

项目编号: j39c3n

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目

建设单位(盖章): 广州市南沙区嘉振水泥制品厂

编制日期: 2025 年 11 月

中华人民共和国生态环境部制

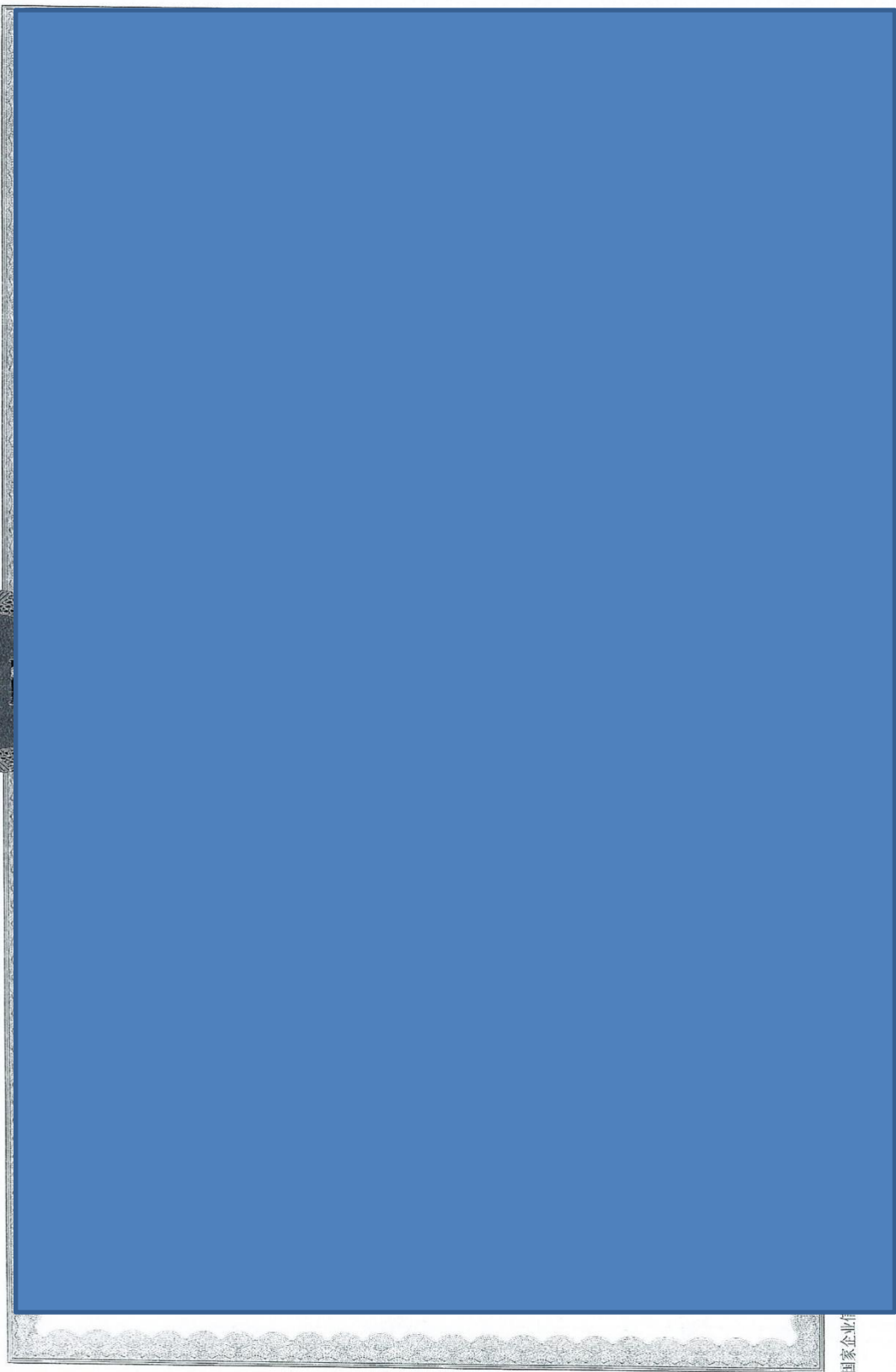
委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，建设项目无论新建、扩建（含技改）、搬迁都必须执行环境影响评价制度；按照《建设项目环境保护分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目必须编制环境影响报告表。我单位委托佛山市[REDACTED]承担广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目环境影响评价编写工作。

委托单位

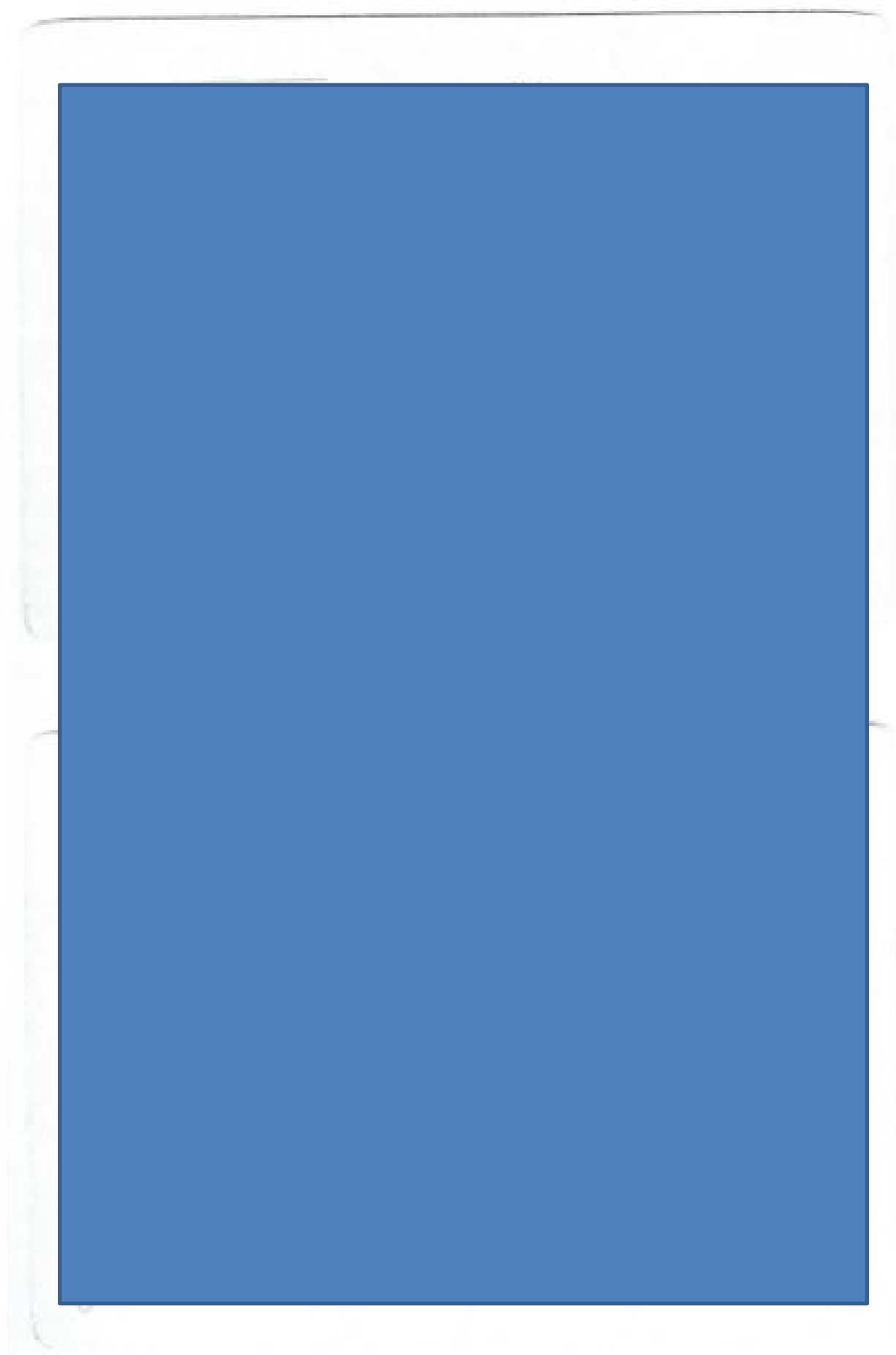
嘉振水泥制品厂

2025 年 9 月



打印编号: 1757581666000

编制单位和编制人员情况表



该参保人在广东省参加

姓名		
参保起止时间		
202506	-	202510
截止		

备注：
本《参保证明》标注的
行业阶段性实施缓缴企
保障厅 广东省发展和政
会保险费政策实施范围
社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明

费缓
期

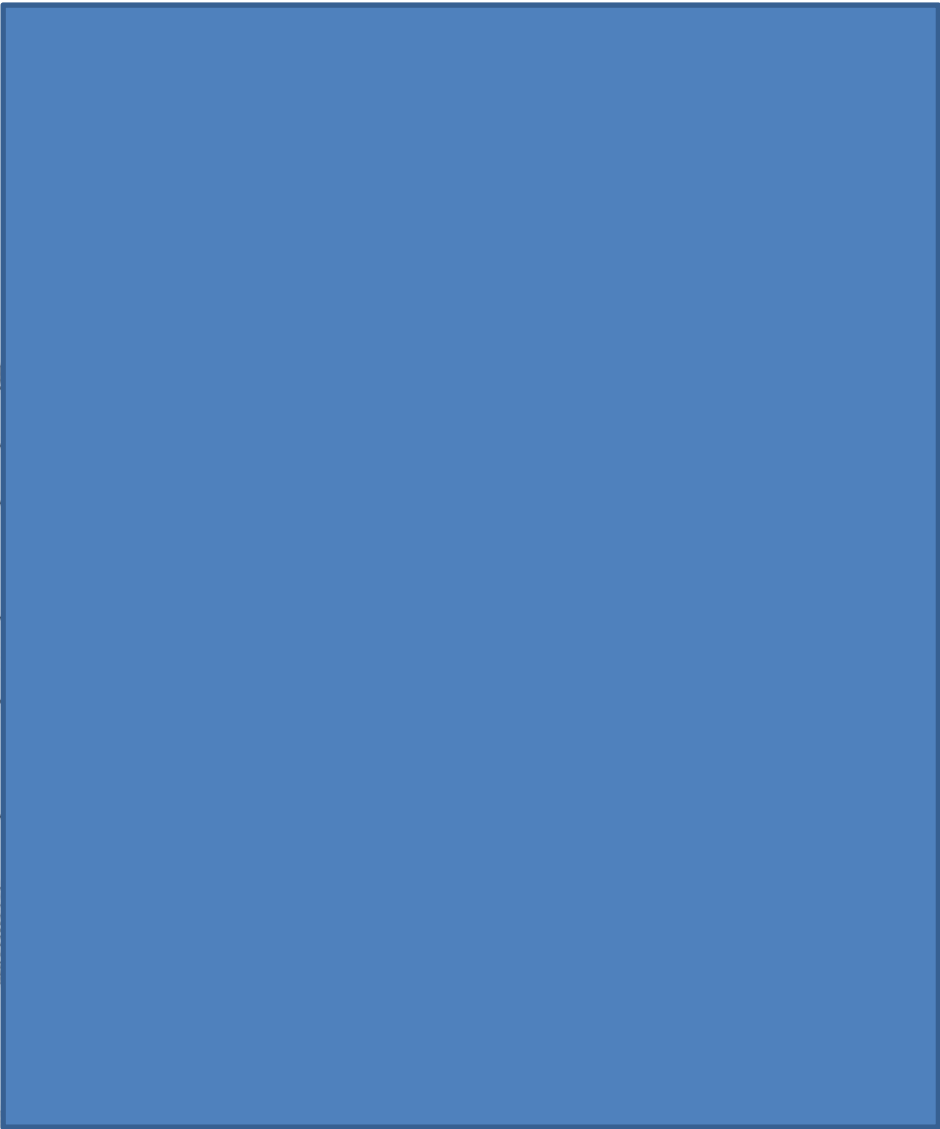
会上页

该参保人在广东省参加

姓名		
参保起止时间		
202507	-	202510
截止		

备注：
本《参保证明》标注的
行业阶段性实施缓缴企
保障厅 广东省发展和
会保险费政策实施范围
社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明

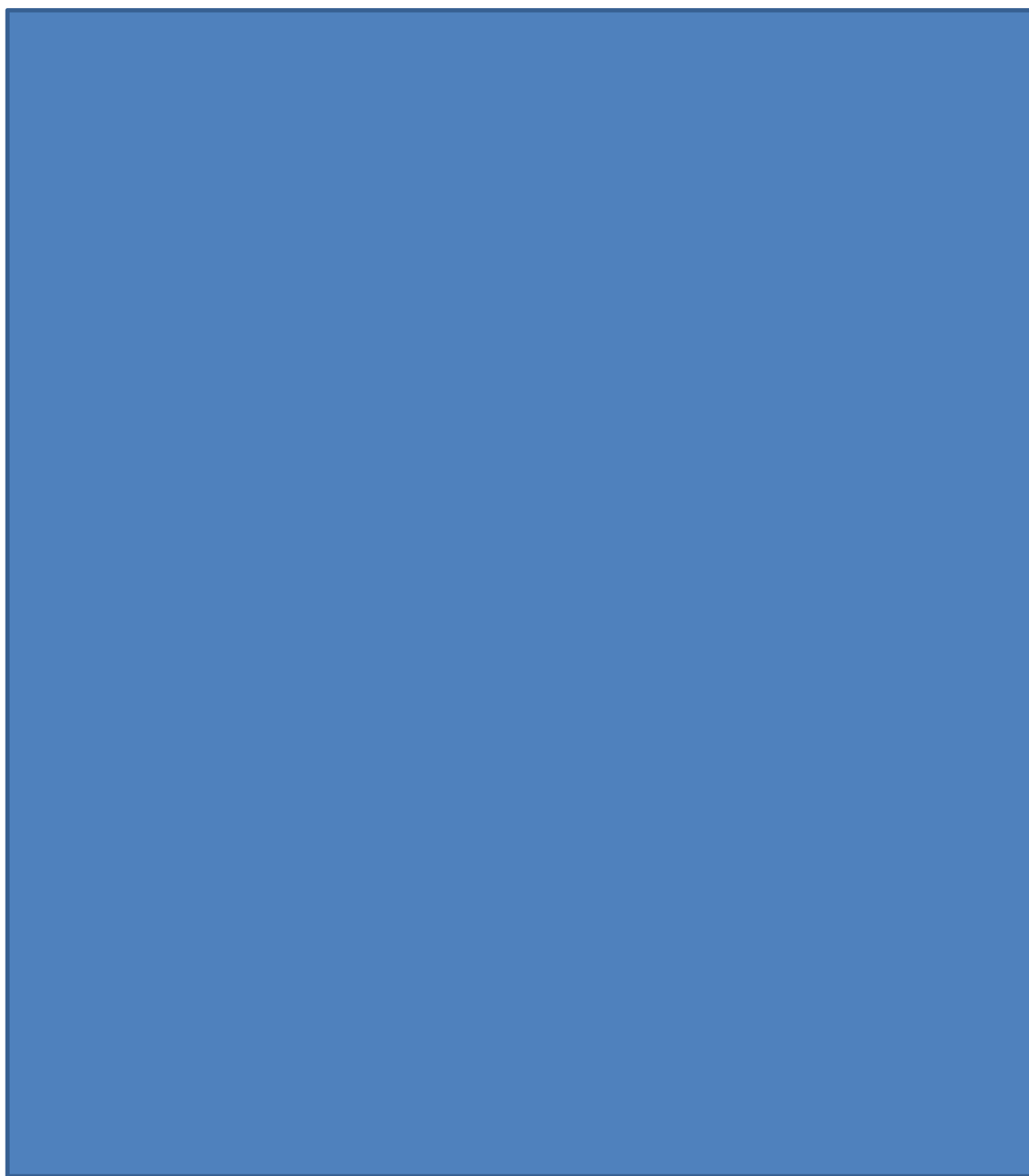


建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

会作
位符
第
/不
台
厂
完
编
书
BHC
号
BHC
单
境
环

[Redacted Content]

