

项目编号: 6g829u

建设项目环境影响报告表

(生态影响类)

项目名称: 广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程

建设单位(盖章): 广州城港旅游发展有限公司

编制日期: 2025年06月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1736823959000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6g829u
建设项目名称	广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位 广州市碧航环保技术有限公司 （统一社

编制人员承诺书

5、编制单位终止的



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，取得环境影响评价工程师职业资格。



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





202506048085650077

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广州市参加社会保险情况如下。

姓名	
参保	
202501	
	缴费基数

备注：
 本《参保行业阶段保障厅了会保险费社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-06-04 11:42

编号: S06120201

统一社会信用代码

91440106MA59CE1

名称

类型

法定代表人

经营范围

执照



扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统',
了解详细登记、
备案、许可、监
管信息。

注册资本 壹佰伍拾万元(人民币)

成立日期 2016年04月12日

住所 广州市天河区长湴白沙水路87号316之一

登记机关



2024年08月13日

http://www.gsxt.gov.cn

国家企业信用信息公示系统网址:

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

国家市场监督管理总局监制

建设单位责任声明

我单位广州城港旅游发展有限公司（统一社会信用代码 91440118MABT8BDH96）郑重声明：

一、我单位对广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程环境影响报告表（项目编号：6g829u，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境环

编制单位责任声明

我单位广州市碧航环保技术有限公司（统一社会信用代码91440106MA59CEHA8R）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州城港旅游发展有限公司的委托，主持编制了广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程环境影响报告表（项目编号：6g829u，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场

委托书

广州市碧航环保技术有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》、《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，我单位投资建设的“广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程”需编制环境影响评价报告表。现委托贵单位承担该项目的环境影响评价

质量控制记录表

项目名称	上海市浦东新区川沙新镇川沙镇社区卫生服务中心
编制	
初审	
审	
审	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设内容	20
三、生态环境现状、环境保护目标及评价标准	34
四、生态环境影响分析	48
五、主要生态环境保护措施	60
六、生态环境保护措施监督检查清单	68
七、结论	72
附表	73
附图 1 地理位置图	74
附图 2 (a) 四至图	75
附图 2 (b) 项目四至实景图	76
附图 3 (a) 平面布置图	77
附图 3 (b) 大比例平面布置图	78
附图 4 立面图	79
附图 5 升级改造工程断面图	80
附图 6 扩建工程断面图	81
附图 7 环境空气功能区划图	82
附图 8 地表水环境功能区划图	83
附图 9 地下水环境功能区划图 (局部截图)	84
附图 10 声环境功能区划图	85
附图 11 环境保护目标分布图	86
附图 12 项目与饮用水水源保护区位置关系图 (局部截图)	87
附图 13 (a) 广东省“三线一单”环境管控单元图 (局部截图)	88
附图 14 (a) 广州市“三线一单”环境管控单元图	89
附图 15 项目与广州市生态环境空间管控图位置关系图	95
附图 16 项目与广州市大气环境空间管控区图位置关系图	96
附图 17 项目与广州市水环境空间管控区图位置关系图	97
附图 18 国土空间控制线规划图	98
附图 19 广东省主体功能区规划图	99

附图 20 广东省生态功能区划图	100
附图 21 广东省陆域生态功能区划图	101
附件 1 营业执照	102
附件 2 法人身份证	103
附件 3 项目备案证	104
附件 4 现有项目环评批复	105
附件 5 环保验收专家意见	110
附件 6 现有项目竣工现场核查报告	116
附件 7 港口经营许可证	124
附件 8 使用港口岸线批复	127
附件 9 项目排水许可证说明	130
附件 10 广东省水利厅准予水行政许可决定书	131
附件 11 广州市水务局关于广州港港区广州塔游船码头改扩建工程防洪评价报告的意见	137

