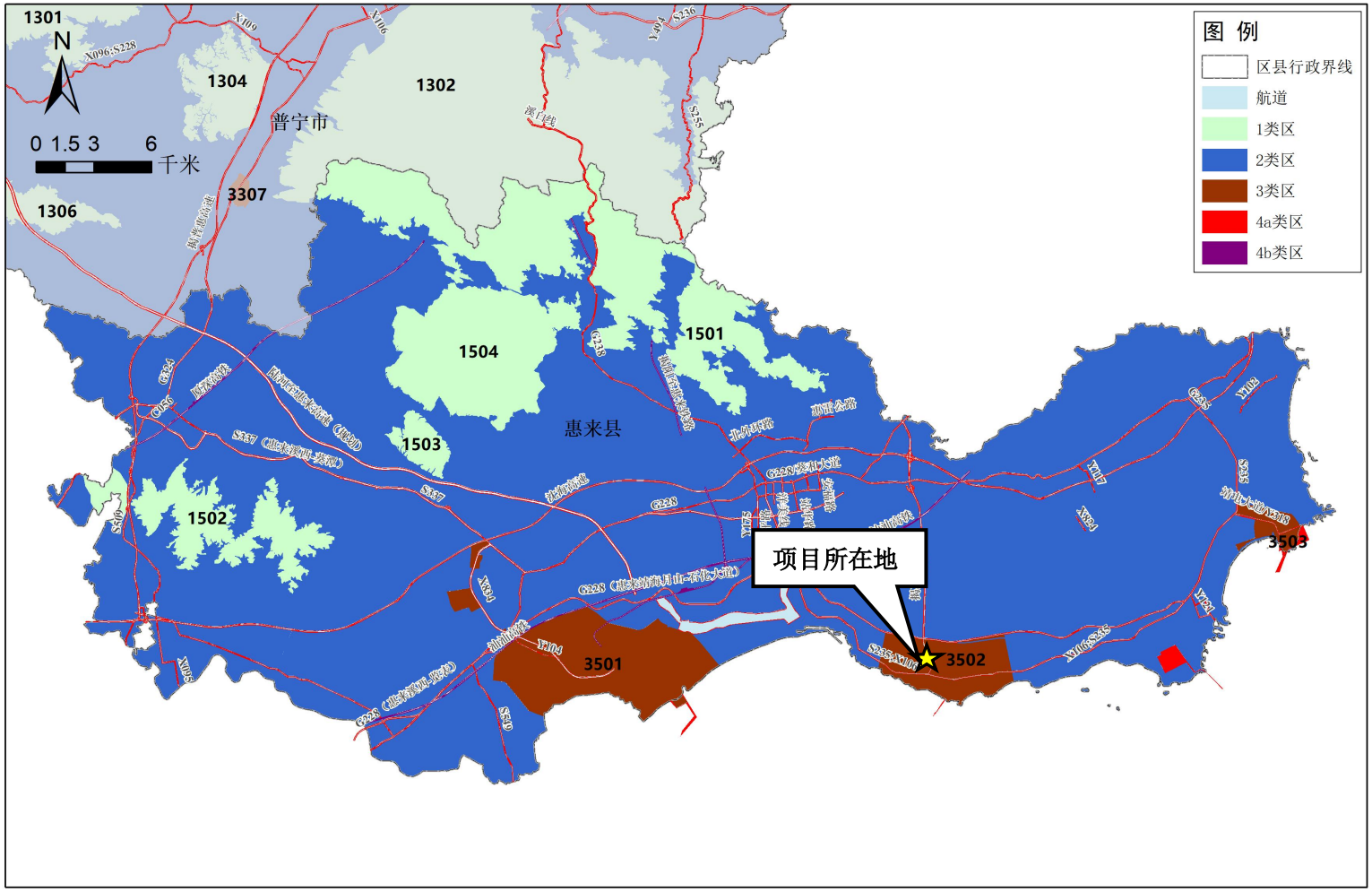
图 22 揭阳市浅层地下水功能区划图