环评文件编制单位责任声明



建设单位责任声明

根据《环境保护法》、《环境影响评价法》、《广东省环境保护条例》及相

关法

影响

建设

负责

其中

起的

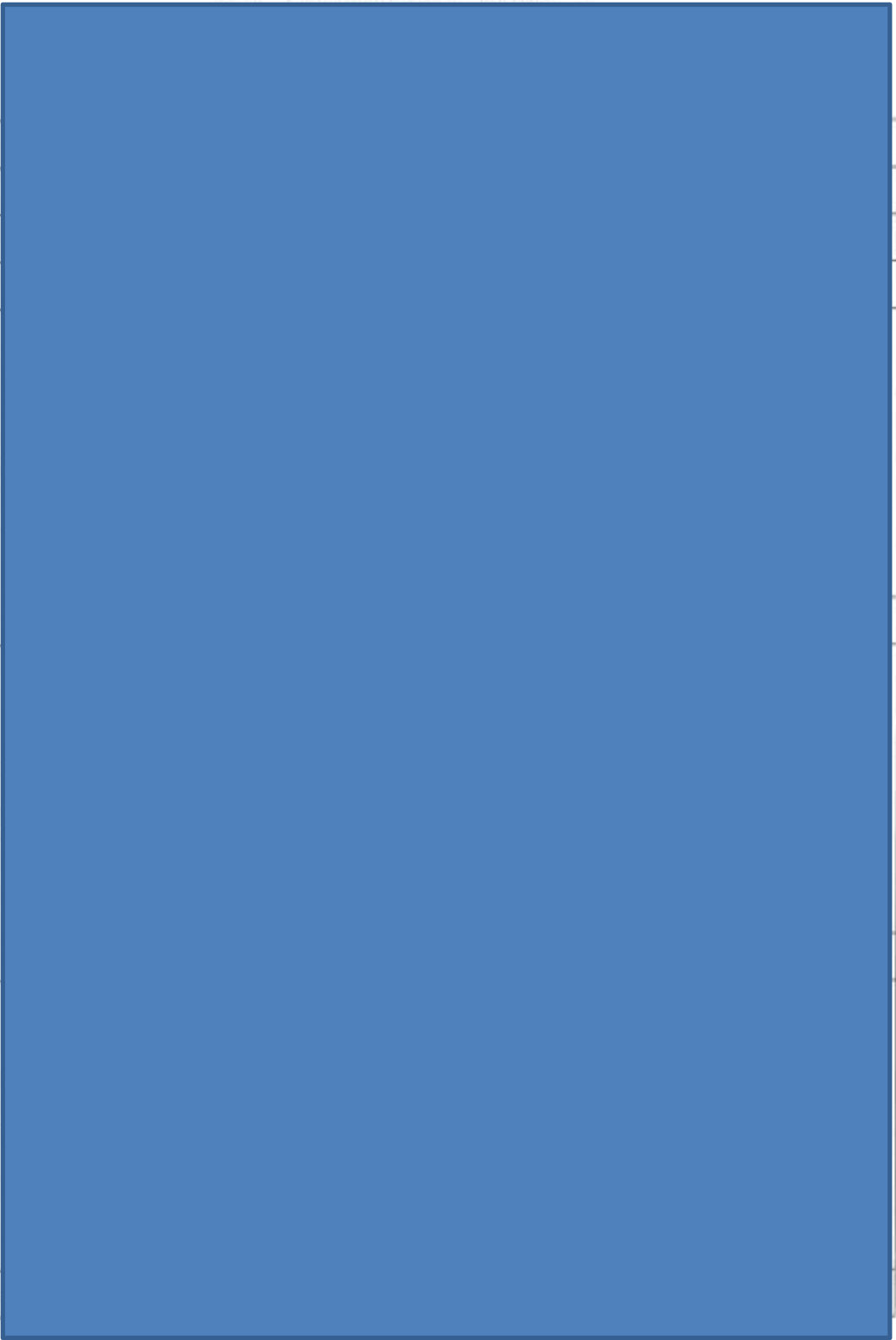
其批

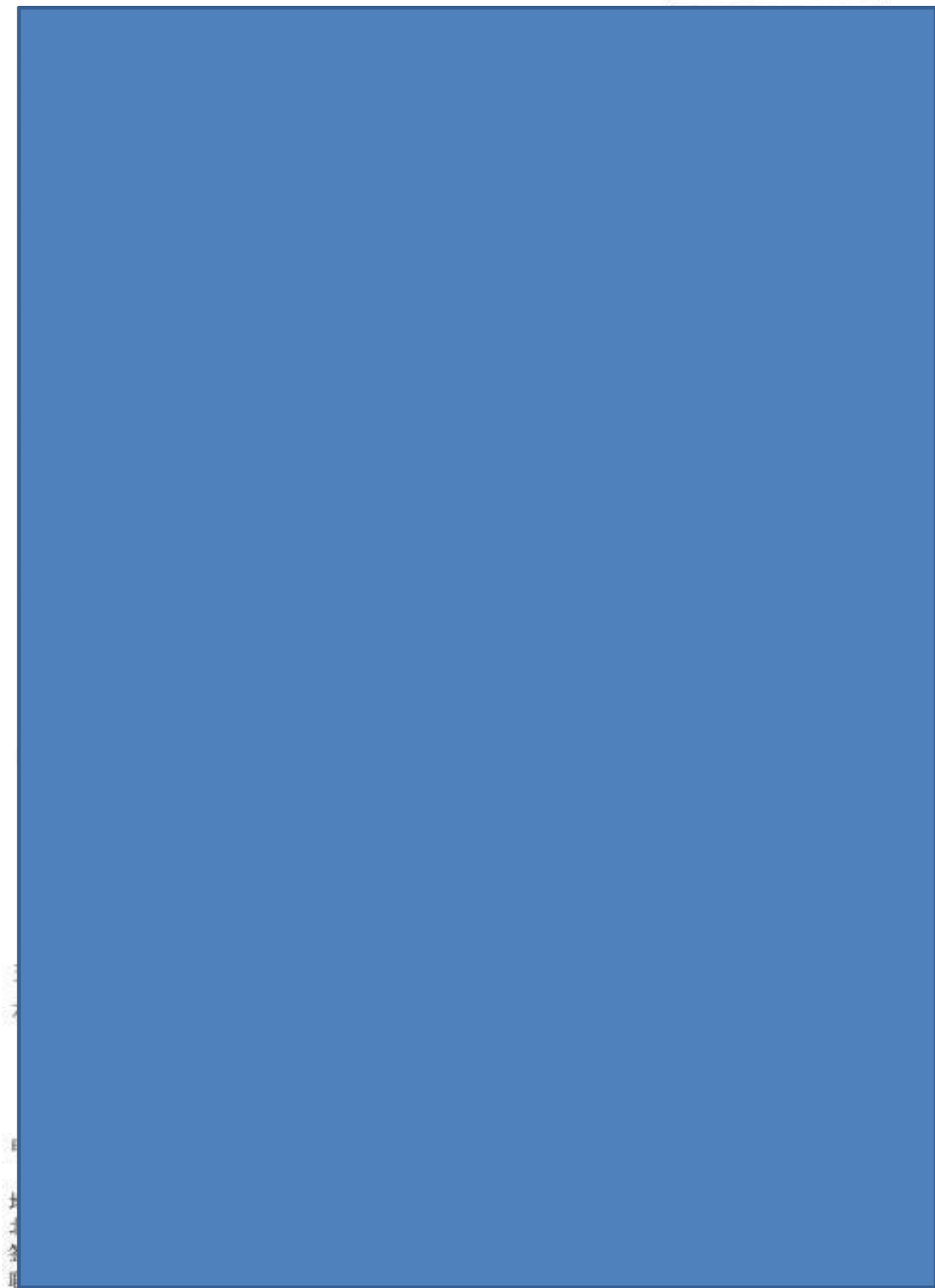
境保

没有

环境

项目名称
负责人
报告类型
三级审核
初审意见 及修改情 况
二级审核 意见 及修改情 况
终审意见 及修改情 况
终审签发





日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

关于建设项目环境影响评价文件中删除不宜公开信息的说明

根据《中华人民共和国保守国家秘密法》等规定，现对广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目环境影响报告表涉及国家秘密、商业秘密和个人隐私等内容进行了删除，编制完成了环境影响报告书/表公开本，拟在环评公开本中不公开的内容主要包括：

一、删除内容:建设单位联系人。

依据和理由:涉及私人内容，属于个人秘密。

二、删除内容:联系方式。

依据和理由:涉及私人内容，属于个人秘密。

三、删除内容:土地合同。

依据和理由:涉及出租内容，属于企业商业秘密。

以上内容进行删除后的环评文件，本单位愿意向社会公开并承诺所公开的信息真实、准确、完整，同时接受社会监督，如有虚假、瞒报和造假等情形，本单位愿意承担相应后果。



目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	17
四、主要环境影响和保护措施	22
五、环境保护措施监督检查清单	43
六、结论	45
建设项目污染物排放量汇总表	46
附图 1 地理位置图	47
附图 2 平面布置图（单位：M）	50
附图 3 项目所在地控制信息详细规划图	51
附图 4 四至图	52
附图 5 敏感点分布图	53
附图 6 四至现状图	54
附图 7 广州市环境空气功能区区划图	55
附图 8 广州市地表水环境功能区区划图	56
附图 9 广州地下水功能区划图	57
附图 10 广州市声功能区划图	58
附图 12 广州市生态环境管控区图	60
附图 13 广州市生态环境格局图	61
附图 14 广州市大气环境空间管控图	62
附图 15 广州市水环境管控图	63
附图 16 项目所在地现状水系图	64
附图 17 广州市环境管控单元图	65
附图 18 广东省三线一单平台截图（陆域环境管控单元）	66
附图 19 广东省三线一单平台截图（生态空间一般管控区）	67
附图 20 广东省三线一单平台截图（水环境一般管控区）	68
附图 21 广东省三线一单平台截图（大气环境布局敏感重点管控区）	69
附图 22 广东省三线一单平台截图（高污染燃料禁燃区）	70
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证	错误！未定义书签。
附件 3 用地资料	错误！未定义书签。
附件 4 广东投资项目代码	错误！未定义书签。
附件 5 企业责令改正违法行为通知书	错误！未定义书签。
附件 6 TSP 现状监测报告	错误！未定义书签。

附件 7 生活污水同意接受证明 错误！未定义书签。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目																		
项目代码																			
建设单位联系人		联系方式																	
建设地点	广州市南沙区万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号																		
地理坐标	北纬 22 度 39 分 25.015 秒，东经 113 度 33 分 11.970 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 302 石膏、水泥制品及类似制品制造																
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																
项目审批（核准/备案）部门（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）	20																
环保投资占比（%）	10	施工工期	一个月																
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否； <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目环保设施未建成、未经验收或验收不合格，擅自投入生产或使用。从 2025 年 9 月 8 日开始，限期 3 个月内完成整改。	用地（用海）面积（m ² ）	4667																
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对比表 <table> <thead> <tr> <th>专项评价类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目情况</th> <th>是否需要评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目无所列污染物废气排放。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>本项目不属于新增废水直排的污水集中处理厂，无生产废水排放。仅生活污水排放。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>本项目不使用风险物质。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目无所列污染物废气排放。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增废水直排的污水集中处理厂，无生产废水排放。仅生活污水排放。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不使用风险物质。	否
专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否需要评价																
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目无所列污染物废气排放。	否																
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目不属于新增废水直排的污水集中处理厂，无生产废水排放。仅生活污水排放。	否																
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目不使用风险物质。	否																

	<table><tr><td>生态</td><td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td>本项目无取水口，不涉及以上内容</td><td>否</td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及以上内容</td><td>否</td></tr></table> <p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。</p> <p>根据表1-1分析，本项目无需设置专项评价。</p>	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目无取水口，不涉及以上内容	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及以上内容	否
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目无取水口，不涉及以上内容	否						
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及以上内容	否						
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	<p>1、产业政策相符性分析</p> <p>《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》相符性分析</p> <p>本项目属于 C3021 水泥制品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》所列项目，故本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》的要求。</p> <p>2、用地合法性分析</p> <p>本项目位于广州市南沙区万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号，根据项目控制性详细规划（穗府（南沙）规划资源审[2024]6 号），项目选址性属于工业土地，故本项目建设符合规划用地要求。</p> <p>3、与相关环保法规相符性分析</p> <p>（1）与各级单位生态环境保护“十四五”规划的相符性分析</p>								

①根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》：大力实施节水行动，强化水资源刚性约束，实行水资源消耗总量和强度双控，推进节水型社会建设，把节约用水贯穿于经济社会发展和群众生产生活全过程。深入抓好工业、农业、城镇节水，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；在农业领域，加快大中型灌区节水改造，推广管道输水、喷灌和微灌等高效节水灌溉技术；在城镇生活领域，加强节水载体建设，普及节水器具，严格控制供水管网漏损率。推广再生水循环利用于工业生产、市政非饮用水及景观环境等领域，实现“优质优用、低质低用”。通过再生水利用、雨水蓄积、海水淡化等手段提升非常规水源使用率，在东莞运河、石马河等生态基流不足流域实施再生水循环利用，增加河道生态流量。

本项目的生活污水排放，年排放 87.5m³，生产的产品用水和除尘用水得到充分利用，没有生产废水。因此，项目的建设符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。

②与《广州市生态环境保护“十四五”规划》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析：

表 1-2 与穗府办〔2022〕16号相符性分析

穗府办〔2022〕16号要求	本项目情况	相符性
严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。	本项目仅排放生活污水，不含第一类污染物、持久性有机污染物。	符合
新建和完善再生水利用设施，工业生产、城市绿化、道路清扫、车辆冲洗、建筑施工以及生态景观等用水，优先使用再生水。	本项目除尘用水全部蒸发，不会产生废水，也不会有再生水。	符合
建立工业固体废物污染防治责任制，落实企业主体责任，督促企业建立工业固体废物全过程污染防治责任制度和管理台账。	企业将建立工业固体废物污染防治责任制,并做好固废台账。	符合
对纳入排污许可管理的企事业单位和生产经营者，严格按照排污许可管理制度的相关要求规范其噪声污染防治，加大监管力度，强化日常执法检查，严肃查处未办理环评手续、未配套建设噪声污染防治设施、未办理噪声污染防治设施验收手续、噪声超标等环境违法行为。	本项目距离最近敏感点297m，边界噪声贡献值最高为52.5dB（A），不会对人群造成影响。	符合

③与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-3 与《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

	<p>《广州市南沙区生态环境保护“十四五”规划》要求</p> <p>落实扬尘治理工作，推进扬尘污染精细化管理。</p> <p>落实企业主体责任，推动固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等单位依法及时公开固体废物污染防治信息。</p> <p>到 2025 年，基本实现城市建成区无生活污水直排口。</p>	<p>本项目情况</p> <p>本项目防尘喷雾全年 24 小时开启。</p> <p>企业产生的固废废物每年公开一次固体废物污染防治信息。</p> <p>本项目生活污水使用槽车外运至十涌西污水处理厂。</p>	<p>相符性</p> <p>符合</p> <p>符合</p> <p>符合</p>												
<p>(2) 与《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范化方案的批复》（粤府函（2020）83 号）相符性分析</p> <p>本项目位于广州市南沙区万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号，与最近的沙湾水道饮用水源保护区距离约 28.8km，不涉及广州市饮用水水源保护区，见附图 11。</p> <p>(3) 与《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相符性分析</p> <p>堆场内进行搅拌、粉碎、筛分等作业时应喷水抑尘，在空气重污染期间禁止产生扬尘作业。物料装卸配备喷淋等防尘措施，转运物料尽量采取封闭式皮带输送。厂区主要运输通道实施硬化并定期冲洗或湿式清扫，堆场进出口设置车辆冲洗设施，运输车辆实施密闭或全覆盖，及时收集清理堆场外道路上撒落的物料。</p> <p>企业拟建设硬化道路，且全年开启喷雾除尘制造。本项目符合《广州市环境空气质量达标规划（2016-2025）》相关要求。</p> <p>(4) 与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府[2024]9 号）相符性分析</p> <p>表 1-4 项目与《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》分析表</p> <table><tr><td>《广州市城市环境总体规划（2020-2035 年）》要求</td><td>本项目情况</td><td>相符性</td></tr><tr><td>区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。</td><td>本项目没有工业废水产生。</td><td>符合</td></tr><tr><td>全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。</td><td>本项目附近没有污水管网，生活污水经三级化粪池处理后使用槽车外运至十涌西污水处理厂。</td><td>符合</td></tr><tr><td>推进水环境治理协同控制，大力推动污水资源化利用。</td><td>本项目生活污水经三级化粪池处理后外运至十涌西污水</td><td>符合</td></tr></table>				《广州市城市环境总体规划（2020-2035 年）》要求	本项目情况	相符性	区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目没有工业废水产生。	符合	全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。	本项目附近没有污水管网，生活污水经三级化粪池处理后使用槽车外运至十涌西污水处理厂。	符合	推进水环境治理协同控制，大力推动污水资源化利用。	本项目生活污水经三级化粪池处理后外运至十涌西污水	符合
《广州市城市环境总体规划（2020-2035 年）》要求	本项目情况	相符性													
区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。	本项目没有工业废水产生。	符合													
全面推进污水处理设施建设和污水管网排查整治，确保工业企业废水稳定达标排放。	本项目附近没有污水管网，生活污水经三级化粪池处理后使用槽车外运至十涌西污水处理厂。	符合													
推进水环境治理协同控制，大力推动污水资源化利用。	本项目生活污水经三级化粪池处理后外运至十涌西污水	符合													

		处理厂。							
	加快污水处理低碳转型、提质增效，推动实现生活污水收集率和污水处理厂进水浓度“双提升”，坚持推进合流渠箱清污分流与排水单元达标建设。	本项目生活污水经三级化粪池处理后使用槽车外运至十涌西污水处理厂。	符合						
	统筹城市发展与固体废物管理，强化制度、技术、市场、监管等保障体系建设，大力推进固体废物减量化、资源化、无害化，全面提升固体废物管理水平，推进“无废细胞”建设。	本项目固体废物仅有生活垃圾和废包装材料、废模具，分别由环卫部门、回收公司运走处理。	符合						
	以减污降碳协同增效为抓手，实施大气多污染物协同治理，以降低细颗粒物浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物减排。	本项目产生的颗粒物通过喷雾去除，通过禁止国Ⅱ以下老旧运输车进入厂区以减少氮氧化物和挥发性有机物排放。	符合						
<h3>4、与环境功能区划相符性分析</h3> <p>本项目生活污水最终纳污水体为洪奇沥水道，根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函〔2011〕29 号），洪奇沥水道属于Ⅲ类水体，功能现状为工农渔，洪奇沥水道执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。</p> <p>根据《广州市环境空气质量功能区划》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。本项目运营期废气经处理后可达标排放，因此本项目符合大气环境功能区划要求。</p> <p>根据《广州市环境保护局关于印发广州市声环境功能区划的通知》（穗环〔2018〕151 号），项目所在区域为声环境功能区 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。本项目经有效隔声、降噪等措施，符合声环境质量标准。</p> <h3>5、项目与“三线一单”相符性分析</h3> <p>“三线一单”指的是“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”，项目“三线一单”相符性分析见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-5 项目与“三线一单”的相符性分析一览表</p> <table><tr><th>“三线一单”</th><th>本项目与“三线一单”相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><td>生态保护红线</td><td>项目不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》所划定的“一般管控单元”内，因此符合生态红线保护要求。</td><td>符合</td></tr></table>				“三线一单”	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性	生态保护红线	项目不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》所划定的“一般管控单元”内，因此符合生态红线保护要求。	符合
“三线一单”	本项目与“三线一单”相符性分析	相符性							
生态保护红线	项目不在《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》所划定的“一般管控单元”内，因此符合生态红线保护要求。	符合							

	环境质量底线	根据项目所在区域环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目运营后在正常工况下不会对环境造成明显影响，环境质量可以保持现有水平。	符合												
	资源利用上线	本项目用水由自来水管道提供，项目生产工艺中消耗的能源均为由市政电网供给的电力，使用量不大。区域水电资源较充足，项目消耗量没有超出资源负荷，没有超出当地资源利用上线。	符合												
	环境准入负面清单	根据《市场准入负面清单（2025 版）》，项目不属于负面清单内行业类别；项目不属于《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）中的限制及禁止类别。	符合												
<p>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）要求，全省实施生态环境分区管控，针对不同环境管控单元特征，实行差异化环境准入。环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类。通过项目位置与广东省环境管控单元图（详见附图 17）对照可知，本项目位于一般管控单元内。本项目与相关一般管控单元的管控要求的相符性见下表。经下表对照分析，本项目符合相关要求。</p> <p>表 1-6 与（粤府〔2020〕71 号）中的一般管控单元相关管控要求的相符性分析</p> <table><tr><th>粤府〔2020〕71 号本项目情况</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td colspan="3">（二）“一核一带一区”区域管控要求。1、珠三角核心区</td></tr><tr><td>——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。</td><td>本项目生产水泥制品，不需采矿，不新建燃煤锅炉，不使用高挥发性有机物原辅材料。</td><td>相符</td></tr><tr><td>——能源资源利用要求。科学实施能源消费总量</td><td>本项目年用电量约</td><td>相符</td></tr></table>				粤府〔2020〕71 号本项目情况	本项目情况	相符性	（二）“一核一带一区”区域管控要求。1、珠三角核心区			——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目生产水泥制品，不需采矿，不新建燃煤锅炉，不使用高挥发性有机物原辅材料。	相符	——能源资源利用要求。科学实施能源消费总量	本项目年用电量约	相符
粤府〔2020〕71 号本项目情况	本项目情况	相符性													
（二）“一核一带一区”区域管控要求。1、珠三角核心区															
——区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障，加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护，大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展；引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展，已有石化工业控制规模，实现绿色化、智能化、集约化发展；加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；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，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；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。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。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。	本项目生产水泥制品，不需采矿，不新建燃煤锅炉，不使用高挥发性有机物原辅材料。	相符													
——能源资源利用要求。科学实施能源消费总量	本项目年用电量约	相符													

	<p>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。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。</p>	<p>3700KW•h，用电量较小，不使用煤炭。</p> <p>本项目不属于高耗水行业，用水类型有生活用水、产品用水、除尘用水，其中产品用水、除尘用水都能得到充分利用，没有废水产生。</p>	
	<p>——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等量替代，挥发性有机物两倍削减量替代。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。现有每小时 35 蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。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。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。</p>	<p>本项目氮氧化物由外雇运输车产生，每年产生 175g，通过厂区周边植物吸收代谢后，对环境影响可不计。固体废物只有生活垃圾和废包装材料、废模具，由环卫部门、回收公司运走处理。生活污水处理达标后使用槽车外运至十涌西污水处理厂，水污染物纳入十涌西污水处理厂总量指标。</p>	相符
	<p>——环境风险防控要求。逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。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。</p>	<p>本项目没有危险物质存放和使用。</p>	相符
	（三）环境管控单元总体管控要求 3、一般管控单元		
	<p>——执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>项目满足《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》相关要求。</p>	相符

根据《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案(2024年修订)的通知》(穗府规〔2024〕4号),本项目所在地环境管控单元编码:ZH44011530015,相符性分析见下表。

表 1-7 本项目与文件(穗府规〔2024〕4号)相符性分析

环境管控单元名称		管控单元分类	
ZH44011530015 南沙区横沥镇南部、万顷沙镇西部 一般管控单元		一般管控单元	
管控维度	管控要求	相符性分析	结论
区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内环市北工业区重点发展化学原料和化学制品制造业、石油、煤炭及其他燃料加工业、汽车制造业。	根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》,经核实本项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类,属允许类项目,符合国家产业政策;根据《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不属于准入负面清单所述禁止准入类和许可准入类,属于市场准入负面清单以外的行业等。	符合
	1-2.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。		符合
	1-3.【产业/鼓励引导类】鼓励发展生物、新一代信息技术和海洋等相关产业。		符合
	1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内,应强化达标监管,引导工业项目落地集聚发展,有序推进区域内行业企业提标改造。		符合
	1-5.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内,应严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。		符合
能源资源利用	2-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及;限制高耗水服务业用水;加快节水技术改进;推广建筑中水应用。	本项目产品用水全部进入产品,除尘用水全部蒸发,工业用水能得到充分利用。	符合
污染物排放管控	3-1.【水/限制类】加强农业面源污染治理,严格控制化肥农药施放量,控制水产养殖污染。	不涉及	符合
	3-2.【大气/限制类】严格控制喷涂、化工产品制造、汽车制造产业使用高挥发性有机溶剂;有机溶剂的使用和操作应尽可能在	不涉及	符合