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程		
项目代码	2305-440105-04-01-306316		
建设单位联系人	李汝杰	联系方式	020-22805024
建设地点	广州市海珠区赤岗街道阅江西路 222 号 广州塔北侧珠江堤岸边		
地理坐标	东经 113° 19'19.631", 北纬 23° 6'37.296"		
建设项目行业类别	五十二、交通运输业、管道运输业—滚装、客运、工作船、游艇码头—其他	用地（用海）面积（m²）/长度（km）	扩建码头占用水域面积为 1599m ² 扩建码头长度 0.087km 岸线长度 0.087km
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批部门（选填）	/	项目审批文号（选填）	/
总投资（万元）	2994.42	环保投资（万元）	40
环保投资占比（%）	1.34	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		

规划情况	《广州港总体规划》（2006年2月，交通运输部和广东省人民政府正式联合批准）
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	<p style="text-align: center;">项目与《广州港总体规划》相符性分析</p> <p>广州港位于珠江入海口和珠江三角洲中心地带，地跨广州、东莞、深圳、珠海、中山五市，是我国沿海主要港口和国家综合运输体系的重要枢纽，是广东省能源、物资的主要中转港。为促进广州港的可持续发展，明确广州港的发展方向，优化港口规划布局，合理、有效地开发港口资源，促进港口与城市、腹地经济的协调发展，2006年2月，交通运输部和广东省人民政府正式联合批准《广州港总体规划》，并授权广州港务局负责执行，实施监督管理工作。《广州港总体规划》明确广州港岸线总长约400公里，规划港口岸线约108公里，现已使用约60公里，由内港港区、黄埔港区、南沙港区、南沙港区及珠江口水域组成。</p> <p>内港港区位于广州市原八区范围内的西河道、东河道和南河道，包括黄沙码头、洲头嘴码头、大沙头码头、广州造船厂等，主要为广州市及珠江三角洲地区能源、原材料、粮食、散杂货和集装箱的装卸及旅客运输服务。</p> <p>改扩建项目位于广州港内港港区前航道（东河道）上游，该航道以游船、观景娱乐为主，符合广州港总体规划关于内港港区的定位。</p>
其他符合性分析	<p style="text-align: center;">1、项目与市场准入与产业政策分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，改扩建项目属于第一类鼓励类二十五、水运 2、港口枢纽建设，不属于明文规定限制及淘汰类产业项目，符合产业结构调整要求。</p> <p>根据《市场准入负面清单（2025年版）》，改扩建项目不属于禁止准入事项，也不属于许可准入事项，属于市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定；因此，建设单位可依法进行建设和投产。</p> <p style="text-align: center;">2、与《广东省河道管理条例》（2019年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过，自2020年1月1日起施行）相符性分析</p>

《广东省河道管理条例》的第三十二条规定：在河道管理范围内建设跨河、穿河、穿堤、临河的桥梁、码头、道路、渡口、管道、缆线、取水、排水、公共休闲、景观等工程设施，应当符合防洪标准以及有关技术要求，不得影响河势稳定、危害堤防安全。其工程建设方案应当按照河道管理权限，报县级以上人民政府水行政主管部门审查同意；未经审查同意，不得开工建设。

涉河建设项目需要占用河道管理范围内土地，跨越河道空间或者穿越河床的，建设单位应当经有关水行政主管部门对该工程设施建设和位置和界限核准后，方可开工建设；进行施工时，应当按照水行政主管部门核准的位置和界限进行。

改扩建项目作为客运码头；现有码头已于 2017 年 6 月取得《关于广州塔游船码头项目环境影响报告表的审批意见》（穗（海）环管影（2017）23 号）、《关于广州塔游船码头扩建项目环境影响报告表的审批决定》（穗（海）环管影（2018）3 号），并于 2018 年 10 月完成自主验收。建设单位已办理《中华人民共和国港口经营许可证》（（粤穗）港经证（0401）号），项目总体符合《广东省河道管理条例》的要求。

3、与《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（交通运输部令 2015 年第 25 号）相符性分析