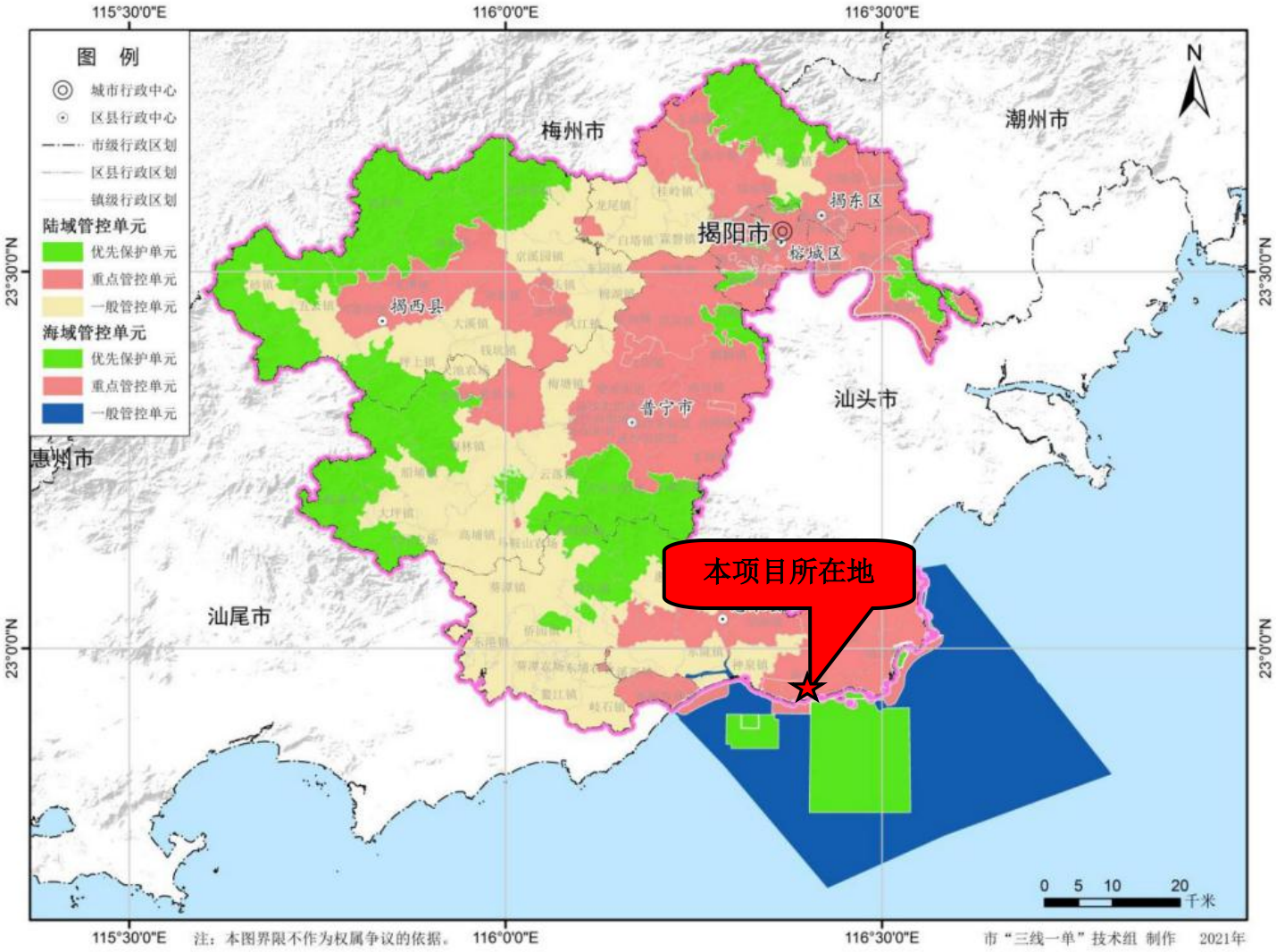
A22.