		密闭工作间进行。		
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目没有储存和利用风险物质，没有危险废物产生。	符合	
环境管控单元名称		管控单元分类		
YS4401152540001 南沙区高污染燃料禁燃区		重点管控区		
管控维度	管控要求	相符性分析	结论	
区域布局管控	禁止新、扩建燃用高污染燃料的设施	本项目使用电，不使用其他类型能源。	符合	
能源资源利用	在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；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。		符合	
污染物排放管控	禁燃区内使用生物质成型燃料锅炉和气化供热项目的，污染物排放浓度要达到或优于天然气锅炉对应的大气污染物排放标准（折算基准氧含量排放浓度时，生物质成型燃料锅炉按 9% 执行，生物质气化供热项目按 3.5% 执行）。		符合	
环境管控单元名称		管控单元分类		
YS4401153210002 洪奇沥广州市横沥-万顷沙镇控制单元)		一般管控区		
管控维度	管控要求	相符性分析	结论	
能源资源利用	4-1.【水资源/综合类】全面开展节水型社会建设。推进节水产品推广普及；限制高耗水服务业用水；加快节水技术改进；推广建筑中水应用。	本项目使用喷雾除尘，不会产生废水，以免造成浪费。	符合	
污染物排放管控	2-1.【水/综合类】加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施放量，控制水产养殖污染。	不涉及	符合	
环境管控单元名称		管控单元分类		
YS4401153110001 南沙区一般管控区		一般管控区		
管控维度	管控要求	相符性分析	结论	
无	无	/	符合	
环境管控单元名称		管控单元分类		
YS4401152310001 广州市南沙区大气环境高排放重点管控区 11		重点管控区		

	管控维度	管控要求	相符性分析	结论
	区域布局管控	1-1.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	项目西北边为新安村沙场，和本项目都是生产、销售建筑材料，满足工业项目落地集聚发展要求。	符合
		1-2.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目里最近敏感点 297m，且使用喷雾法减少颗粒物排放。	符合
	污染物排放管控	2-1.【大气/限制类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	本项目里最近敏感点 297m，且使用喷雾法减少颗粒物排放。	符合
		2-2.【大气/限制类】严格控制喷涂、汽车制造等产业使用高挥发性有机溶剂；有机溶剂的使用和操作应尽可能在密闭工作间进行	不涉及	符合
		2-3.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	不涉及	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

广州市南沙区嘉振水泥制品厂（以下简称“建设单位”）位于万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号（中心地理坐标位置为：北纬 22 度 39 分 25.015 秒，东经 113 度 33 分 11.970 秒）建设广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目（以下简称“本项目”）。本项目主要从事水泥制品生产，年产水泥制品 1172.6 吨。

本项目占地面积为 4667 平方米，建筑面积为 4667 平方米，项目总投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。项目地理位置见附图 1。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），“广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目”属于“二十七、非金属矿物制品业 302 石膏、水泥制品及类似制品制造”类别中“商品混凝土；砼结构构件制造；水泥制品制造”，需编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录（摘要）

项目类别 \ 环评类别	报告书	报告表	登记表
二十七、非金属矿物制品业 30			
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	/

3、项目工程组成

根据建设单位提供的资料，本项目的项目工程组成情况如下表。

表 2-2 建设内容组成一览表

工程类别	项目名称	工程内容
主体工程	生产车间	有搅拌、注模工序，分布在三个生产车间，占地面积共 1975 m²
储存工程	成品堆场	分布在道路、生产车间四周，面积约 356 m²
	砂石堆场	在生产车间一南侧和生产车间三东侧，占地面积 32m²；
公用工程	宿舍	工人住宿 380 m²
	办公室	办公、接待，面积 208 m²
	供水	员工生活用水、生产用水和除尘均来自市政自来水。
	排水	本项目生产搅拌用水进入到产品中，全部蒸发，废水不外排；生活污水经三级化粪池处理后使用槽车外运进入十涌西污水处理厂；除尘用水全部蒸发。
	供电	工业区市政电网
环保工程	生活污水处理设施	三级化粪池

	噪声治理	隔声、消声、降噪设施。
	固体废物堆场	一般固体废物：地面硬化处理。建筑面积为 10 m ² 。

4、生产方案和规模

项目产品产量见下表。

表 2-3 产品方案一览表

序号	名称	年产量	单位	备注
1	水泥制品	1172.6	吨	产品主要用于公共基础设施，如高压电缆埋地的封口，因此需要一定强度，密度 2.4t/m ³ ，在《普通混凝土配比设计规程》（JGJ55-2011）（干表观密度 2000~2800kg/m ³ ）、《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》（JTG3420-2020）（少熟料或无熟料水泥为 2200~2800 kg/m ³ ）参考密度范围内。单个平均尺寸：1m×0.15m×0.15m，主要成分：二氧化硅、三氧化二铁和三氧化二铝、碳酸钙。

5、主要原辅材料及能源消耗

5.1 主要原辅材料及其理化性质

根据建设单位提供资料，水泥制品生产原辅料按砂：石子：水泥：水=2：2：1：0.4 配比，年产 1172.6t。每年搅拌、堆放、卸料工作散发掉 2.8t 砂，需要 437.1t/a 砂、434.3t/a 石子、217.1t/a 水泥、86.9t/a 水能满足生产要求。项目主要原辅材料及能源消耗如下表所示。

表 2-4 主要原辅材料和水消耗量一览表

序号	名称	形态	规格	数量/t	最大储存量/t	储存位置
1	砂	固态	无	437.1	20	原料堆场
2	石子		无	434.3	20	
3	水泥		50kg/袋	217.1	3	
4	水	液态	/	466.1	/	分布于全厂管道

砂：

本项目生产选用的砂粒径范围在 1-5mm，属于小粒径砂。

生产所用的砂石料为成品砂石料，可直接用于生产，无需进场后二次加工处理。

水泥：

灰白色极细粉末，主要成分包括氧化钙（CaO）、二氧化硅（SiO₂）、三氧化二铝（Al₂O₃）和三氧化二铁（Fe₂O₃）等，密度 3.2g/cm³。

表 2-5 主要能源和水消耗量一览表

序号	能源类型	消耗量	来源	单位
----	------	-----	----	----

1	生产用水	86.9	市政供水管网	m ³ /a
2	除尘用水	304.2		
3	生活用水	75		
4	电	3700	市政电网	度/a

表 2-6 物料平衡表

投入（单位：t/a）		产出和损耗（单位：t/a）	
砂	437.1	水泥制品	1172.6
石子	434.3	搅拌、堆放、卸料粉尘	2.8
水泥	217.1	/	/
水	86.9	/	/
总计	1175.4	总计	1175.4

6、主要设备清单

根据建设单位提供资料，项目生产设备如下表所示。

表 2-7 生产设备

主要生产设备	规格型号或尺寸	数量	用途
模具	1m×0.15m×0.15m	210 个	注模
搅拌机	Φ1.5m×H0.8m	4 台	搅拌

根据企业提供信息，搅拌机出料后，需清理拌筒（清出物可以回用），并静置 12 小时以上，因此每个搅拌机只能一天工作一次。搅拌机装填系数为 0.8，全年生产总量为 $(1.5 \div 2)^2 \times \pi \times 0.8 \times 0.8 \times 4 \times 108 = 488.6\text{m}^3$ ，产品年产量 1172.6t，产品密度为 2.4t/m³。

7、劳动定员及工作制度

企业规模小，工艺简单，全厂共设置员工 5 人即可，年工作 108 天，采用 1 班制工作制度，每班 5 小时（工作时间：9：00~11：00；14：00~17：00），年工作时间共 540 小时。设有员工宿舍，不设食堂。

8、给排水

①给水

本项目用水由市政供水管网提供，本项目总用水量为 488.3t/a，包括生产用水 86.9t/a、除尘用水 304.2t/a、生活用水 97.2t/a。

②排水

仅生活用水需外运至污水厂（十涌西污水处理厂），每年排放 87.5m³。水平衡图见下图，弧线表示蒸发水。

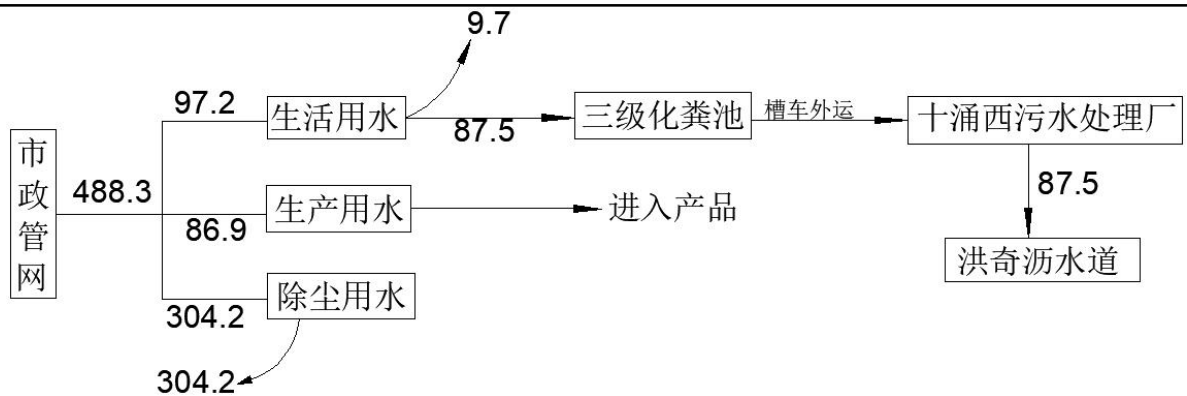


图1 项目给排水平衡图（t/a）

9、总图布置及四至情况

广州市南沙区嘉振水泥制品厂新建项目位于广州市南沙区万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧1号，中心地理坐标：北纬22度39分25.015秒，东经113度33分11.970秒。项目东北面紧邻新安村闲置地，西南面26m处为洪奇沥水道堤坝，东南面24m处为停车场，西北面紧邻为新安村沙场。项目地理位置详见附图1，四至图详见附图3。

1、水泥制品生产工艺流程

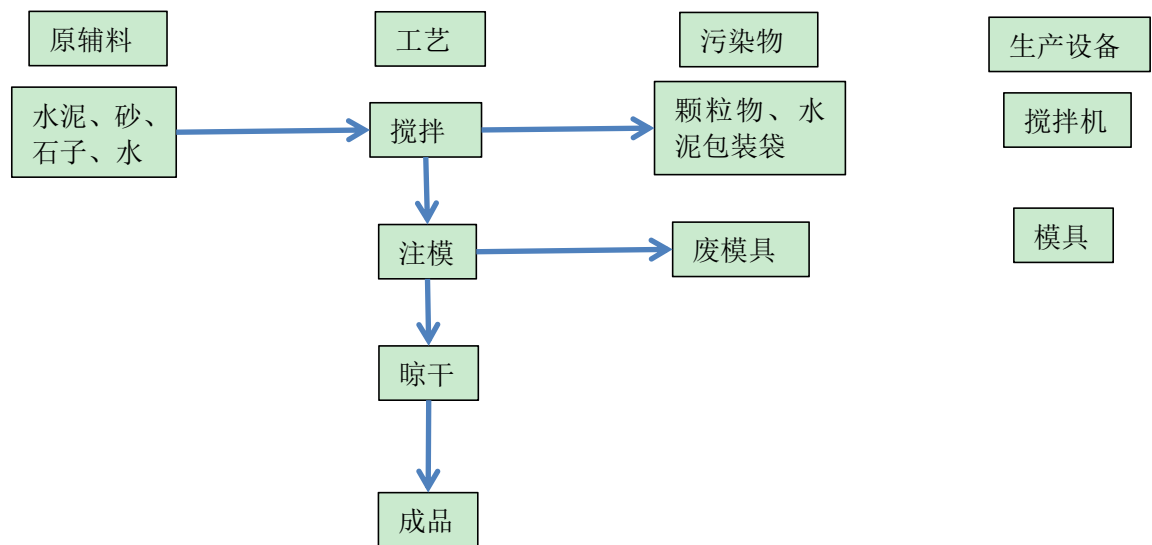


图2 本项目生产流程图

生产工艺流程说明：

①搅拌

将水泥、砂、石子、水按1：2：2：0.4加入搅拌机，水泥、砂、石子加入后，再加水，缓慢搅拌，随着搅拌轴的转动，物料在搅拌机内进行翻转、折叠和搓揉等运动，使各种材料均匀混合，直至混凝土达到均匀一致的状态，满足工作性和强度要求。此过程会产生颗粒物和水泥包装袋（废包装材料）。

②注模

提前准备好模具，模具表面需清扫干净，搅拌后水泥倒入模具内注模。每个模具大概能使用 100 次，损坏或破旧之后充当一般固废。

③晾干、成品

将注模后的混凝土连同模具一起就地静置，让混凝土在静置过程中逐渐完成水化反应，初步凝固，待混凝土达到一定强度（2-3MPa），大约 1 天后即便可进行脱模操作，成为成品。脱模时要小心谨慎，避免对混凝土制品表面造成损伤。项目设备委外维修，维修产生的废机油、抹布、含有废桶由维修单位带走。

2、主要产污环节：

表 2-8 本项目产污环节、污染因子一览表

类别		污染源	主要污染因子
废气	搅拌粉尘	搅拌机	颗粒物
	堆料粉尘	砂石堆场	
	卸料粉尘	砂石堆场	
	运输废气	道路、运输车	颗粒物、HC、CO、NO _x
废水	员工生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS
噪声	各生产设备和加工作业产生噪声	设备工作	L _{Aeq}
固体废物	一般固体废物	搅拌工序	废包装材料
		注模工序	废模具

与项目有关的原有环境问题

目前，本项目各构筑物及生产设备均已建成。企业因没有做好环保管理，被责令改正(穗环（南）责改通[2025]302 号)，目前已经停产，并进行整改，待到环评通过审批之后，再重新开工，因此目前没有污染物排放，亦没有监测报告。责令改正通知下达前，原有项目污染物排放情况见下表。

表 2-9 原有项目污染排放情况（单位：t/a）

污染因子	排放量	处理方式	存在的环境问题	改进措施
废气				
颗粒物	2.819	无	全厂没有有效的抑尘措施。	在生产车间、堆场周边安装喷雾除尘装置。
NO _x	1.75×10 ⁻⁴			
CO	8.79×10 ⁻⁵			
HC	3.98×10 ⁻⁶			
废水				
COD _{Cr}	0.02	三级化粪池	经过三级化粪池后自己排向自然水体或旱地沟渠。	经三级化粪池处理后的生活污水使用槽车外运至附近污水处理厂——十涌西污水处理厂。
BOD ₅	7.87×10 ⁻³			
SS	8.75×10 ⁻³			
LAS	1.14×10 ⁻³			
NH ₃ -N	2.62×10 ⁻³			
固体废物				
废包装材料	1.74	交由专业回收公司处理	没有一般固体废物台账，确认产生量。一般固废没有集中堆放。	按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）建设贮存间，一般固废集中堆放，每种一般固废单独一个隔间，并安排人员管理台账。
废模具	0.33			

注：固体废物数据为产生量。

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、地表水环境						
	本项目位于广州市南沙区大岗镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号，项目的生活污水经槽车运送至十涌西污水处理厂，最终汇入洪奇沥水道。						
	为了解洪奇沥水道水体环境质量现状，本项目引用广州市生态环境局南沙分局发布的 2024 年 1 月~12 月南沙区水环境质量状况报告对洪奇沥水道水质进行评价，如下表。						
	表 3-1 2024 年 1 月~12 月南沙区洪奇沥水道水质状况						
	时间	水域及断面	水质类别	Ⅳ类	Ⅲ类	符合Ⅱ或Ⅰ类指标数	
	2024 年 1 月	沥心沙大桥	Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 2 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 3 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 4 月		Ⅲ类	--	总磷	20	
	2024 年 5 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 6 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 7 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 8 月		Ⅲ类	--	溶解氧	20	
	2024 年 9 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 10 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 11 月		Ⅱ类	--	--	21	
	2024 年 12 月		Ⅱ类	--	--	21	
	由上表可知，洪奇沥水道的水质较好，能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准要求。						
	2、大气环境						
	（1）基本污染物环境质量现状						
	根据《广州市环境空气质量功能区区划》（穗府〔2013〕17 号），项目所在地属二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。根据《2024 广州市生态环境状况公报》，南沙区环境空气质量主要指标如下表所示：						
	表 3-2 区域空气质量现状评价表						
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值	占标率	超标倍数	达标情况
				(μg/m³)	(%)		

SO ₂	年平均质量浓度	6	≤60	10%	0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	≤40	75%	0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	38	≤70	54%	0	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	20	≤35	57%	0	达标
CO	日均值第95百分位数浓度	0.9	≤4000	23%	0	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数浓度	166	≤160	104%	0.04	不达标

综上所述，即本项目所在区域环境空气质量属于不达标区。

(2) 达标规划

广州市目前发布了《广州市环境空气质量达标规划(2016—2025年)》(穗府〔2017〕25号)，根据文件内容，广州市将从：深化工业燃煤污染治理、强化机动车及非道路移动源机械污染控制、大力推进VOC整治、推进船舶污染控制、落实扬尘污染精细化管理、其他面源污染控制、强化工业“散乱污”整治、加强监控能力建设、完善空气质量预报警响应体系、完善环境管理政策措施等十个方面治理大气污染。在2025年底前实现空气质量6项主要污染物(二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物、一氧化碳、臭氧)全面达标。

表 3-3 广州市空气质量达标规划指标

污染物	目标值/(μg/m ³)	环境空气质量标准/(μg/m ³)
	2025年	
SO ₂ 年平均浓度	≤15	60
NO ₂ 年平均浓度	≤38	40
PM ₁₀ 年平均浓度	≤45	70
PM _{2.5} 年平均浓度	≤30	35
O ₃ 日最大8小时平均值的第90百分位数	≤160	160
CO日均值的第95百分位数	≤2000	4000

(3) 补充监测

特征污染物TSP委托广东腾辉检测技术有限公司于2025年9月18日-20日对G1万顷沙镇消防队采样监测的数据进行评价，万顷沙镇消防队距离本项目约297m，监测点位基本信息见下表，监测结果见下表。

	表 3-4 其他污染物补充监测点基本信息							
	监测点名称		监测因子		监测时段		相对厂址方位	相对厂界距离/m
	G1 万顷沙镇消防队		TSP		2025 年 9 月 18 日-20 日		东南面	297
	表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表（单位：mg/m3）							
	检测位置	检测日期	检测项目	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kPa）	检测结果	参考标准限值
	G1 万顷沙镇消防队	2025.08.18	TSP	1.9	33.4	100.2	0.091	≤0.3
		2025.08.19	TSP	2.1	30.5	100.5	0.105	
		2025.08.20	TSP	2.4	29.6	100.6	0.097	
	在 3 天的监测时间内，监测点项目所在地处 TSP 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的 TSP 24 小时平均的二级标准的要求。							
	3、声环境							
	项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，无需开展声环境现状调查。							
	4、生态环境							
	项目用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。							
5、电磁辐射								
项目不涉及电磁辐射，无需开展电磁辐射现状调查。								
6、土壤、地下水								
本项目位于广州市南沙区嘉振水泥制品厂位于广州市南沙区万顷沙镇新安村沥心沙大桥底西北侧 1 号厂房进行建设，用地范围内生产涉及区域均进行了硬底化，不存在地下水和土壤污染途径；项目产生的废气污染因子包括颗粒物、HC、CO、NOx，不涉及大气沉降影响。此外，厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，因此，不进行地下水和土壤环境质量现状监测。								

环境保护目标	1、地表水环境							
	项目纳污水体洪奇沥水道为Ⅲ类水体，地表水环境保护目标为保证纳污水体不因本项目的建设而改变其水环境功能区类别。							
	2、大气环境							
	本项目厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系见下表。							
	表 3-6 建设项目附近主要环境保护敏感点							

序号	名称	保护对象	保护目标	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	规模（人）
----	----	------	------	-------	--------	--------	-------

	1	万顷沙消防队	办公区	环境空气	二类区	东南	297	10
	2	新安村	居民区	环境空气	二类区	东南	384	164
污 染 物 排 放 控 制 标 准	3、声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。							
	4、地下水环境 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。							
	5、生态环境 项目用地范围内无生态环境保护目标。							
	1、废水污染物排放标准 本项目属于十涌西污水处理厂的纳污范围，目前周边市政污水管网尚未接驳完善，需槽车外运。生活污水经三级化粪池处理，需达到十涌西污水处理厂进水要求，详见下表。							
	表 3-7 水质排放执行标准（单位：mg/L）							

COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS
350	150	220	30	/

污 染 物 排 放 控 制 标 准	2、废气污染物排放标准 颗粒物来自搅拌、砂石堆场、道路扬尘和车辆尾气，颗粒物执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB415-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值，HC、CO 和 NO _x 执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值。							
	表 3-8 废气排放标准（浓度单位：mg/m ³ ）							
	污染源	污染物	无组织排放监控浓度限值	执行标准				
	厂界无组织	颗粒物	0.5	《水泥工业大气污染物排放标准》表 3 大气污染物无组织排放限值和《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值较严值				
		NO _x	0.12	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值				
		CO	8.00					
		HC	4.00					

	<p>注：HC 按广东省地方标准《大气污染物排放限值》的非甲烷总烃指标实施。</p> <p>3、噪声污染控制标准</p> <p>企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，相关标准值见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</p> <table><tr><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">等效声级 Leq [dB (A)]</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类区</td><td>≤60</td><td>≤50</td></tr></table> <p>4、其他环境评价标准</p> <p>（1）一般工业固体废物在厂区内应采用库房或包装工具贮存，贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。</p>	类别	等效声级 Leq [dB (A)]		昼间	夜间	2 类区	≤60	≤50
类别	等效声级 Leq [dB (A)]								
	昼间	夜间							
2 类区	≤60	≤50							
总量控制指标	<p>（1）水污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目无生产废水外排。生活污水年排放 CODcr0.02t、NH₃-N0.003t，污染物总量纳入十涌西污水处理厂总量指标，不设置生活污水污染物排放总量控制指标。</p> <p>（2）大气污染物排放总量控制指标</p> <p>根据《广州市环境保护局实施建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（穗环规字[2017]2 号），本项目不分配大气污染物控制总量。</p>								

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>根据建设单位介绍，本项目在已建成的空置厂房基础上建设，只需进行相应的机械设备安装和调试，设备安装主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。</p>																																					
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>一、废水</p> <p>本项目没有废水排放口。</p> <p>1.1 废水源强</p> <p>(1) 生活污水污染源</p> <p>本项目劳动定员 5 人，年工作 108 天，均在厂内住宿，但不用餐。生活用水量根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3—2021）表 2 居民生活用水定额表，广州市属于超大城镇，用水按 180L/（人·d）计，则项目生活用水量为 97.2m³/a，生活污水产生量按用水量的 90% 计算，则项目生活污水产生量为 87.5m³/a。参考环境保护部环境工程技术评估中心编制《环境影响评价（社会区域类）》教材（表 5-18），本项目生活污水源强如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目生活污水污染物产排放情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">水量</th><th style="text-align: center;">项目</th><th style="text-align: center;">COD_{Cr}</th><th style="text-align: center;">BOD₅</th><th style="text-align: center;">SS</th><th style="text-align: center;">NH₃-N</th><th style="text-align: center;">LAS</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水量 87.5m³/a</td><td style="text-align: center;">产生浓度（mg/L）</td><td style="text-align: center;">250</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">200</td><td style="text-align: center;">30</td><td style="text-align: center;">13</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">产生量（t/a）</td><td style="text-align: center;">0.02</td><td style="text-align: center;">8.75×10⁻³</td><td style="text-align: center;">0.02</td><td style="text-align: center;">2.62×10⁻³</td><td style="text-align: center;">1.14×10⁻³</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">经三级化粪池处理后</td><td style="text-align: center;">排放浓度（mg/L）</td><td style="text-align: center;">212.5</td><td style="text-align: center;">90</td><td style="text-align: center;">100</td><td style="text-align: center;">30</td></tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td><td style="text-align: center;">排放量（t/a）</td><td style="text-align: center;">1.86×10⁻²</td><td style="text-align: center;">7.87×10⁻³</td><td style="text-align: center;">8.75×10⁻³</td><td style="text-align: center;">2.62×10⁻³</td></tr> </tbody> </table> <p>(2) 除尘废水污染源</p> <p>项目主要在道路和砂石堆放区四至采取喷雾抑尘措施，除尘喷雾喷头设置在道路和砂石堆放区边界处。年除尘用水量公式如下：</p> <p style="text-align: center;">$Q=K \times A \times P \times d$</p> <p>Q——除尘水量，m³；</p> <p>K——不均匀系数，本项目取 1.2；</p> <p>A——除尘面积，道路和砂石堆放区面积为 2315 m²；</p> <p>P——喷雾强度，参考《用水定额 第三部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 A.1 中公共设施管理业——环境卫生管理——浇洒道路和场地先进值定额 1.5L/（m²·d）；</p> <p>d——天数，企业购买的砂、石子不会一次性用完，常年堆放，故砂石堆场须一</p>						水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	废水量 87.5m ³ /a	产生浓度（mg/L）	250	100	200	30	13	产生量（t/a）	0.02	8.75×10 ⁻³	0.02	2.62×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³	经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	212.5	90	100	30		排放量（t/a）	1.86×10 ⁻²	7.87×10 ⁻³	8.75×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³
水量	项目	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS																																
废水量 87.5m ³ /a	产生浓度（mg/L）	250	100	200	30	13																																
	产生量（t/a）	0.02	8.75×10 ⁻³	0.02	2.62×10 ⁻³	1.14×10 ⁻³																																
	经三级化粪池处理后	排放浓度（mg/L）	212.5	90	100	30																																
		排放量（t/a）	1.86×10 ⁻²	7.87×10 ⁻³	8.75×10 ⁻³	2.62×10 ⁻³																																

直防尘，按 365 天计。

算得喷雾抑尘措施用水量为 $1521\text{m}^3/\text{a}$ 。喷雾水全部挥发。

(3) 废水排向

生活污水经三级化粪池处理达到十涌西污水处理厂进水要求后，通过槽车运至十涌西污水处理厂作深度处理，尾水排入洪奇沥水道。

1.2 水污染物监测计划

因本项目唯一的废水——生活污水——外运处理，没有排放口，因此没有废水监测计划。

1.3 本项目废水处理措施可行性分析

三级化粪池可行性分析：

三级化粪池处理工艺原理：三级化粪池厕所的地下部分结构由便器、进粪管、过粪管、三级化粪池、盖板五部分组成。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。

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。三格式化粪池由相联的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，属于《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》所列的可行技术。

十涌西污水处理厂可行性分析：

污水处理厂位于新安工业园西北侧，即万环西路以南、十涌以西地块。根据《广州市南沙区自贸试验区万顷沙保税港加工制造业区块综合开发项目十涌西污水处理厂工程（一期）重大变动环境影响报告书》内容可知，纳污范围包括万顷沙保税港加

工制造业区块、万顷沙中心镇及新安工业园，总服务面积为 28.98k m²，主要收集园区工业废水及纳污范围内的居民生活污水；但本项目没有铺设污水管网，拟采取槽车外运方式，把员工日常产生的生活污水运至十涌西污水处理厂（生活污水同意接受证明见附件 7）。

十涌西污水处理厂采用改良 A²/O 工艺进行污水处理，现处理能力 12 万 m³/d，本项目日产生生活污水 0.81m³，占日处理容量 0.0007%，因此有足够容量接纳扩建后的废水。十涌西污水处理厂接纳水污染浓度和本项目对比如下。

表 4-2 本项目排放水污染物和污水厂纳水情况

污染因子	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS
本项目排放浓度	212.5mg/L	90mg/L	100mg/L	30mg/L	13mg/L
十涌西污水处理厂接纳浓度	350mg/L	150mg/L	220mg/L	30mg/L	/

本项目生活污水依托十涌西污水处理厂是可行的，处理后的尾水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准的较严值要求（除 TN≤10mg/L 外）。

二、废气

本项目生产过程中废气主要为搅拌粉尘、堆放粉尘、卸料粉尘、运输废气，污染因子为颗粒物、HC、NO_x、SO₂。

表 4-3 本项目废气类别、污染物项目及污染防治设施一览表

主要生产单元	产生设备	废气产污环节	污染物	排放形式	污染防治设施	
					污染防治设施名称及工艺	是否为可行性技术
水泥制品生产	搅拌机	搅拌	颗粒物	无组织	自然沉降+喷水雾除尘	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	无	堆放				
	运输车	卸料				
	运输车	运输				
	运输车	运输	NO _x		/	/
			CO		/	/
			HC		/	/

表 4-4 本项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

排放形式	生产单元	产污环节	污染源	污染物	污染物产生情况		治理措施		污染物排放情况		排放时间/h
					产生量 t/a	产生速率 kg/h	工艺	效率%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	
无组织	水泥制品生产	搅拌	搅拌机	颗粒物	0.152	3.387	自然沉降+喷雾除尘	69	0.047	1.045	45
		堆放	砂石堆放场		2.661	0.304			0.825	0.094	8760
		卸料	砂石堆放场		2.98×10^{-4}	0.049			9.20×10^{-5}	0.015	6.03
		运输	道路	颗粒物	0.005	1.717	自然沉降+喷雾除尘	69	0.001	0.530	2.78
			运输车	颗粒物	9.63×10^{-7}	3.47×10^{-4}	/	/	9.63×10^{-7}	3.47×10^{-4}	
				NOx	1.75×10^{-4}	0.063	/	/	1.75×10^{-4}	0.063	
				CO	8.79×10^{-5}	0.032	/	/	8.79×10^{-5}	0.032	
					HC	3.98×10^{-6}	0.001	/	/	3.98×10^{-6}	0.001
合计		颗粒物	2.819	5.458	/	/	0.869	1.684	/		
		NOx	1.75×10^{-4}	0.063	/	/	1.75×10^{-4}	0.063	/		
		CO	8.79×10^{-5}	0.032	/	/	8.79×10^{-5}	0.032	/		
		HC	3.98×10^{-6}	0.001	/	/	3.98×10^{-6}	0.001			

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1、废气源强核算</p> <p>(1) 搅拌粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》3021 水泥制品制造（含 3022 砼结构构件、3029 其他水泥类似制品制造）行业系数表，物料混合搅拌工序颗粒物产生系数 0.13kg/t-产品，年生产水泥制品 1172.6t，则颗粒物年产生 0.152t。</p> <p>(2) 堆放粉尘</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》附表 2 固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册，堆放粉尘计算公式如下：</p> $P=2\times E_f\times S\times 10^{-3}$ <p>P——堆放粉尘产生量，吨/年；</p> <p>E_f——堆场风蚀扬尘概化系数，选取“固体物料堆存颗粒物产排污核算系数手册”附录 3 中表土风蚀概化系数，为 41.5808kg/m²；</p> <p>S——堆场占地面积，32m²；</p> <p>经计算，颗粒物年产生 2.661t。</p> <p>(3) 卸料粉尘</p> <p>自卸汽车卸料起尘量估算：本项目原料运输车辆卸料起尘量选用山西环保科研院所、武汉水运工程学院提出的经验公式估算，经验公式为：</p> $Q_1=e^{0.61u}\frac{M}{13.5}$ <p>式中：Q₁—自卸汽车卸料起尘量，g/次；</p> <p>u—平均风速，根据2024年南沙区气候公报，年均风速为2.5m/s；</p> <p>M—汽车卸料量，本项目汽车卸料量为12t/次。</p> <p>经估算卸货起尘量为6.808g/次。砂石每年需求871.4吨，平均每年卸车72.6次，按每年73次算，则自卸汽车物料装卸过程中无组织粉尘的排放量约为0.3kg/a。</p> <p>(4) 运输车辆引起的动力扬尘：</p> <p>车辆在行驶时产生的扬尘，在道路完全干燥的情况下，可按上海港环境保护中心和武汉水运工程学院提出的经验公式进行计算：</p> $Q=0.123\left(\frac{V}{5}\right)\left(\frac{M}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$ <p>式中：Q—汽车行驶时的扬尘，kg/km·辆；</p> <p>V—汽车速度，厂区内行驶速度 10km/h；</p>
----------------------------------	--

M—汽车重量，空车约 12.5t，载重车约 24.5t；

P—道路表面粉尘量，厂区硬化道路进行实时喷雾，以减少道路扬尘，道路路况以 0.1kg/m²计。

车辆到最远砂石堆放点单程行驶距离按 70m 计（来回 140m），每年发车 73 次。车辆到产品堆放点单程行驶距离按 90m 计（来回 180m），使用载重 12t 货车每年运输 1172.6t 产品，每年发车 98 次。

表 4-5 运输车辆情况表

运输项目	砂石		产品	
年运输次数	73 次		98 次	
单程距离	70m		90m	
年运输里程	单程 5km	双程 10km	单程 9km	双程 18km
载重	空车 12.5t	满载 24.5t	空车 12.5t	满载 24.5t

项目汽车动力起尘量约为 4.77kg/a。

（5）运输车辆废气

根据《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》（环办函〔2014〕937 号），运输车辆排放废气计算公式如下：

$$E = \sum i E F_i \times V K F \times 10^{-6}$$

E——CO、HC、NO_x、PM_{2.5} 和 PM₁₀ 的年排放量，单位为吨/年；

E_{F_i}——机动车行驶单位距离尾气所排放的污染物 i 类污染物的量，单位为克/公里；

VKF——机动车的年均行驶里程，单位为公里，根据“运输车辆引起的动力扬尘”分析，产品和砂石运输与空车运输的单程距离均为 14km/a。

$$E F_i = B E F_i \times \varphi_t \times \varphi_{RH} \times \gamma \times \lambda_i \times \theta_s \times \theta_l$$

B_{E_{F_i}}——综合基准排放系数（单位 g/km），根据《广东省环境保护厅关于广东省提前执行第五阶段国家机动车大气污染物排放标准的通告》（粤环(2015)16 号），广东省于 2015 年 3 月 1 日提前实施国 V 标准，本项目运输车为国 V 重型柴油车，各类污染物综合基准排放系数选自《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》表 5；

φ——φ_t 为温度修正因子，φ_{RH} 为湿度修正因子。本项目位于亚热带沿海地区，大部分时间温度>25℃、湿度>50%，各类污染物温度修正因子、湿度修正因子

分别选自《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》表 9、表 13；

γ ——平均速度修正因子，运输车厂内行驶速度控制在 10km/h，各类污染物平均速度修正因子选自《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》表 16；

λ_i ——劣化修正因子，本车辆来自于客户或供应商，要求进厂车辆符合《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB 17691—2018），并在有效车检日期内，各类污染物劣化修正因子默认为 1；

θ_s ——含硫量排放修正因子，根据《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》表 D.1，最不理想情况的柴油含硫量为 10ppm，各类污染物含硫量排放修正因子数据选自《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》表 19；

θ_l ——载重修正因子，分别考虑空车 $\theta_{l,e}$ 和满载状态 $\theta_{l,f}$ ，各类污染物载重修正因子数据选自《道路机动车大气污染物排放清单编制技术指南(试行)》表 21。

表 4-6 各类污染物综合计算表

各项参数	CO	HC	NOx	PM _{2.5}	PM ₁₀
BEFi	2.20	0.129	4.721	0.027	0.030
ϕ_t	1.30	1.06	1.15	0.74	0.74
ϕ_{RH}	1.00	1.00	0.88	1.00	1.00
γ	1.29	1.38	1.39	1.36	1.36
θ_s	0.78	0.76	0.84	0.56	0.56
$\theta_{l,e}$	0.87	1.00	0.83	0.90	0.90
$\theta_{l,f}$	1.33	1.00	1.43	1.26	1.26
E	8.79×10^{-5}	3.98×10^{-6}	1.75×10^{-4}	4.56×10^{-7}	5.07×10^{-7}

注：颗粒物年产生 $9.63 \times 10^{-7}t$ ，为 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 之和。

2、各类粉尘产生时间情况

各类粉尘排放时长分析见下表

表 4-7 粉尘排放时长分析表

产生环节	产生情况	排放时长分析	年排放时长（小时）
搅拌	搅拌工序产生粉尘的工作时段：往搅拌机输送原辅料、水未浸没原辅料，当水浸没原辅料后，便不再产生粉尘。	每台搅拌机每天只能搅拌一次，每次 25min，可 4 台机同时工作。	$45h = 25 \times 108 \div 60$
堆放	砂石全年堆放，不受工作时间影响。	按全年 365 天，每天 24 小时计。	$8760h = 365 \times 24$
卸料	只有砂、石在运输车卸料时产生。	砂石每年共使用 871.4t，因安全和工作场地限制，不能同时两辆或者以上车辆卸料，每次卸料 12t，每次卸货 5min。	$6.05h = 871.4 \times 5 \div 12 \div 60$

运输	只有车辆入厂、离厂时产生。	假设环境最不利情况——所有车都把砂石运向离大门最远堆放点（产品从最远堆放点运走），速度 10km/h，车辆运输砂石每次入厂、离厂行驶距离共 140m，每年运输 73 次；每次车辆入厂、运输产品离厂行驶距离共 180m，每年运输 98 次。	$2.78h = (140 \times 73 + 180 \times 98) \div 10 \div 1000$
----	---------------	---	---

3、环保措施可行性分析

根据工程分析，本项目粉尘产生工序主要为砂石堆放、搅拌、运输及卸料过程，拟采用喷水雾除尘。喷雾除尘的原理主要是通过高压泵将水加压，使其通过喷嘴雾化成微米级的水雾颗粒。这些水雾颗粒在空气中与粉尘颗粒发生碰撞、拦截和吸附，使粉尘颗粒湿润并相互凝聚，增大其体积和质量。由于重力作用，这些较大的粉尘颗粒会从空气中沉降下来，从而达到降尘的效果。此外，喷雾除尘装置还可以通过调节喷雾量和角度来实现不同的清尘效果，并且具有自动化控制功能，减少人工干预。参考《Study on Multi-Factor Optimization and Application for Water Mist of a Wetting Dust Suppressant》(ming li,jiao tang,et al,2022)，不加抑制剂情况下，喷雾除尘效率有 48.6%；颗粒物在厂区内自然沉降有 40%，综合去除效率有 $69\% = 48.6\% + 40\% - 48.6\% \times 40\%$ 。对于运输车排放的 NO_x、HC、CO、颗粒物则不能使用喷雾处理。

参考《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ 1034-2019）

6.3.1.2 无组织：“a)控制厂内运输、贮存过程中粉尘无组织排放。运输产生粉尘的物料，其车辆应采取密闭、苫盖等措施。厂内道路应硬化，并采取洒水、喷雾等降尘措施。”因此本项目产生的颗粒物采用喷雾+自然沉降方法处理属于可行性措施。

4、监测计划

本项目所属行业为 C3021 水泥制品制造，不涉及通用工序重点、简化管理。根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ848-2017）表 3 无组织废气排放监测指标的最低监测频次和《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)5.2.23。

表 4-8 运营期大气环境自行监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	排放标准
厂界	颗粒物	1 次/季度	《水泥工业大气污染物排放标准》（GB415-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值。
	NO _x	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值。
	CO		

5、大气环境影响分析

(1) 达标分析

根据环境质量现状分析可知，项目所在地 PM_{10} 、 NO_2 、CO 年平均质量浓度占标率分别是 54%、76%、23%，说明项目所在地有一定环境容量。

项目未被收集处理颗粒物，加强通风排气以及距离衰减和空气稀释作用颗粒物可以达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB415-2013）表 3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值较严值， NO_x 、CO、HC 可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

为了进一步减少废气对大气环境的影响和保障工人健康，建议建设单位采取下列措施：

- A.加强管理及强化员工操作规程，减少该过程产生的废气对周边环境的影响；
- B.加强生产车间内通风，并设置较强的排风系统；
- C.建议操作人员操作时佩戴口罩；
- D.天气干燥时，往堆场洒水以缓解扬尘；
- E.设备维修时，可以顺便把表面积尘擦洗干净；
- F.在不工作时候，使用遮盖物盖住砂石；
- G.同时在道路两侧种植有抗污染植物，通过植物对各种污染物的吸收和代谢作用，能减轻本项目的污染，对周围环境影响较小；
- H.禁止国 II 以下老旧运输车进入厂区。

采取上述处理措施后，本项目产生的无组织废气经处理后均可达标排放，项目周边废气经扩散后基本不对大气环境保护目标产生明显不利影响，则本项目大气环境影响可接受。废气排放情况见下表。

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

污 染 物	国家或地方污染物排放标准		产污 环节	年排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
	标准名称	浓度限值 (mg/m^3)			
颗 粒 物	《水泥工业大气污染物排放标准》表3大气污染物无组织排放限值和《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值	0.5	搅拌	0.869	1.684
			堆放		
			卸料		