《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（交通运输部令 2015 年第 25 号）中第三章“船舶污染物的排放和接收”中第十三条：在内河水域航行、停泊和作业的船舶，不得违反法律、行政法规、规范、标准和交通运输部的规定向内河水域排放污染物。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收处理。第十六条：禁止向内河水域排放船舶垃圾。船舶应当配备有盖、不渗漏、不外溢的垃圾储存容器或者实行袋装，按照《船舶垃圾管理计划》对所产生的垃圾进行分类、收集、存放。第十七条：船舶在内河航行时，应当按照规定使用声响装置，并符合环境噪声污染防治有关要求。

改扩建项目使用的船舶符合相关要求和规定；船舶上的废水由污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过

新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道；船舶上的生活垃圾由码头设置的分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一处理，不会外排到内河水域；船舶运行过程中严格进行噪声控制，严禁超标排放。因此，改扩建项目符合《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（交通运输部令 2015 年第 25 号）中的相关要求。

4、与《广东省生态环境厅关于印发广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析

广东省生态环境保护“十四五”规划要求：以臭氧协同防控为重点，加强大气污染防治能力建设，持续完善大气污染联防联控机制，强化高污染燃料禁燃区管理，提升大气污染防治精细化管理水平。

加强油路车港联合防控。深化移动源污染防治，加强油品质量全过程监管，深化机动车尾气治理，强化非道路移动机械和船舶港口污染防治。加强船舶排放控制区管理，加强船舶用油质量的监督抽检，试点应用遥感、无人机等远程监控监管手段，推动岸电系统船载装置的安装，引导船舶靠港使用岸电。

改扩建项目作为客运码头，营运期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气，对大气环境的影响较小，符合广东省生态环境保护“十四五”规划要求。

5、与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起正式施行，广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议于 2021 年 9 月 29 日修正）

《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日起正式施行，广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议于 2021 年 9 月 29 日修正）规定：

第十七条、新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。

第三十七条、航行、停泊、作业的船舶，应当配备符合国家有关规范、

标准以及所在水域排放标准或者要求的污染防治设备、器材，不得违反规定向水体排放污染物。船舶专用污水储存设施暂存污水并将其排往岸上接收设施处理的，除应急旁通管路外不得设置其他可以将污水直接排入水体的外排口。船舶航经饮用水水源保护区等特殊排放要求区域时，应当保证其污水外排口全程处于有效锁闭状态。不符合排放规定的船舶污染物应当交由港口、码头、装卸站或者有资质的单位接收处理，并按照规定在相应的船舶文书中记录。船舶污染物接收单证和相关记录文书应当按照规定保存备查。

船舶使用的燃料应当符合有关法律法规和标准要求，鼓励船舶使用清洁能源。在具有饮用水水源功能的湖泊和水库航行、停泊、作业的船舶，应当优先使用清洁能源，防止污染水环境。

第三十八条、港口、码头、装卸站和船舶修造厂所在地的地级以上市、县级人民政府应当统筹规划建设船舶污染物、废弃物的接收、转运及处理处置设施。

港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当具备足够的船舶污染物、废弃物的接收能力，并按照规定处置污染物。新建、改建、扩建港口、码头、装卸站和船舶修造厂，应当配套建设相应的船舶污染物、废弃物的接收设施，并做好与城市市政公共处理设施的衔接。现有港口、码头、装卸站和船舶修造厂应当逐步配套建设相应的船舶污染物、废弃物的接收设施；尚未建成接收设施的，应当委托经备案符合船舶污染物、废弃物接收资质的专业单位负责接收。

从事船舶污染物、废弃物接收作业，或者从事装载油类、污染危害性货物船舱清洗作业的单位，应当具备与其运营规模相适应的接收处理能力。

改扩建项目不进行船舶冲洗排污，岸线上不设置办公区、厕所；船舶上设有厕所，营运期产生的废水主要来源于游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道；码头设置了生活垃圾桶，船舶生活垃圾以及陆域生活垃圾集中到垃圾桶暂存，再交由环卫部门处理，生活垃圾不外