附图六揭阳市浅层地下水功能区划图

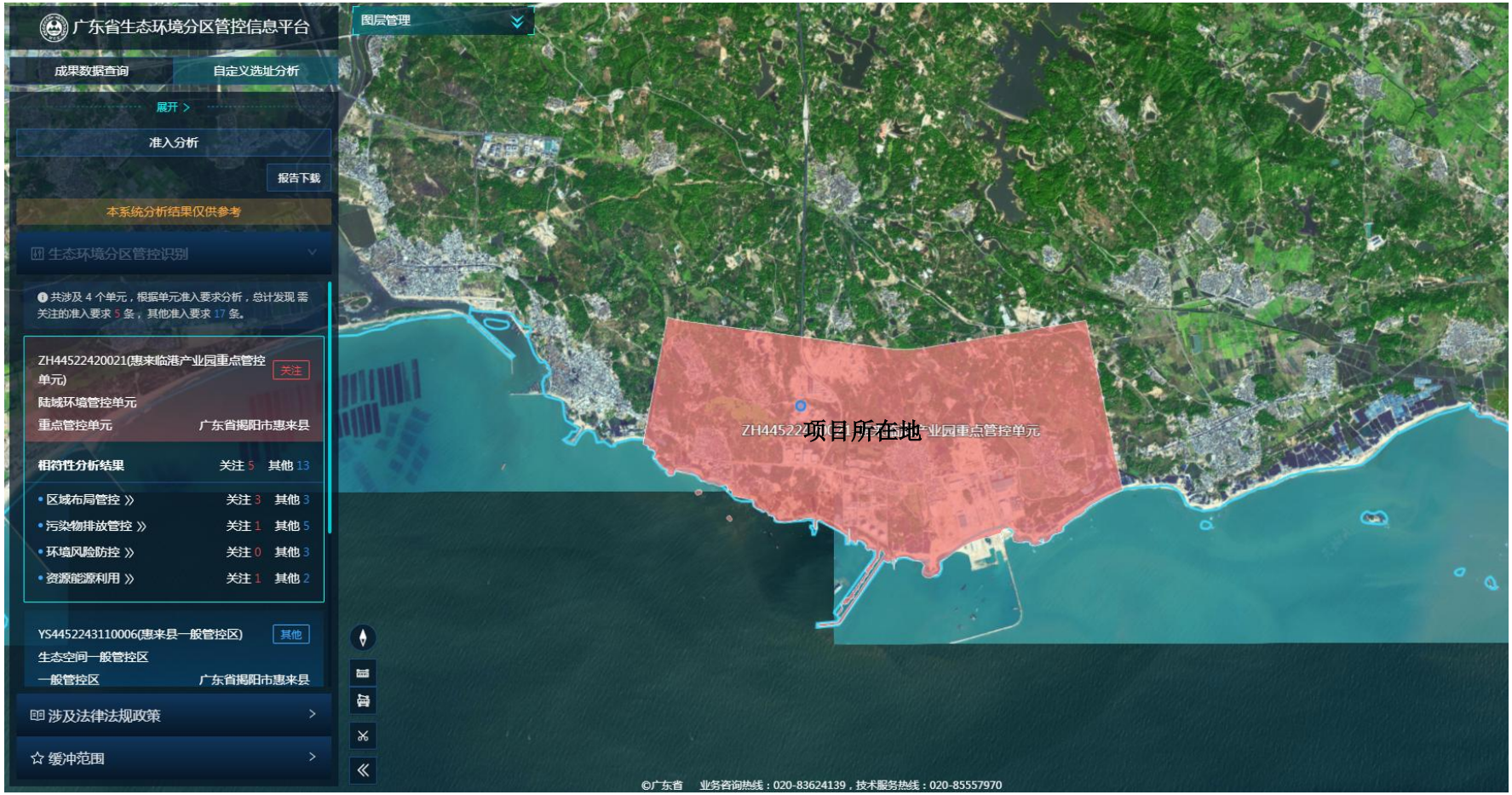
惠来县声环境功能区划图



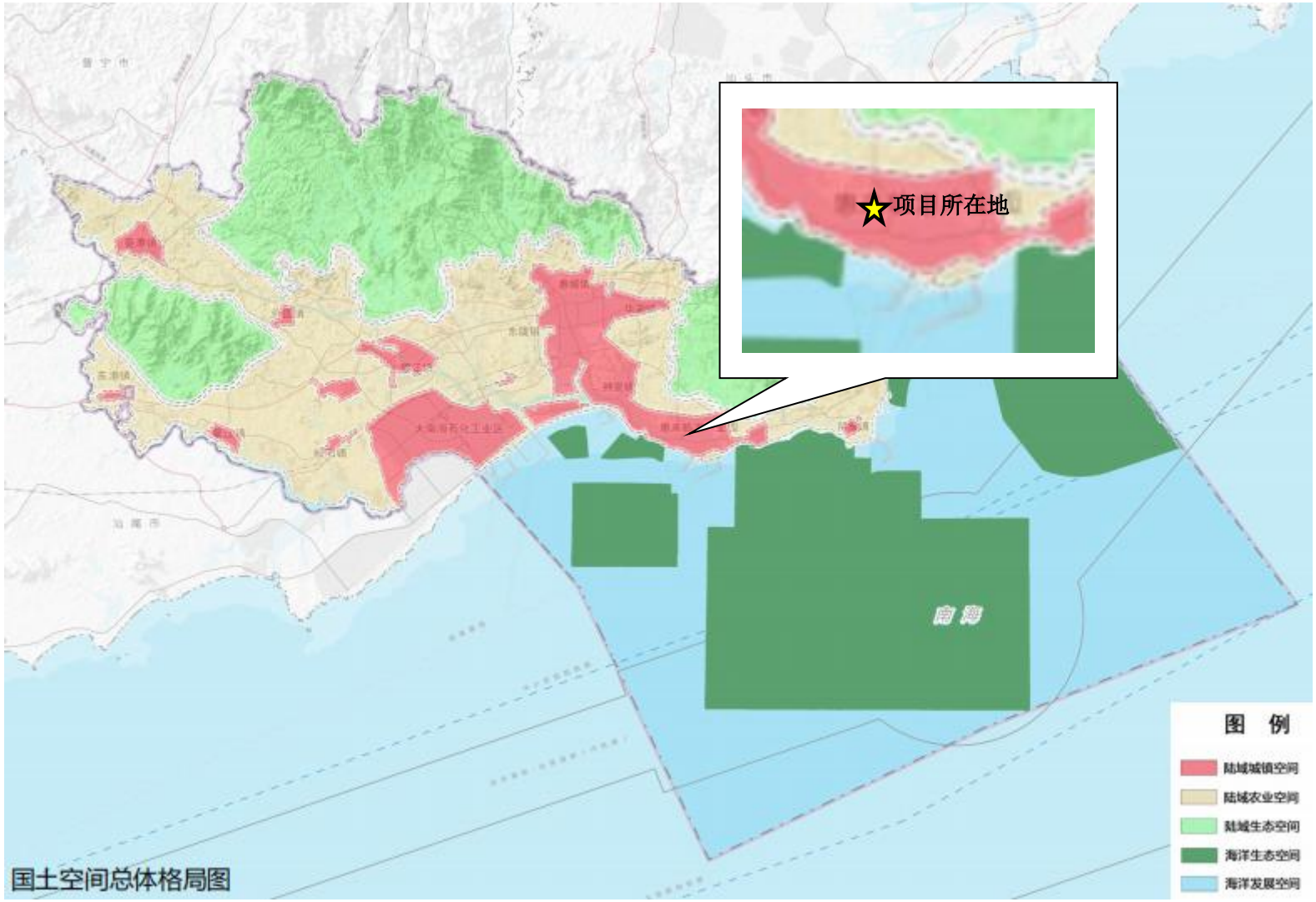
附图七惠来县声环境功能区划图



附图八揭阳市环境管控单元图



附图九广东省“三线一单”数据管理及应用平台截图（陆域管控单元）

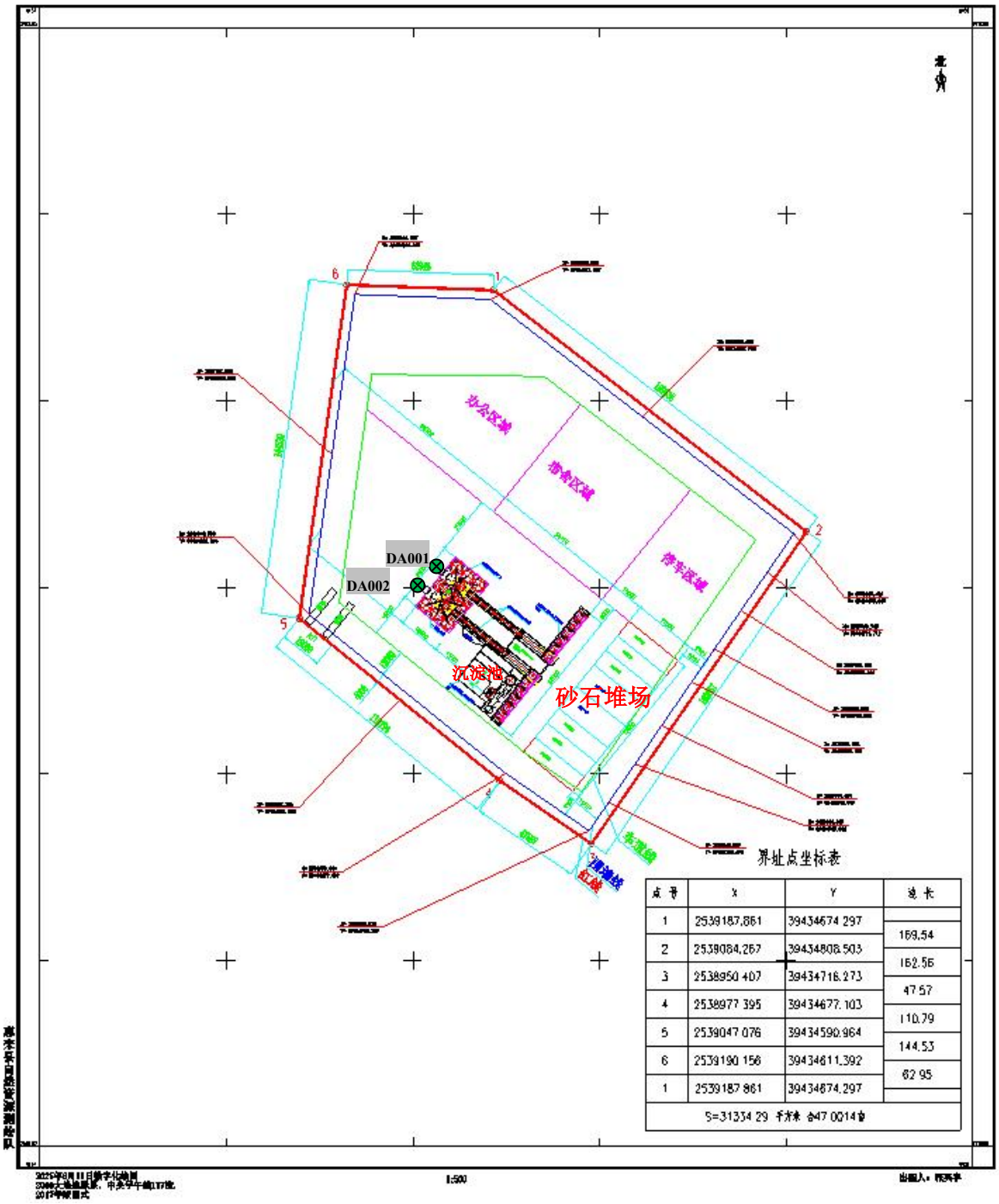


附图十惠来县国土空间总体格局图

附图十一惠来临港产业园控制性详细规划图

附图十二周边500m敏感点位图

惠来盛邦混凝土有限公司



点号	X	Y	边长
1	2539187.861	39434674.297	
			169.54
2	2539084.267	39434808.503	
			162.56
3	2538950.407	39434716.273	
			47.57
4	2538977.395	39434677.103	
			110.79
5	2539047.076	39434590.964	
			144.53
6	2539190.156	39434611.392	
			62.95
1	2539187.861	39434674.297	
S=31334.29 平方米 合47.0014亩			

附图十三项目总平面布置图

附图十四项目卫星四至图

厂界东面	厂界南面
厂界西面	厂界北面

附图十五项目厂界四至实景图及工程师现场踏勘照片

附件 1 环评单位委托书

委托书

广东兴可生态环境技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关建设项目环境保护管理的规定，我公司建设项目——惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米混凝土建设项目必须执行环境影响评价报告制度，现委托贵公司编制该项目的环境影响报告表，请按有关要求完成该项工作。

特此委托！

惠来盛邦混凝土有限公司

2025 年 5 月 15 日

附件 2 营业执照

统一社会信用代码 91445224MAEER58QXK

营业执照

名　　称　惠来盛邦混凝土有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　胡煜

经营范围　许可项目：水泥生产；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：以自有资金从事投资活动；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；机械设备租赁；装卸搬运；园林绿化工程施工；建筑材料生产专用机械制造；建筑材料销售；经营建筑材料销售；建筑防水卷材产品制造；建筑防水卷材产品销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币叁仟万元