	较严值		运输		
NOx	广东省地方标准《大气污染物排放限值》第二时段无组织排放监控浓度限值	0.12	运输	1.75×10^{-4}	0.063
CO		8.00		8.79×10^{-5}	0.032
HC		4.00		3.98×10^{-6}	0.001

(3) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中生产设施开停机、设备检修、工艺设备运转异常等非正常情况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。项目颗粒物非正常排放主要为以下两种情况：

①喷雾管道或喷头堵塞，水雾无法有效喷出；

②抽水泵损坏，导致喷雾用水无法得到有效供应。非正常排放情况如下表所示：

表 4-10 项目大气污染物非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放情况			应对措施
			非正常排放速率（kg/h）	单次持续时间(h)	年发生频次	
搅拌机、砂石堆放场、道路、运输车	喷雾管道或喷头堵塞，抽水泵损坏	颗粒物	5.548	1	1 次/年	立刻停止相关的作业，逐个排查喷雾设施损坏情况

当企业单位粉尘处理设施故障的情况下应立即停产检修，日常需做好环保设施的巡检维修工作，避免出现处理设施故障或完全失效的情况。

三、噪声

1、噪声源强

项目噪声主要来自搅拌机运行时产生的噪声，噪声级约为 80dB(A)。根据建设单位提供的资料，本项目采用 5 小时工作制度，只在白天进行工作，夜间时间不进行工作，则夜间时间不产生噪声污染，夜间时间不会对敏感点及周围环境造成影响，因此本报告仅对项目在昼间生产加工时段内进行噪声预测。本项目室内噪声源如下所示：

表 4-11 项目噪声源强噪声值一览表

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)				
			声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	建筑物外距离
1	嘉振-生产车间一	生产车间一搅拌机	80	21.8	-9.6	1.2	6.7	10.7	4.7	5.7	72.7	72.7	72.8	72.7	11.0	61.7	61.7	61.8	61.7	1
2	嘉振-生产车间二	生产车间二搅拌机	80	-12.1	6.1	1.2	8.4	9.6	8.6	14.7	71.1	71.1	71.1	71.0	16.0	55.1	55.1	55.1	55.0	1
3	嘉振-生产车间三	生产车间三搅拌机	80	-39.6	25.7	1.2	24.1	21.1	9.1	19.0	68.5	68.5	68.6	68.5	16.0	52.5	52.5	52.6	52.5	1
4	嘉振-生产车间三	生产车间三搅拌机	80	-34.9	21.3	1.2	17.7	20.8	15.5	19.2	68.5	68.5	68.6	68.5	16.0	52.5	52.5	52.6	52.5	1

备注：1.表中坐标以厂界中心（113.553459,22.656883）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；

2.建筑物插入损失通过拟合室内声场为近似扩散声场核算得，生产车间二、三的隔声量为 10dB（A），生产车间一的为 5dB（A）。

2、噪声预测

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 的模式进行预测。

（1）室外声源在预测点产生的声级计算模型基本公式

户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、障碍物屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$L_p(r) = L_w - D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB（A）；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB（A）；

D_c —指向性校正，它描述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（A）；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB（A）；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB（A）；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB（A）；

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB（A）；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB（A）。

$$L_p(r) = L_p(r_0) - D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：

$L_p(r)$ —预测点处声压级，dB（A）；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB（A）；

D_c —指向性校正，它描述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（A）；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB（A）；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB（A）；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB（A）；

A_{bar} —障碍物屏障引起的衰减，dB（A）；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB (A)。

①预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级。

$$L_{A(r)} = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB (A);

ΔL_i —第 i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (A)。

②在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级是, 近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB (A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 的 A 声压级, dB (A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB (A);

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级公式:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级, dB;

L_{p2} —靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级, dB;

TL —隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, 生产车间二、三的隔声量为 10dB (A), 生产车间一的为 5dB (A)。

某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级计算公式:

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

式中:

Q —指向性常数; 通常对无指向性声源, 当声源放在房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙

夹角处时， $Q=8$ 。

R —房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为吸声系数。

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级计算公式：

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

式中：

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

L_{pij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级， dB ；

N —室内声源总数。

在室内近似扩散声场时，靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，生产车间二、三的隔声量为 $10dB(A)$ ，生产车间一的为 $5dB(A)$ 。

中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中：

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

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， dB ；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(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 t_i ；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 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。项目主要设备安装在厂房内，先通过隔墙衰减，然后通过距离衰减，利用上述预测模型和噪声源强数据，预测各声源衰减到厂边界的噪声值。

本项目噪声环境影响预测基础数据见下表。

表 4-12 噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	2	/
2	主导风向	/	东北风	/
3	年平均气温	°C	28	/
4	年平均相对湿度	%	80	/
5	大气压强	atm	1	/

本项目采用全厂设备的预测贡献作为评价量，项目噪声见下表。（项目工作时间为昼间，夜间不工作，因此只预测昼间噪声贡献值）

表 4-13 噪声预测结果 单位：dB（A）

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值	标准限值	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	33.9	1.2	1.2	昼间	51.0	60	达标
南侧	22.8	-45.3	1.2	昼间	42.9	60	达标
西侧	-44.9	36	1.2	昼间	52.5	60	达标
北侧	33	1.9	1.2	昼间	51.1	60	达标

预测结果表明，项目产生噪声经墙体隔声、几何发散的衰减后，厂界噪声昼间（本项目夜间不生产，不考虑噪声夜间影响）能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准（昼间等效声级 ≤ 60 dB（A））。

项目设备简单，通过对车间设备合理布局，做好厂房及废气处理设施的隔声降噪工作，充分利用距离衰减和屏障效应等措施降低噪声。项目选址位于工业园区内，周围主要以工业企业厂房为主，周围 50m 范围内无环境敏感目标，在做好噪声防护工作

后，能使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准，预计达标排放的噪声对周围环境影响不大。

3、噪声污染防治措施可行性分析

（1）生产设备噪声源合理布置在生产车间内，同时企业加强生产区域门窗的隔声性能，考虑到车间建筑门窗基本关闭情况，该车间的整体降噪能力可达 5dB(A)以上。

（2）高噪声设备外安装隔声罩，下方加装减振垫，配置消音箱。

（3）选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

4、环境监测

项目运营期厂界可布设 4 个环境噪声监测点，监测边界昼间的噪声，夜间不工作，因此不监测夜间的噪声。根据《排污单位自行监测技术指南 水泥工业》（HJ1207-2021），项目生噪声自行监测计划如下表。

表 4-14 项目噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测时段	监测频次	执行排放标准名称	厂界噪声排放限值
				昼间 dB (A)
厂界东、南、西、北面	昼	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准	60

四、本项目固体废物

1、固体废物污染源强

（1）生活垃圾

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，本项目设员工宿舍，则每人每天生活垃圾产生量按 1.0kg 计算，本项目共有员工 5 人，年工作 108 天，则员工生活垃圾产生量约为 0.54t/a。

（2）一般工业固废

①废包装材料

本项目使用水泥由厚牛皮纸袋包装。年使用水泥 217.1t，每包 25kg，一个厚牛皮纸袋重约 0.2kg，因此废包装材料产生量为 1.74t/a，统一收集后交由专业回收公司处理。

②废模具

每个模具大概能使用 100 次，年产水泥制品的体积为 488.6m³，单个模具尺寸为

1m×0.15m×0.15m，废模具个数为 217 个/年，单个废模具 1.5kg，年产生废模具 0.33t。因全厂存有 210 个模具，废用年份月份各不相同，只能预测年均产生废模具 0.33t。

(3) 危险废物

企业仅搅拌机有损坏可能，靠外包工人维修，维修后产生的废物全部由外包工人带走，故本项目没有危险废物产生。

表 4-15 本项目固体废物产生情况一览表

项目		产生量 (t/a)	一般固体废物代码
一般固体废物	废包装材料	1.74	900-099-S59
	废模具	0.33	900-001-S17

2、环境管理要求

本项目运营期固废主要为一般工业固废。

搅拌过程中产生的废包装材料，交给专业回收公司处理。

厂内一般工业固废临时贮存应采取如下措施：

1) 对一般工业固体废物实行从产生、收集、运输、贮存直至最终处理实行全过程管理，加强固体废物运输过程的事故风险防范，按照有关法律、法规的要求，对固体废物全过程管理应报当地环保行政主管部门等批准。

2) 加强固体废物规范化管理，固体废物分类定点堆放，堆放场所远离办公区和周围环境敏感点。为了减少雨水侵蚀造成的二次污染，一般固体废物应堆放在室内或加盖顶棚或用塑料膜覆盖。根据建设单位提供资料，一般工业固体废物暂存在杂物房内。杂物房的地面作水泥硬化处理。

生活垃圾污染防治措施分析：

该厂在厂区道路两侧或厂房内设有生活垃圾桶，每天由厂内保洁人员把生活垃圾收集暂存至厂区西北角的生活垃圾收集区，再委托环卫部门统一清运。

经过上述处理后，项目产生的固体废物不会对周围固体废物环境造成影响。

五、土壤、地下水

1、影响途径

①大气沉降

大气沉降是指大气中的污染物通过一定的途径被沉降于地面或水体的过程，分为干沉降和湿沉降，是土壤污染的重要途径之一，本项目属于 C3021 水泥制品制造，根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件 1 土壤重点污染源周边影响区

范围，本项目不在土壤重点污染源周边影响区范围内，本项目大气污染因子主要是颗粒物、NO_x、CO、HC，均非持久性污染物，可以在大气中被稀释。项目产生的大气污染物不涉及《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》附件2中“附表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液态物质泄漏

一般情况下，废水渗漏主要考虑水池容纳构筑物（如废水池等）底部破损渗漏和排水管道渗漏两个方面。

本项目水池构筑物（池体）为砖混或钢制，并设计了防渗防腐功能。建设时严格按照相应规范要求施工并在竣工验收时严把质量关，水池容纳构筑物底部无破损，不会对地下水及土壤环境产生影响。建设单位应认真做好管道外观监测和通水试验，检查排水管道设计，根据管径尺寸、设定固定垂直、水平支架，避免管道偏心、变形而渗水；地下埋管应设置砖墩支撑，回填土时应两侧同时回填避免管道侧向变形，回填土前必须先做通水试验。只要采用优良品质的管道，在实际生产过程中及时做好排查工作，不会存在排水管道泄漏污染土壤、地下水的状况。

2、分区防控措施

建议项目对各区域分别采用防控措施，以水平防渗为主，对地面进行硬化，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“表7 地下水污染防治分区参照表”，项目防渗分区见下表。

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

项目区域	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区	防渗技术要求
生产区域、三级化粪池	中-强	易	非持久性污染物	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行
其他区域	中-强	易	其他类型	简单防渗区	一般地面硬化

针对防渗分区的划分，主要采取以下措施：

1) 生产区域

a.定期对生产线员工进行应急泄漏培训，建立各级风险控制机构，各成员应有明确的分工与职责范围。

b.车间地面进行防渗处理，防渗层渗透系数建议≤10⁻⁷cm/s，同时设置防渗墙裙，

门口设漫坡。

2) 其他区域

a. 厂房所在地已做硬底化处理，因此无需再做其他防渗措施。

b. 确保厂区内生活污水、雨水等排水管网规范收集导流输送，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

c. 保证本工程所需的生活用水均由市政给水管网统一供给，不开采地下水资源。

d. 一般固废储存区地面做好相关防渗措施，定期检查维护，以确保不会发生下渗事故。

4) 对于生活垃圾，建设单位应做到日产日清，同时对堆放点做防腐、防渗措施，则生活垃圾不会对地下水产生污染。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在做好各项防渗措施，并加强维护和厂区环境管理的基础上，可有效控制厂区内的液态危险废物等污染物下渗现象，不会出现污染地下水、土壤的情况。

3、跟踪监测

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

六、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《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）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

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，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。

6.1 风险物质

本项目主要进行水泥制品制造，生产过程不涉及风险物质的使用。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（P）及其所在地的环境敏感程度（E），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，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等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）。本项目不涉及任何风险物质使用，即Q值为0，因此本项目不需要设置环境风险专项评价。

6.2 影响途径

本项目风险源分布、可能影响的途径如下表所示。

表 4-17 本项目风险源分布、可能影响的途径一览表

事故起因	环境风险描述	涉及化学品（污染物）	风险类别	途径及后果	风险防范措施
废气事故排放	喷雾装置瘫痪，导致不能除尘	颗粒物等	大气环境	颗粒物会通过门窗大量弥漫出室外；对车间局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	加强废气处理设施的检修维护。当废气处理系统故障时，立即停止生产，减少故障废气的排放。
废水泄漏	强暴雨天气发生时，三级化粪池内粪水满出	COD _{Cr} 、SS 等	水环境	溢出废水流向厂外；影响内河涌水质，影响水生环境	定期清理三级化粪池。

废气处理设施故障或设备运行过程密闭系统失效，颗粒物未经收集或处理直接排放对周围大气造成短时影响，对周围大气环境和居民健康造成严重危害。一旦发现废气处理设施或生产设备故障，立即停止生产，使污染源不再排放大气污染物，对周围大气环境的影响不大。

6.3 风险防范措施及应急要求

1、废气事故性排放防范措施

本项目废气如发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

①各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

②现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、抽水泵等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。抽水泵等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

③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。

2、废水事故性排放防范措施

- 1.定期检查喷雾装置水泵、水管是否老化、喷雾口是否堵塞；
- 2.喷雾装置开启前，检查水压是否满足工作；
- 3.每日工作前检查导流装置是否有异物堆积。

6.4 分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目原辅材料未超过临界量。本项目潜在的事故风险表现在化学品、火灾、废气处理系统故障和危险废物管理、暂存、转移不当等。在贯彻落实上述防范措施的情况下，可将项目的环境风险降至最低，项目的环境风险可控。

七、生态和电磁辐射

本项目不涉及生态和电磁辐射影响，故本项目不进行生态和电磁辐射分析。

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	厂界无组织	颗粒物	喷雾除尘, 加强车间通风排气、厂区绿化	《水泥工业大气污染物排放标准》(GB415-2013) 表3 大气污染物无组织排放限值和广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值较严值
		NO _x	加强车间通风排气、厂区绿化	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值
		CO		
		HC		
水环境	工作生活	生活污水	三级化粪池	十涌西污水处理厂进水要求
声环境	生产设备	设备噪声	噪声消声、减震、隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装材料暂存于一般工业固废暂存间, 交由回收公司回收利用			
土壤及地下水污染防治措施	<p>1.土壤污染防治措施</p> <p>(1) 评价提出对整个厂区可能产生污染源区进行防渗处理, 可采用天然材料或人工材料构筑防渗层, 防渗层厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚 1.5m 的粘土层的防渗性能, 即可减少对土壤环境的影响。</p> <p>(2) 设备及处理构筑物采取的相应措施, 防止和降低污染物跑、冒、滴、漏, 将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度; 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。以上措施可有效降低污水下渗对土壤造成的污染。</p> <p>2.地下水污染防治措施</p> <p>本项目要求整个厂区地面采取水泥地面进行硬化。</p>			
生态保护措施	不涉及			
环境风险	泄漏预防措施: 1) 严格执行安全和消防规范。车间内合理布置各生产装置,			

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
防范措施	<p>预留足够的安全距离，以利于消防和疏散。2) 加强车间通风，避免造成有害物质的聚集。</p> <p>火灾预防措施：严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，配置相应的灭火装置和设施，设置火灾报警系统，以便自动预警和及时组织灭火扑救。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、验收管理</p> <p>依据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）及国环规环评〔2017〕4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关规定，企业建设完成后，需按照相关标准及条例，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。</p> <p>2、排污许可管理</p> <p>根据《关于强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》（环评〔2018〕11 号）、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等要求，“在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前 申请排污许可证”，因此，本项目应在项目建成后排放污染物之前进行排污许可证的申请，根据查询《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为登记管理，建成后应申请登记管理回执。</p> <p>3、按监测计划完成废气、噪声监测。</p>			

六、结论

总体而言，项目符合产业政策、所在区域环境容量许可。

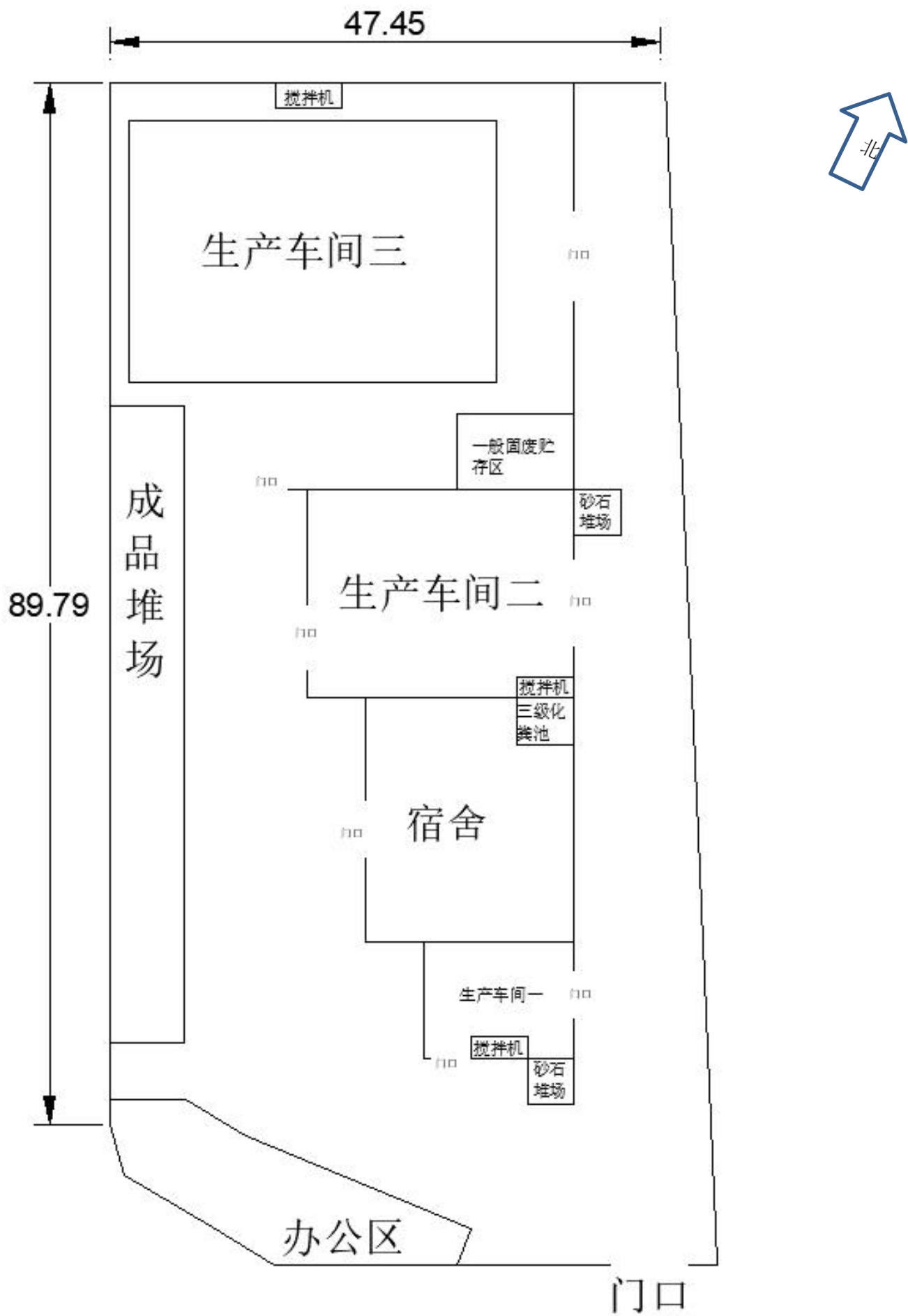
如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量 (固体废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量⑦
无组织废气	颗粒物	0.869	/	/	/	/	0.869	0.869
	NOx	1.75×10^{-4}	/	/	/	/	1.75×10^{-4}	1.75×10^{-4}
	CO	8.79×10^{-5}	/	/	/	/	8.79×10^{-5}	8.79×10^{-5}
	HC	3.98×10^{-6}	/	/	/	/	3.98×10^{-6}	3.98×10^{-6}
生活污水	废水量	87.5	/	/	/	/	87.5	87.5
	COD _{Cr}	0.02	/	/	/	/	0.02	0.02
	BOD ₅	7.87×10^{-3}	/	/	/	/	7.87×10^{-3}	7.87×10^{-3}
	SS	8.75×10^{-3}	/	/	/	/	8.75×10^{-3}	8.75×10^{-3}
	LAS	1.14×10^{-4}	/	/	/	/	1.14×10^{-4}	1.14×10^{-4}
	NH ₃ -N	2.62×10^{-3}	/	/	/	/	2.62×10^{-3}	2.62×10^{-3}
一般固体废物	废包装材料	1.74	/	/	/	/	1.74	1.74
	废模具	0.33	/	/	/	/	0.33	0.33