排到水体，不会对水体造成污染，符合《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日起正式施行，广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议于2021年9月29日修正）的要求。

6、与《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年）的相符性分析

（1）与广州市生态环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。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”

改扩建项目建设内容选址不在生态环境空间管控区内，详见附图15。因此，改扩建项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中生态环境空间管控区的相关要求。

（2）与广州市生态保护红线规划的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》，“生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心区原则上禁止人为活动；自然保护地核心区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。”

改扩建项目的建设内容选址不在生态保护红线区，详见附图15。因此，改扩建项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中生态保护红线要求。

（3）与大气环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中的广州市大气环境空间管控区图，改扩建项目与广州市大气环境空间管控区的位置详见附图16。改扩建项目所在地不属于广州市大气环境空间管控区范围内。

（4）与水环境空间管控区的相符性分析

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》中的广州市水环境空

间管控区图，改扩建项目与广州市水环境空间管控区图的位置详见附图 17。改扩建项目所在地不属于广州市水环境空间管控区范围内。

综上，改扩建项目为客运码头，污染物产生量较少，环境影响较轻，符合广州市城市环境总体规划的相关要求。

7、环境功能区划相符性分析

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）、《广东省人民政府关于调整广州市饮用水源保护区的批复》（粤府函〔2016〕358 号）、《广州市水功能区调整方案（试行）的通知》和《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函〔2020〕83 号），项目所在地不属于水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（修订）的通知》（穗府〔2013〕17 号），项目所在区域属二类环境空气质量功能区，不属于环境空气质量一类功能区。

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办〔2025〕2 号）的划分，项目所在区域为声环境 4 类区，不属于声环境 1 类区。

根据《广东省水利厅关于印发广东省地下水功能区划的通知》（粤水资源〔2009〕19 号），项目所在地地下水功能区划为珠江三角洲广州海珠至南沙不宜开采区（H074401003U01），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

本项目周围无国家重点保护的文物、古迹，无名胜风景区、自然保护区等。综上，本项目选址符合环境功能区划相关要求。

8、与《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕50 号）的相符性分析

根据《关于印发广东省 2023 年大气污染防治工作方案的通知》（粤环〔2023〕50 号）的要求，提高港口、机场岸电使用率。协同推进船舶受电设施和港口岸电设施改造，提高船舶靠港岸电使用率。2023 年底前，全省民用机场在用廊桥全部配备飞机辅助动力装置(APU)替代设施，广州白云、深圳宝安、

珠海金湾等机场逐步开展远机位 APU 替代项目改造。

改扩建项目营运期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气，对周边环境的影响较小，符合上述要求。

9、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函[2023]163 号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年水污染防治工作方案的通知》（粤环函[2023]163 号）的要求，(七)进一步强化船舶港口污染治理：结合实际需求依法新建或扩建船舶含油污水处理设施，确保 2023 年底前具备本地化处理能力。

船舶上的废水由污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道，符合上述要求。

10、与《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环[2023]3 号）的相符性分析

根据《广东省生态环境厅关于印发广东省 2023 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（粤环[2023]3 号）的要求，（1）加强涉重金属行业污染防治：深化涉镉等重点行业企业污染源排查整治；（2）严格监管土壤污染重点监管单位：更新并公布土壤染污重点监管单位名录，督促重点监管单位落实法定义务，原则上新纳入的重点监管单位应在当年完成隐患排查，所有重点监管单位开展周边监测。（3）严格建设用地准入管理：将建设用地土壤环境管理要求纳入土地规划、储备、供应、用途变更等环节，自然资源部门在制定国土空间规划、年度土地储备计划、建设用地供应计划时要充分考虑地块环境风险。未按要求完成土壤污染状况调查、风险评估或经调查评估确定为污染地块但未明确风险管控和修复责任主体的，禁止土地出让、划拨。加强地下水污染防治重点排污单位管理。各地级以上市建立并公布地下水污染防治重点排污单位名录，参照生态环境部制定的重点监管单位土壤污染隐患排查技术指南、地下水污染源防渗技术指南等，指导重点排污单位开展地下水污染渗漏排查，存在问题的单位应开展防渗改造。