成立日期　2025年03月27日

住　　所　惠来县神泉镇桃美村官后南面50米处厂房

登记机关　惠来县市场监督管理局　2025年03月14日

国家市场监督管理总局监制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

附件 3 法人身份证

仅供惠来盛邦混凝土有限公司年产 88 万立方米
混凝土建设项目环评申报使用，其他用途无效

附件 4 土地使用相关证明文件

惠来县自然资源局

复函

县住房城乡建设局：

《关于征询惠来盛邦混凝土有限公司用地及规划有关情况的函》已收悉。经查询核对，现回复如下：

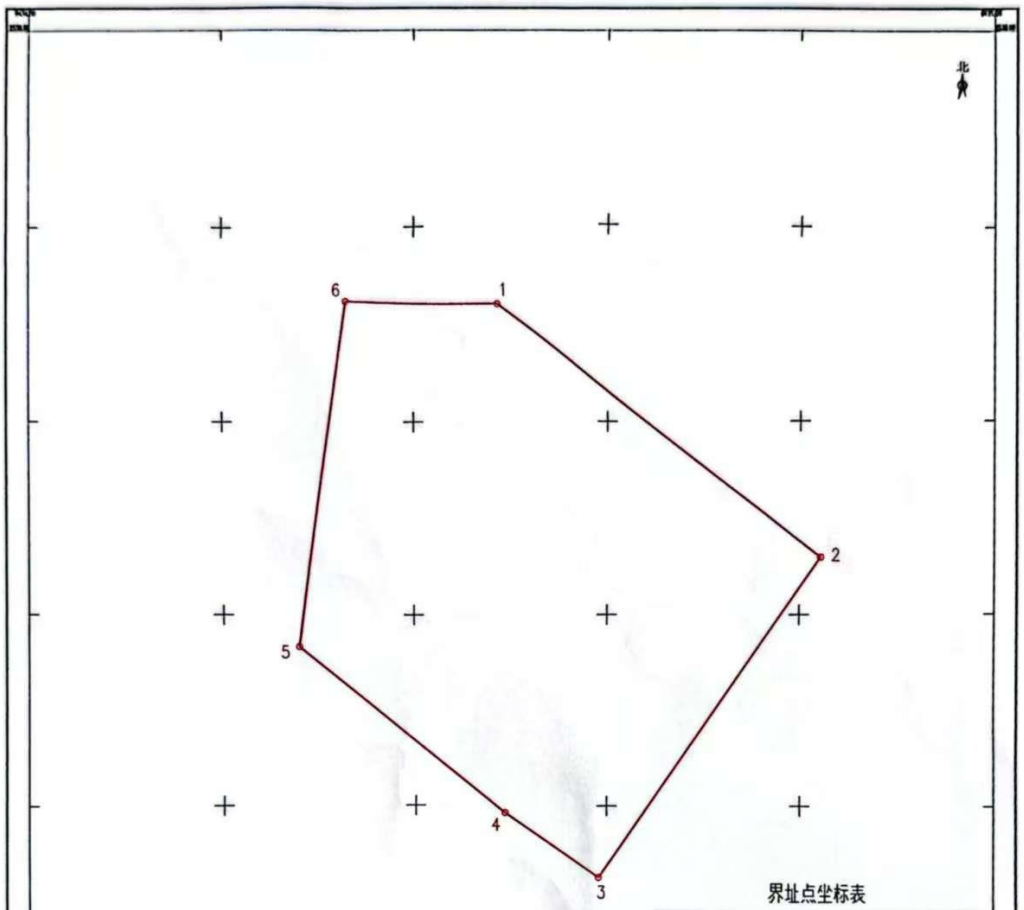
盛邦混凝土有限公司查无土地登记；经核来文红线范围，位于已批惠来县 2011 第三批次城镇建设用地，且已供应给深圳市汇泰润实业有限公司作为工业用地；依据《惠来临港产业园控制性详细规划》，该范围位于临港产业园规划范围内，用地用海分类为工业用地、防护绿地、城镇村道路用地。项目用地红线面积共 31334.28 m²，其中规划防护绿地面积 1017.54 m²、规划城镇村道路用地面积 1553.69 m²、规划工业用地面积 28763.05 m²。

惠来县自然资源局

2025 年 6 月 27 日

惠来盛邦混凝土有限公司

2536.800~39434.000



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2539187.861	39434674.297	
2	2539084.267	39434808.503	169.54
3	2538950.407	39434716.273	162.56
4	2538977.395	39434677.103	47.57