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a



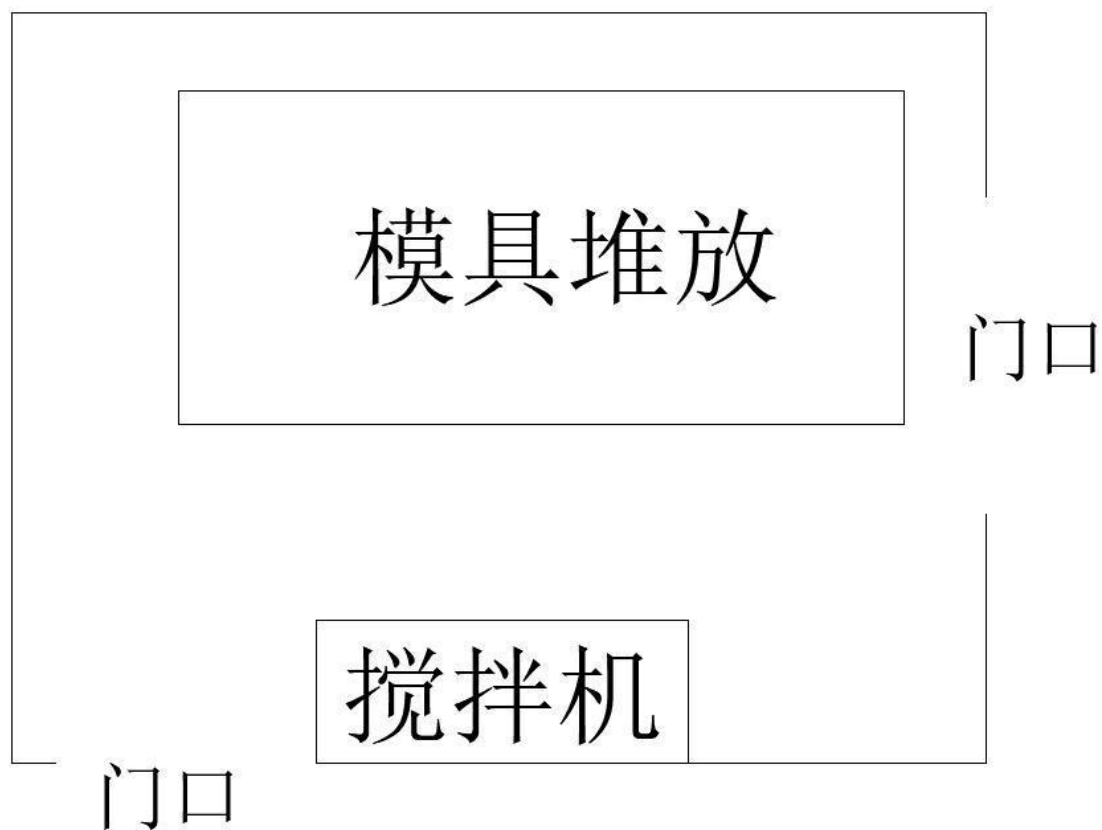
总平面图



生产车间三及一般固废贮存区平面图

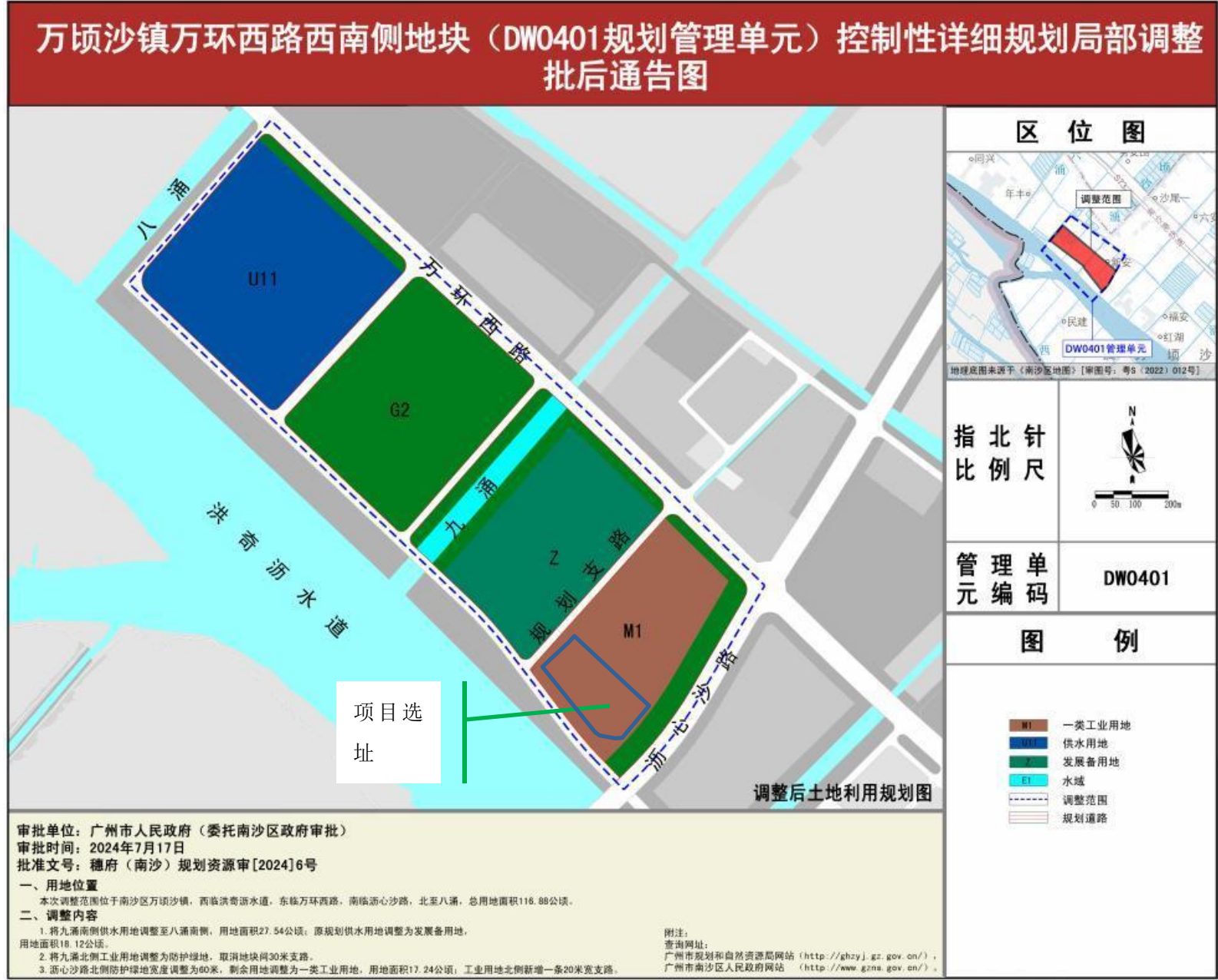


生产车间二平面图



生产车间一平面图

附图 2 平面布置图 (单位: m)