本改扩建项目属于交通运输业，不属于土壤、地下水污染防治重点排污单位。项目不产生重金属，船舶上的生活垃圾由码头设置的分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一处理，不会对当地土壤、地下水环境造成不良影响，符合上述要求。

11、与《广州市海珠区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析

根据《广州市海珠区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本改扩建项目位于城镇开发区边界范围内，不涉及《广州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的生态保护红线。本改扩建项目符合《广州市国土空间总体规划（2018-2035年）（在编）》要求，如附图18所示。

12、与《广州市生态环境保护条例》的相符性分析

根据《广州市生态环境保护条例》要求：本市依法实行排污许可管理制度。禁止未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的要求排放污染物。企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。

本项目不属于《广州市生态环境保护条例》禁止建设类项目，符合“三线一单”的相关要求，本项目废水、废气、噪声和固体废物在落实本项目污染防治措施的基础上，污染物的排放均能满足国家或地方的相关要求。

综上，本项目符合《广州市生态环境保护条例》的相关要求。

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

根据《广州市生态环境保护“十四五”规划》：完善港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设，加强港口和海运船舶环境监管，健全船舶污染物接收转运处置联单制度及相关联合监管机制等...严控海洋环境风险。完善事前防范、事中管控、事后处置的全过程、多层次风险防范体系，严密防控危险化学品生产储运等环境风险。完善海洋环境风险源排查，划定风险重点防御区，合理布局优化应急物资储备，合理划分应急处置、跟踪监测等责任分区，深入实施突发环境事件应急预案，健全分类管理、分级负责、条块结合、属地管理为主的海洋环境风险应急管理体制，加强应急能力建设。

本项目已完善港口和船舶污染物接收转运及处置设施建设，有完整的船舶污染物接收体系，当排放需求量较大时，船舶污水则由船舶代理公司直接交予第三方公司接收，不纳入本项目污水排放，故本改扩建项目符合《广州市生态环境保护“十四五”规划》的相关要求。

14、与《广东省大气污染防治条例》的相符性

根据《广州市生态环境保护条例》要求：

1、非道路移动机械所有人或者使用人应当按照规范对在用非道路移动机械进行维护检修。对超过标准排放大气污染物的，应当维修、加装或者更换符合要求的污染控制装置，使其达到规定的排放标准。在用非道路移动机械经维修或者采用污染控制技术后，大气污染物排放仍不符合国家排放标准的，不得使用。

2、现有码头应当逐步实施岸基供电设施改造。新建码头应当规划、设计和建设岸基供电设施。船舶靠泊内河港口和沿海港口船舶靠港应当优先使用岸基供电。

本改扩建项目按照规范对非道路移动机械进行维护检修，可以达到规定的排放标准。本改扩建项目码头设置岸电系统，向码头上的停靠船舶供电。

综上，本项目符合《广东省大气污染防治条例》的相关要求。

15、与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的相符性分析

根据《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》的要求，第二条 项目符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。

第三条 项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域。通过优化项目主要污染源和风险源的平面布置，与居民集中区等环境敏感区的距离科学合理。第四条 项目对鱼类等水生生物的洄游通道及“三场”等重要生境、物种多样性及资源量产生不利影响的，提出了工程设计和施工方案优化、施工噪声及振动控制、施工期监控驱赶救助、迁