5	2539047.076	39434590.964	110.79
6	2539190.156	39434611.392	144.53
1	2539187.861	39434674.297	62.95
S=31334.29 平方米 合47.0014亩			

1:500

出图人：张英华

附件5企业投资项目备案证

项目代码：2507-445224-04-01-529903

广东省企业投资项目备案证

防伪二维码

申报企业名称：惠来盛邦混凝土有限公司　　经济类型：其他有限责任公司

项目名称：惠来盛邦混凝土有限公司年产88万立方米混凝土建设项目　　建设地点：揭阳市惠来县神泉镇桃美村宫后南面50米处厂房

建设类别：■基建 □技改 □其他　　建设性质：■新建 □扩建 □改建 □其他

建设规模及内容：

项目总用地面积约31334.29平方米，总建筑面积约12281.15平方米，主要包括生产区、砂石堆场、筒仓等。项目主要利用石子、砂、水泥、粉煤灰等原料生产混凝土，设计年产88万立方米混凝土。

项目总投资：9354.12 万元（折合　　万美元）项目资本金：9354.12 万元

其中：土建投资：4393.20 万元

设备及技术投资：3505.00 万元；进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年08月　　计划竣工时间：2026年03月

备案机关：惠来县发展和改革局

备案日期：2025年07月29日

备注：

提示：1.备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2.备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制