附图 3 项目所在地控制信息详细规划图



附图4 四至图



附图 5 敏感点分布图



项目东北侧新安村闲置地



项目西北侧新安村沙场



项目西南侧洪奇沥水道堤坝

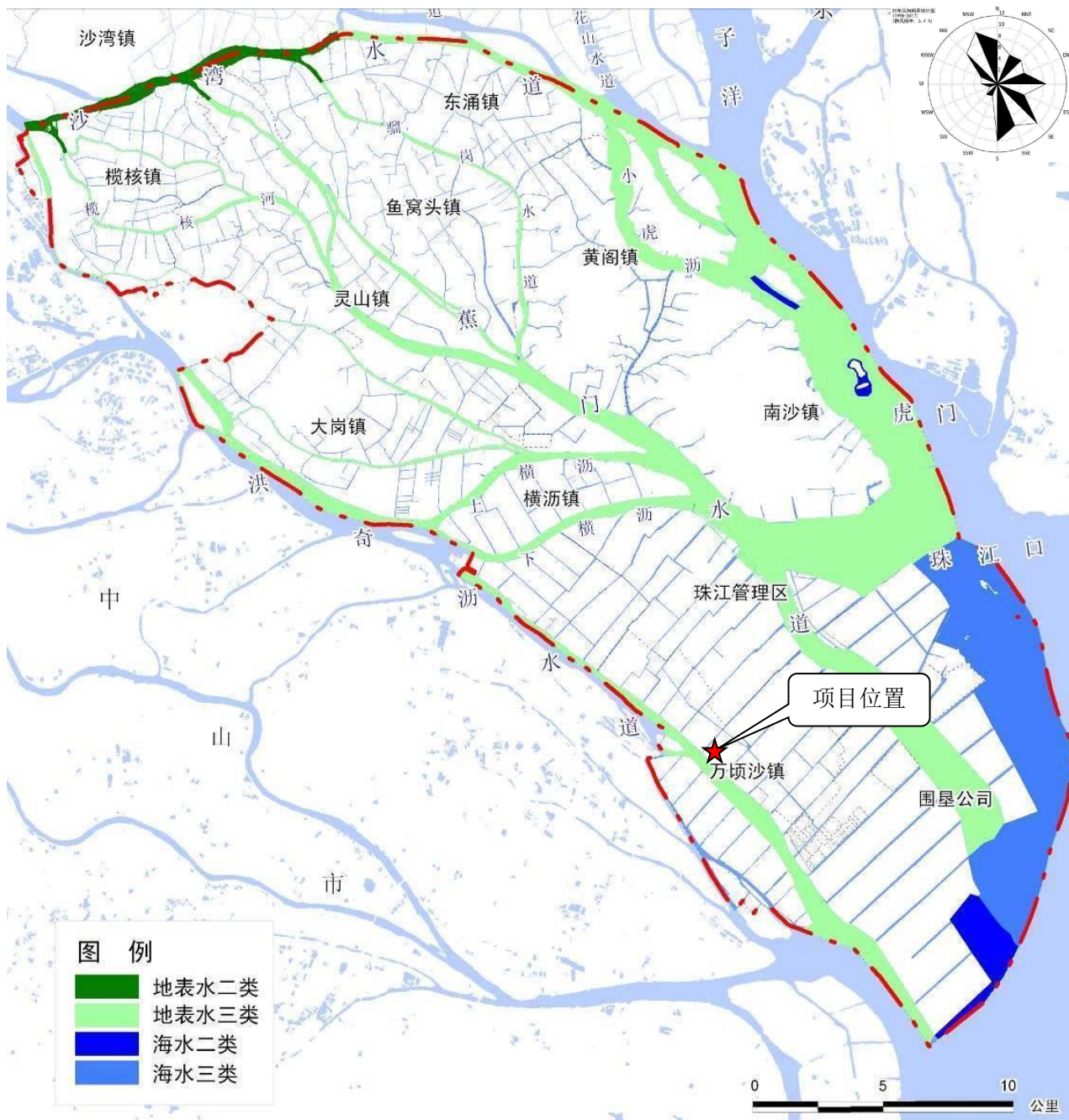


项目东南侧停车场

附图 6 四至现状图

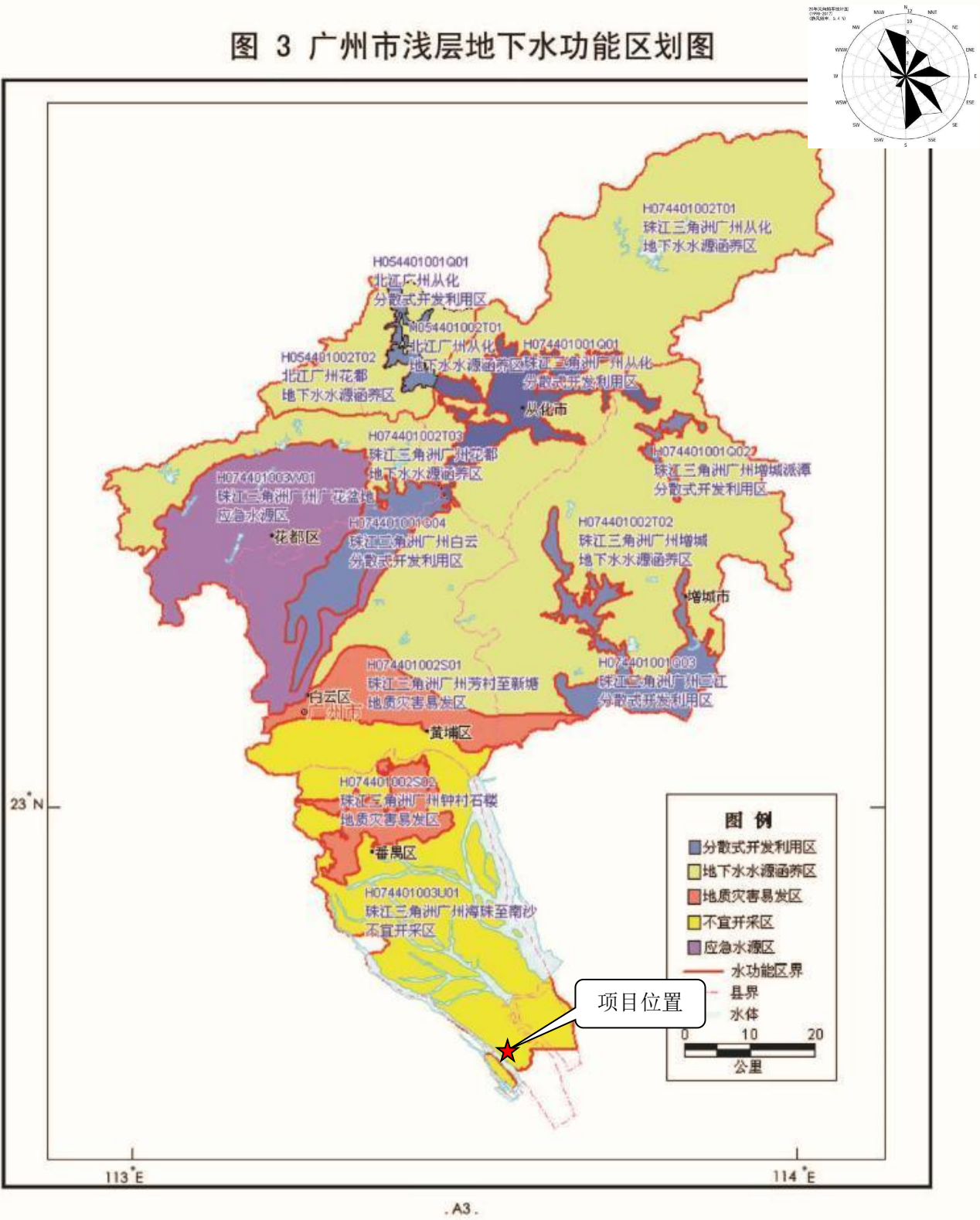


附图7 广州市环境空气功能区划图

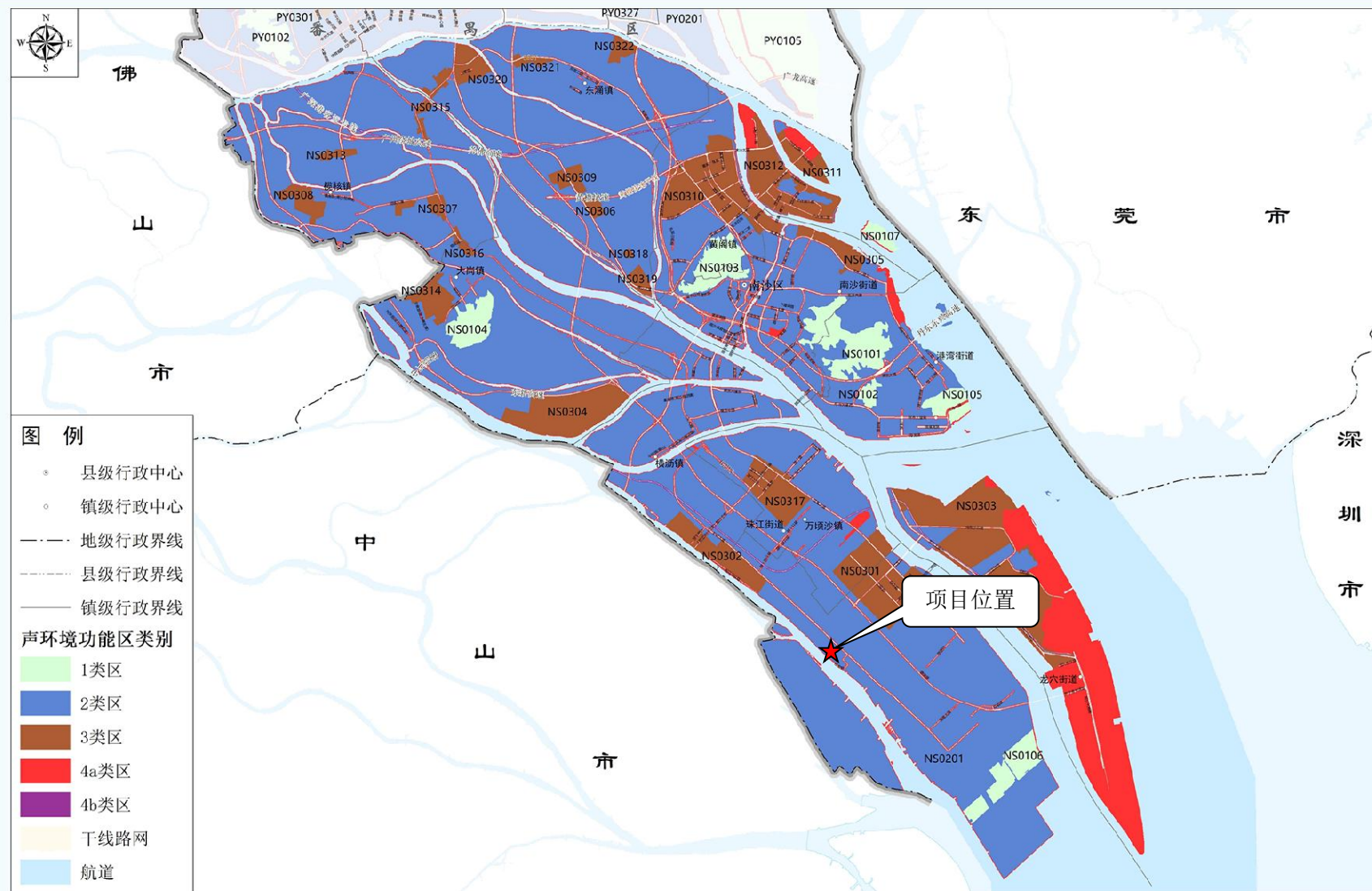


附图 8 广州市地表水环境功能区划图

图 3 广州市浅层地下水功能区划图



附图 9 广州地下水功能区划图



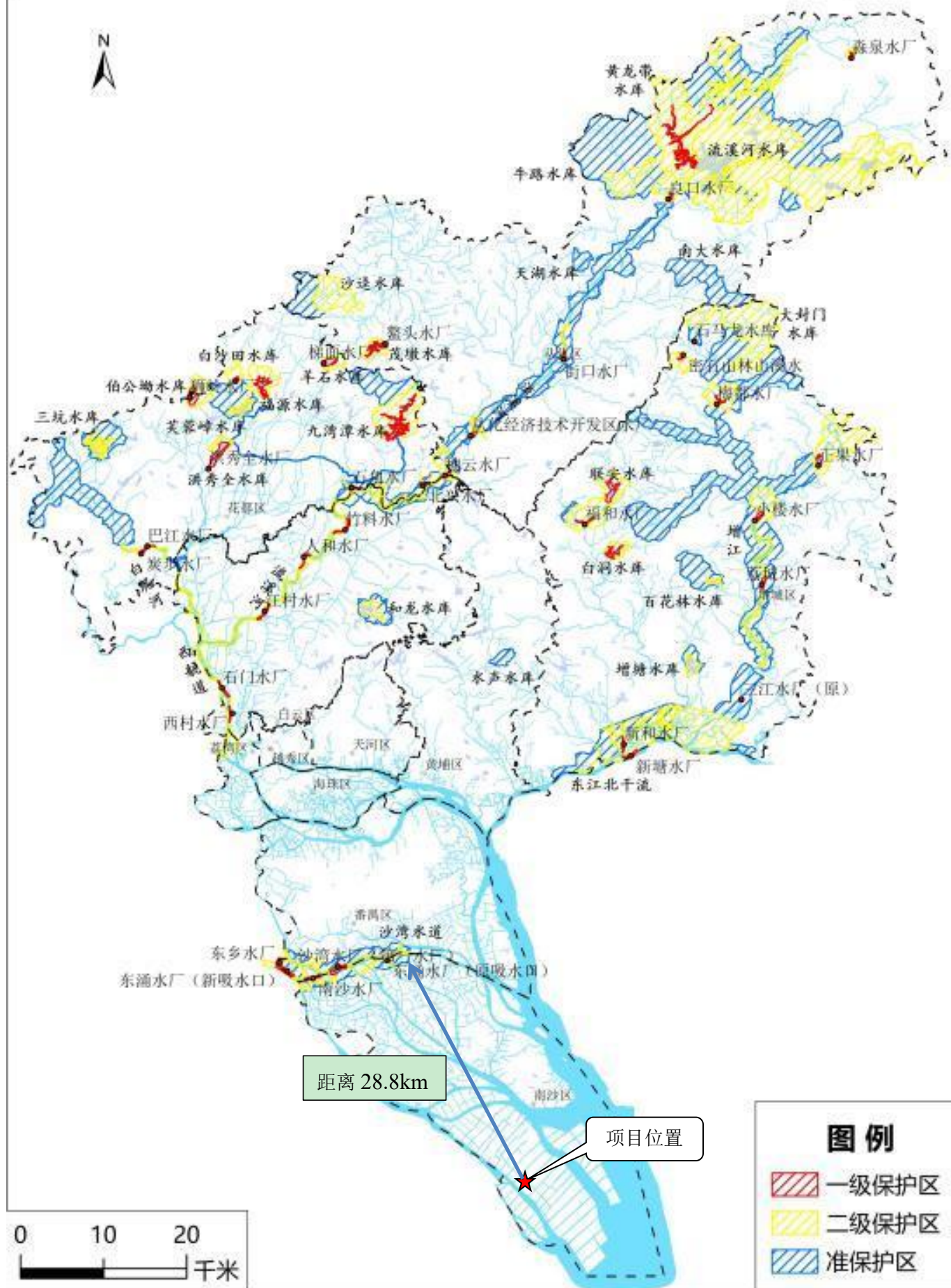
坐标系:2000国家大地坐标系

比例尺:1:153000

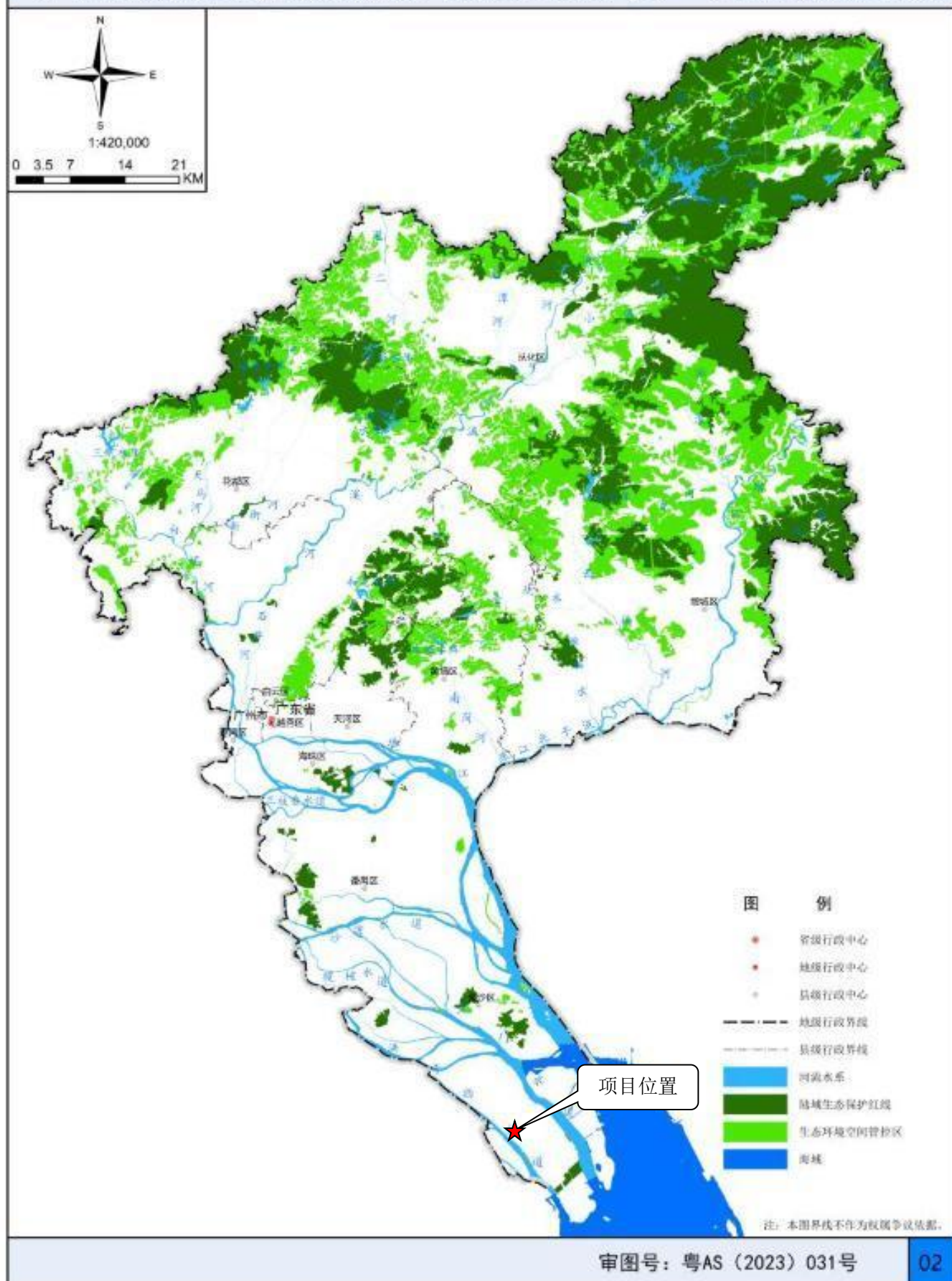
审图号:粤AS(2024)109号

附图 10 广州市声功能区划图

广州市饮用水水源保护区区划规范优化图



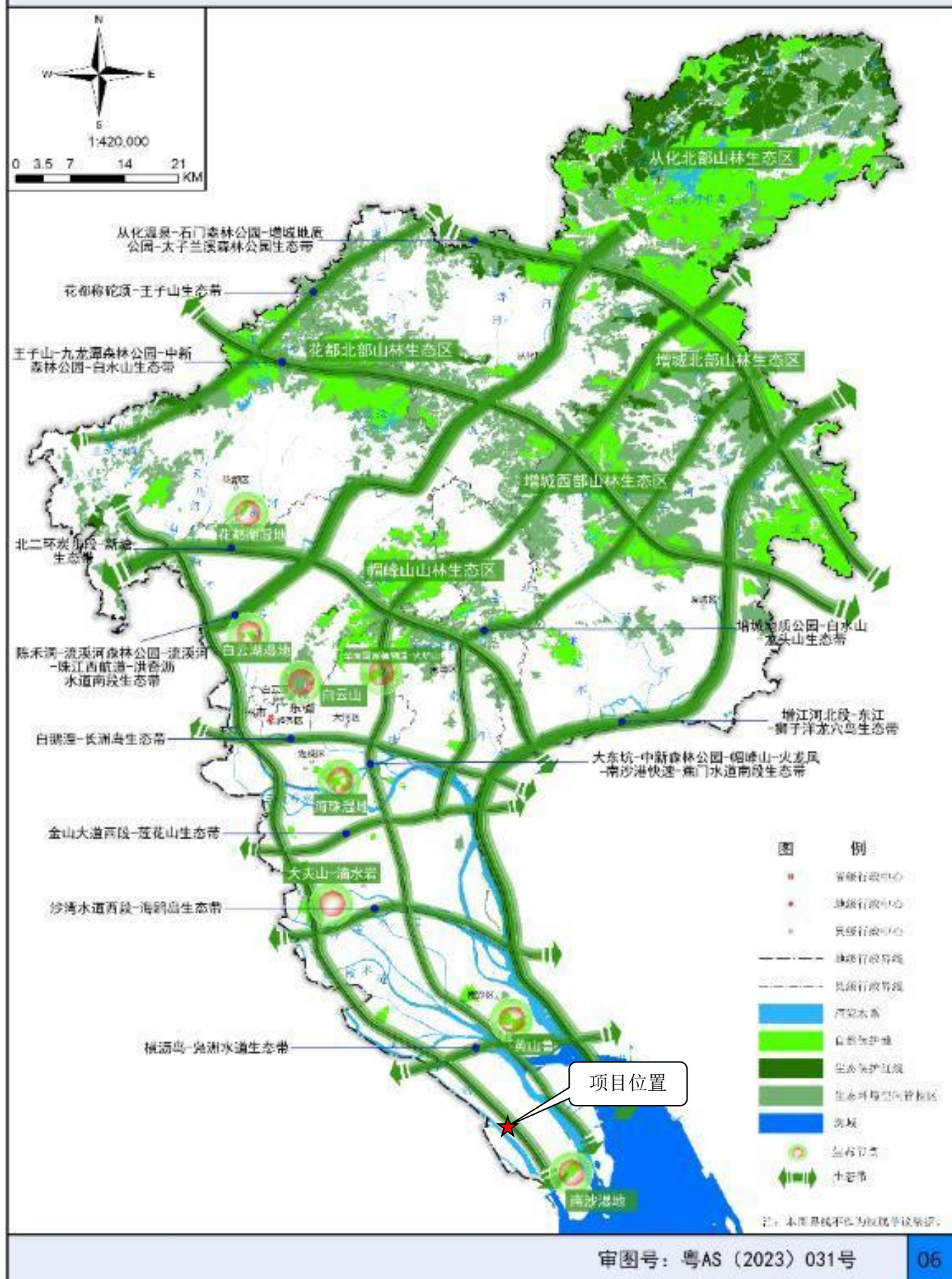
附图 11 广州市饮用水源保护区



附图 12 广州市生态环境管控区图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

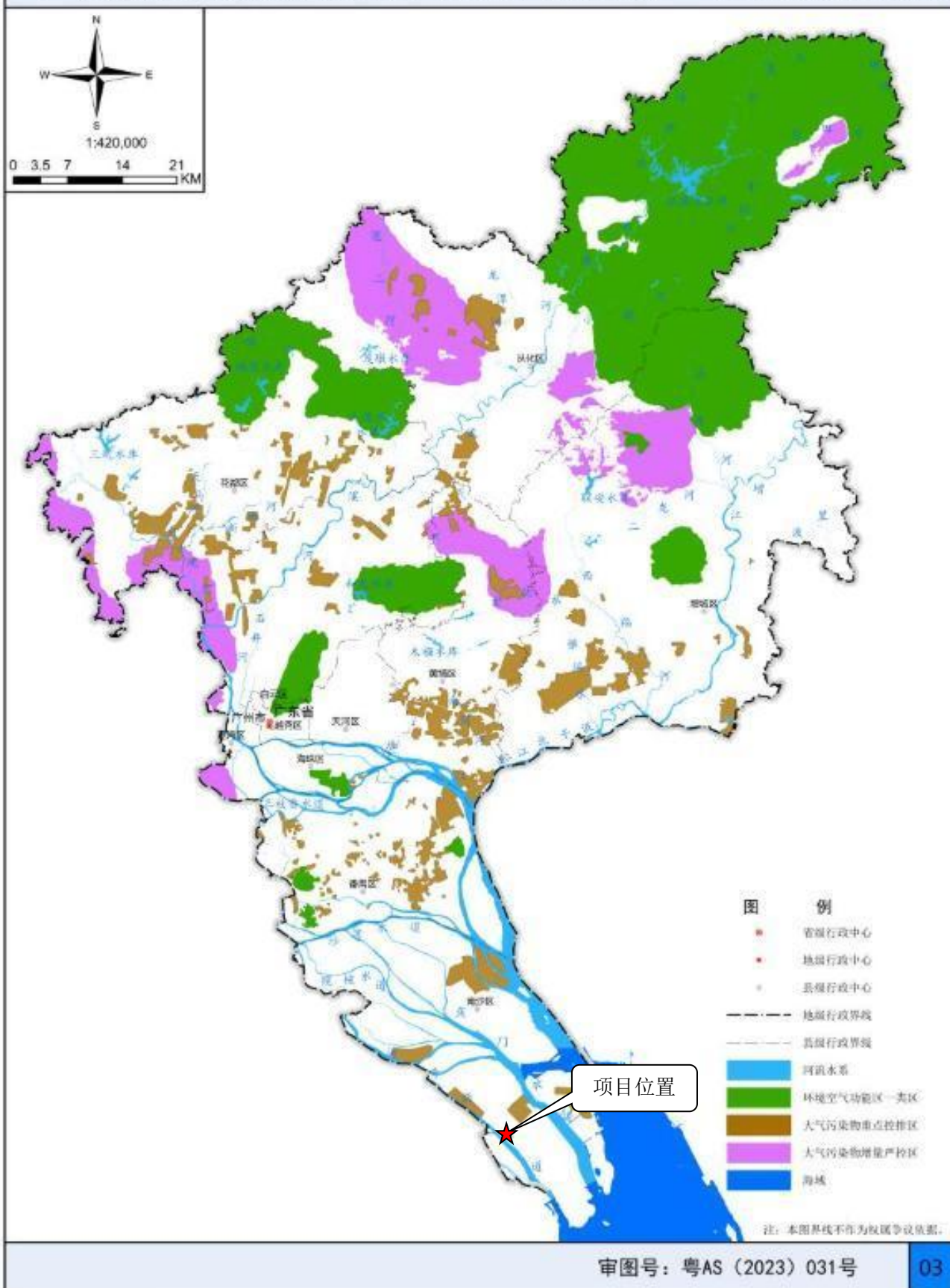
广州市生态保护格局图



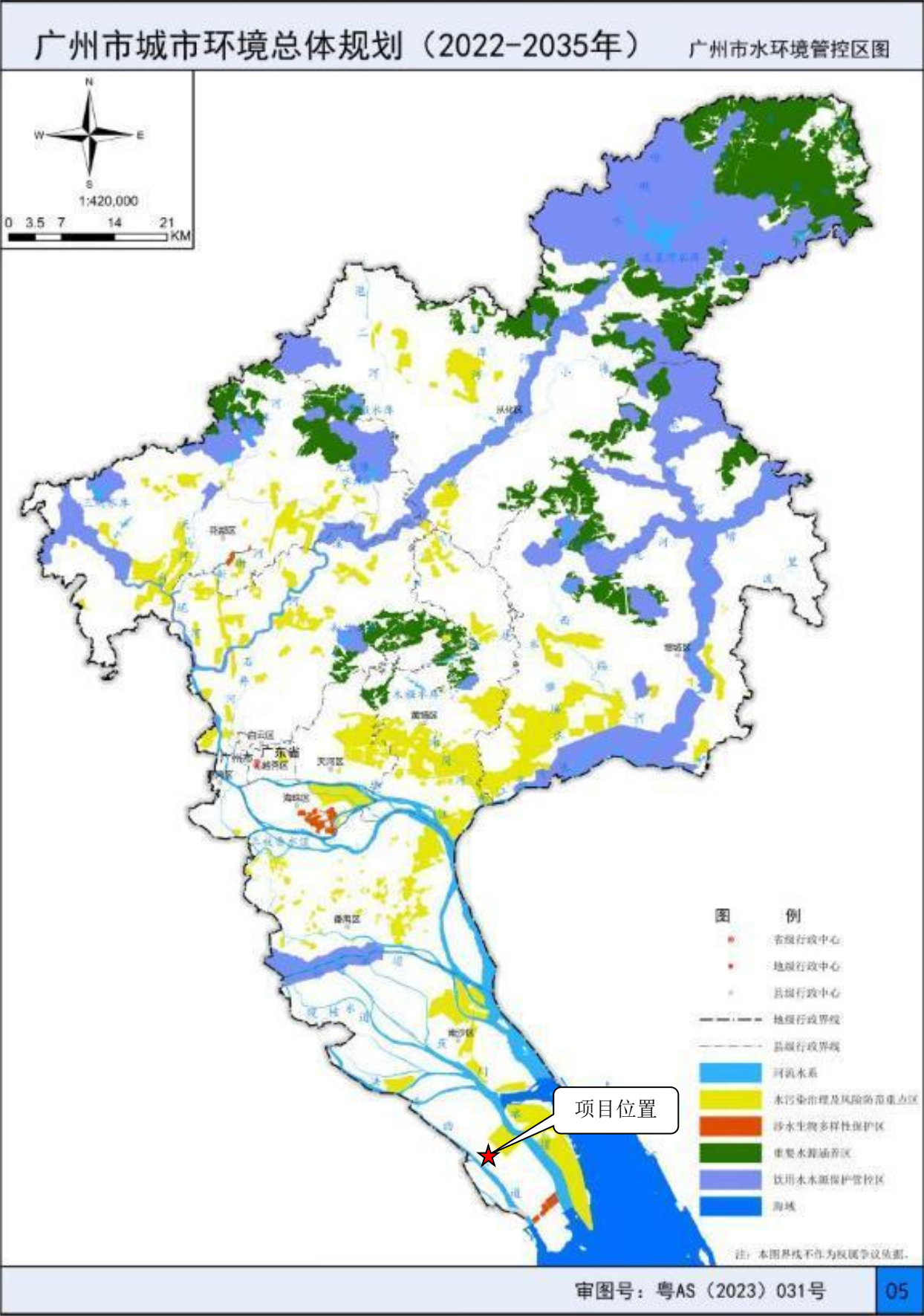
附图 13 广州市生态环境格局图

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

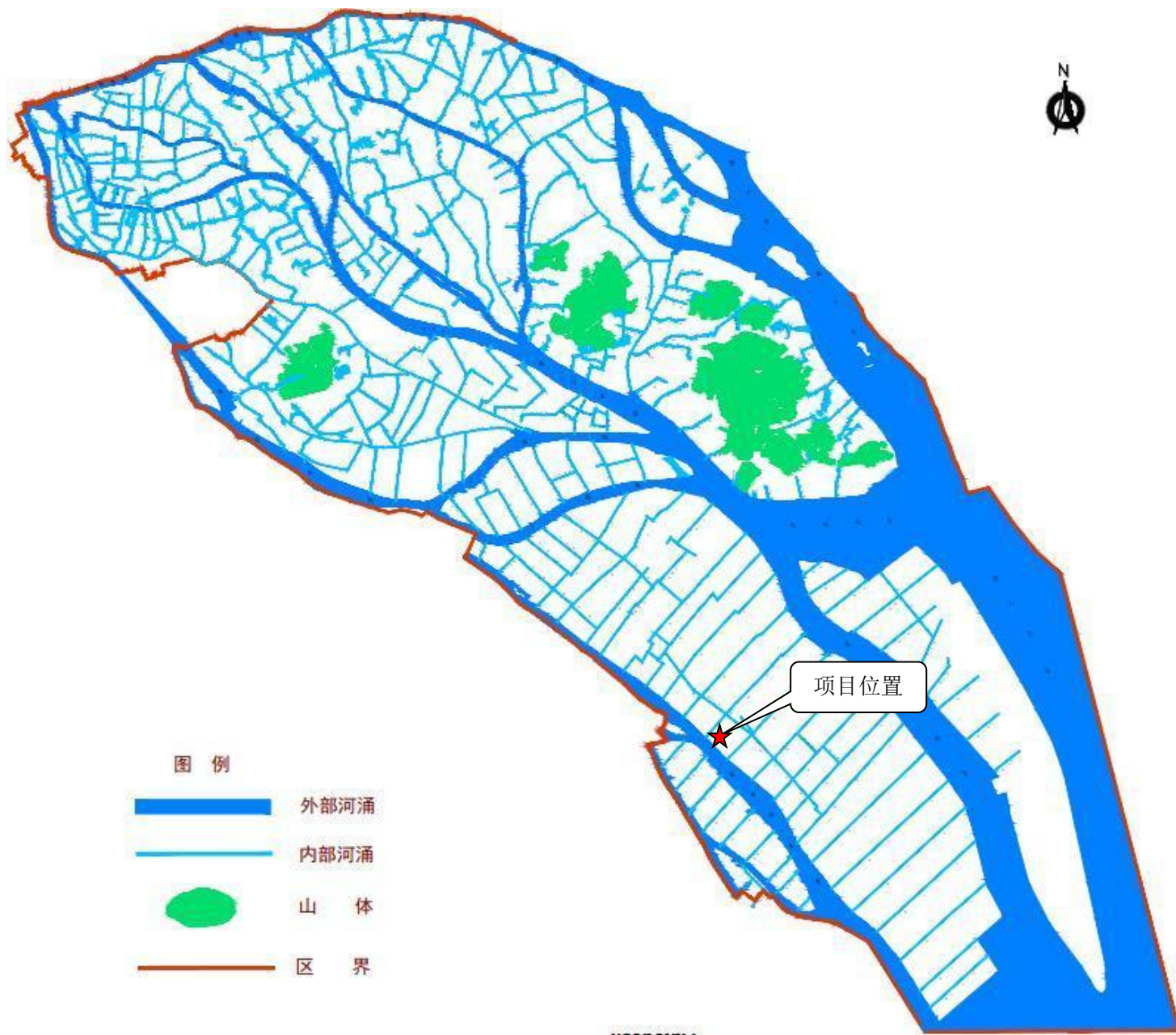
广州市大气环境管控区图



附图 14 广州市大气环境空间管控图

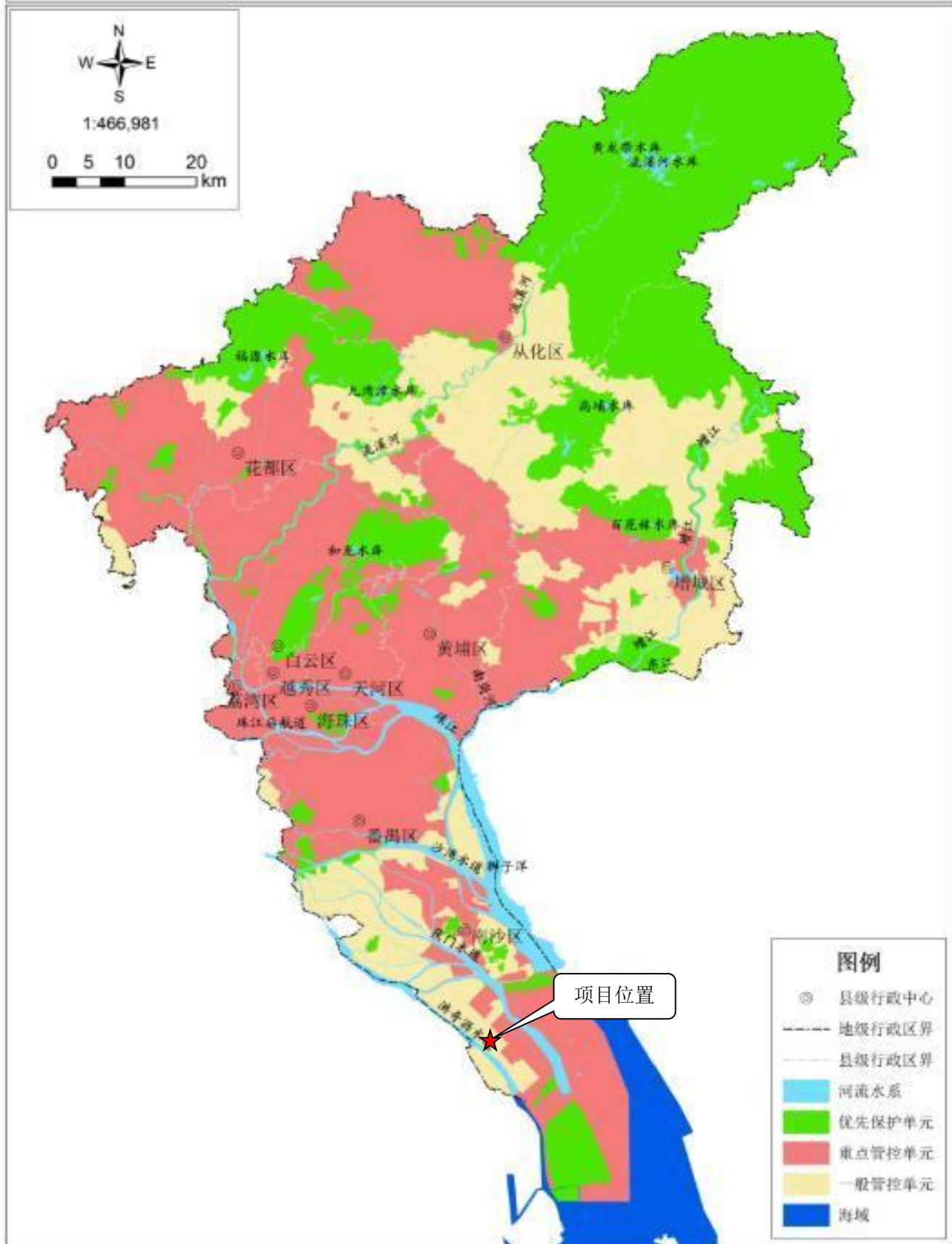


附图 15 广州市水环境管控图



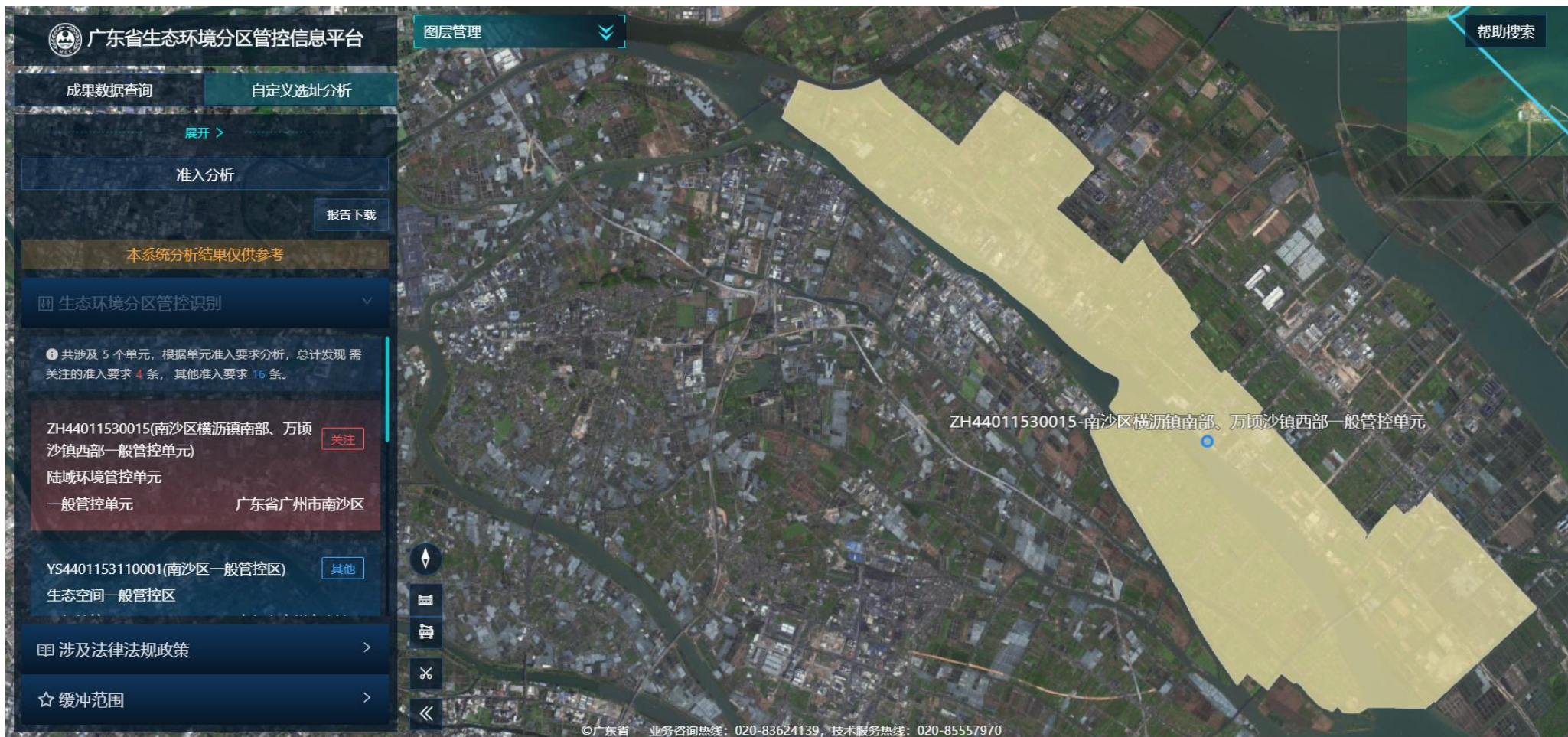
附图 16 项目所在地现状水系图

广州市环境管控单元图

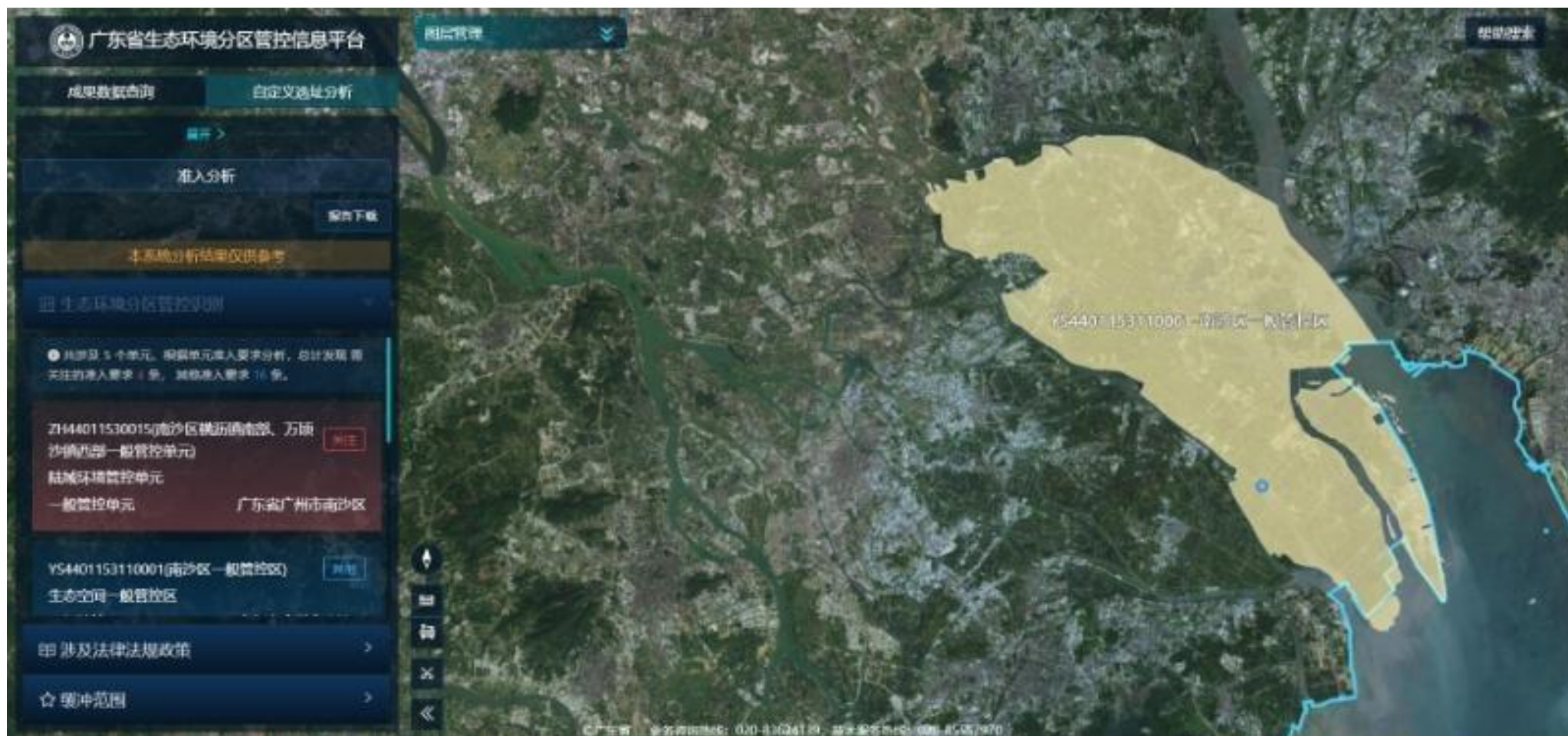


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

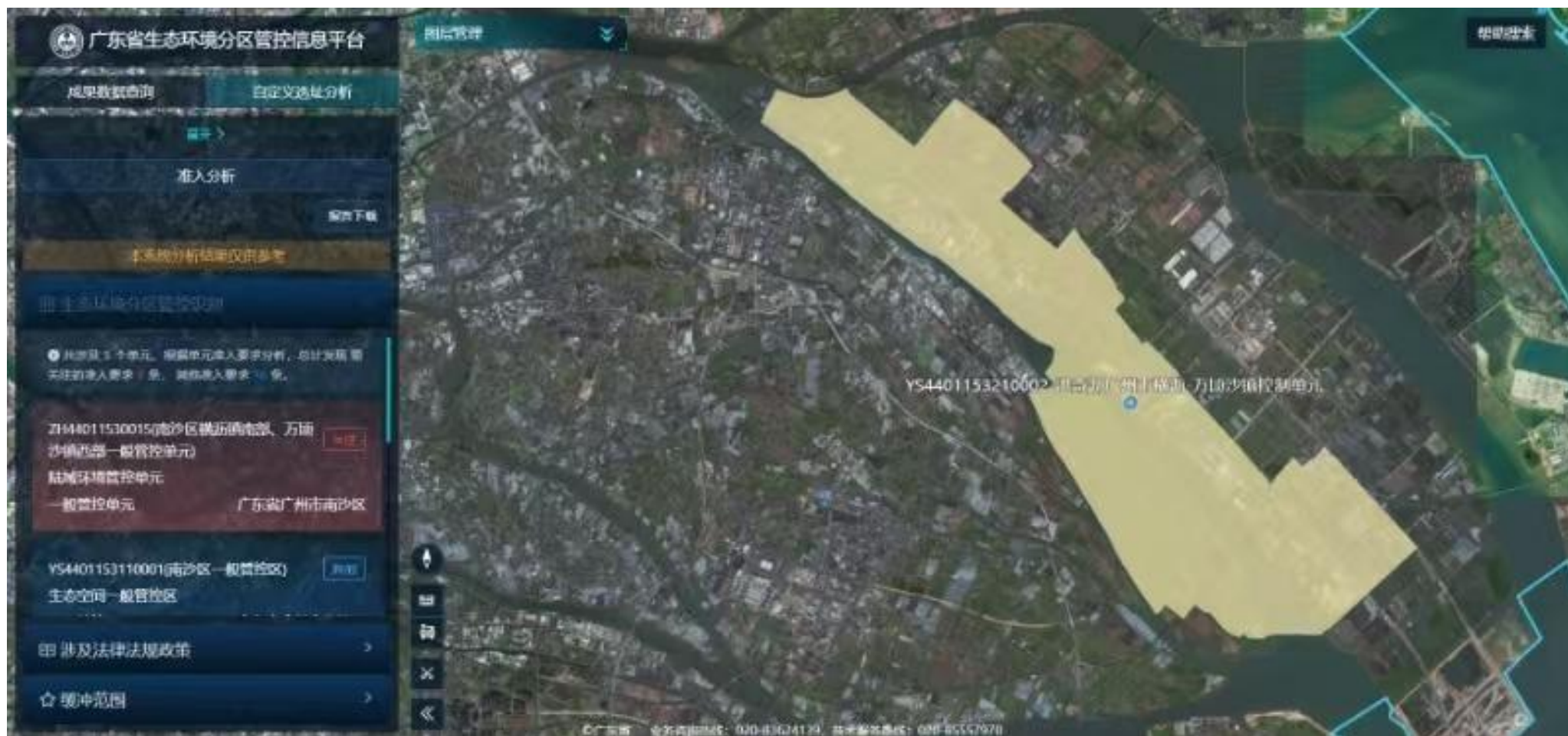
附图 17 广州市环境管控单元图



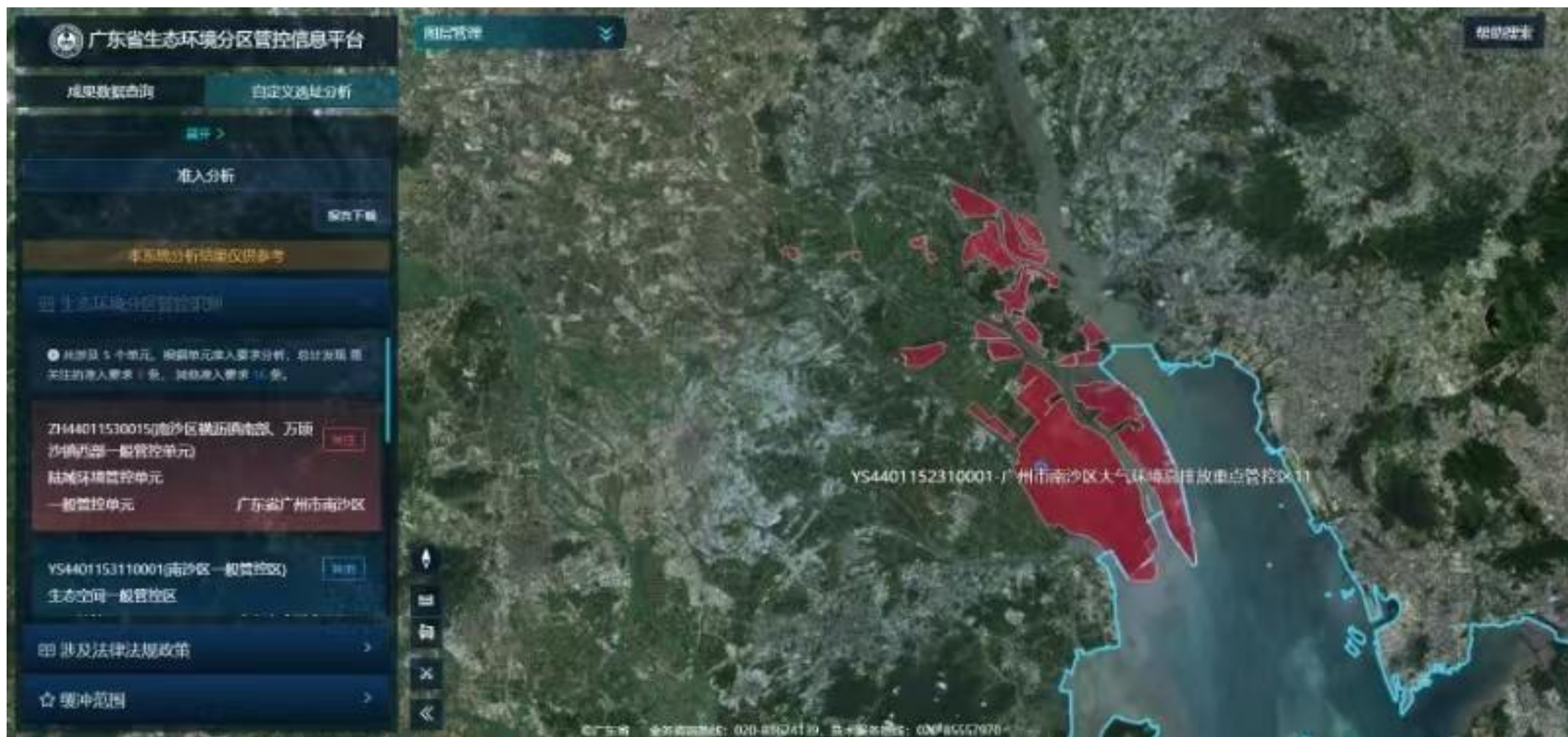
附图 18 广东省三线一单平台截图（陆域环境管控单元）



附图 19 广东省三线一单平台截图（生态空间一般管控区）



附图 20 广东省三线一单平台截图（水环境一般管控区）



附图 21 广东省三线一单平台截图（大气环境布局敏感重点管控区）



附图 22 广东省三线一单平台截图（高污染燃料禁燃区）