	<p>地保护、增殖放流、人工鱼礁及其他生态修复措施。对湿地生态系统结构和功能、河湖生态缓冲带造成不利影响的，提出了优化工程设计、生态修复等措施。对陆域生态造成不利影响的，提出了避让环境敏感区、生态修复等对策。</p> <p>在采取上述措施后，对水生生物的不利影响能够得到缓解和控制，不会造成原有珍稀濒危保护或重要经济水生生物在相关河段、湖泊或海域消失，不会对区域生态系统造成重大不利影响。</p> <p>本改扩建项目位于广州港内港港区前航道（东河道）上游，符合环境保护相关法律法规和政策要求，与主体功能区规划、近岸海域环境功能区划、水环境功能区划、生态功能区划、海洋功能区划、生态环境保护规划、港口总体规划、流域规划等相协调，满足相关规划环评要求。</p> <p>项目选址、施工布置不占用自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区以及其他生态保护红线等环境敏感区中法律法规禁止占用的区域，故本改扩建项目与《港口建设项目环境影响评价文件审批原则（试行）》相符。</p>
--	---

16、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

《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对照可知（详见附图 13），改扩建项目属于“一核一带一区”中珠三角区域，所在管控单元属于重点管控单元。本项目与“三线一单”、环境管控单元的相符性分析详见表 1-1 表 1-2。

表 1-1 与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

粤府〔2020〕71号内容		项目情况	是否符合
生态保护红线	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	改扩建项目所在地不属于生态优先保护区、水环境优先保护区、大气环境优先保护区等优先保护单元，因此不涉及生态保护红线。	符合
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克/立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	改扩建项目严格执行环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放，不会降低区域环境质量功能等级。	符合

其他符合性分析

	资源利用 上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度符合控制目标。	改扩建项目不属于高耗能、污染资源型企业，且项目的水、电等资源利用不会突破区域上线。	符合
	生态环境 准入清单	从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。	改扩建项目作为客运码头，不涉及工业生产；周边 1 公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护区、饮用水水源地等。	符合
		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。	改扩建项目营运期产生的废水主要来源于游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。	符合
		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。	改扩建项目不涉及。	不涉及

表 1-2 与“珠三角核心区”管控要求相符性分析一览表

管控要求			项目情况	是否符合
“一核一带一区” 区域管控要求	区域 布局 管控	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、先进材料等战略性支柱产业绿色转型升级发展，已有石化工业区控制规模，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、扩建燃煤燃油火发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发电机组有序退出；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。	改扩建项目不属于禁止建设的项目，未新建锅炉；营运期主要使用电能，且不涉及使用挥发性原辅料。	符合
“一核一带一区” 区域管控要求	能源 资源 利用	科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。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	营运过程中会消耗一定量的电力资源，消耗量相对区域资源利用总量较小，符合资源利用要求。	符合

			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。		
	“一核一带一区” 区域管控要求	污染物 排放 管控	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。	改扩建项目作为客运码头，不涉及工业生产，不涉及挥发性有机物、臭氧等的产生；营运期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气，不会造成区域大气环境功能降低。	符合
		环境 风险 管控	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	改扩建项目后续完善突发环境事件应急预案。	符合

	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>综合分析，改扩建项目总体符合《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）的要求。</p> <p>17、与《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》（穗环〔2024〕139号）的相符性分析</p> <p>改扩建项目位于广州市海珠区赤岗街道阅江西路222号（广州塔北侧珠江堤岸边），根据《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024年修订)的通知》（穗环〔2024〕139号）以及“广东省“三线一单”应用平台”网址https://www-app.gdeei.cn/l3a1/public/home-page/stat可知，改扩建项目所在陆域环境管控单元为广州河段前航道海珠区重点管控单元（陆域环境管控分区编码：ZH44010520003）；水环境管控分区为广州河段前航道广州市新港街道-赤岗街道-琶洲街道控制单元（水环境管控分区编码：YS4401052220002）；大气环境管控分区为广州市海珠区大气环境一般管控区2（大气环境管控分区编码：YS4401053310001）；生态空间管控分区为海珠区一般管控区（生态空间管控分区编码：YS4401053110001）；海珠区高污染燃料禁燃区（管控分区编码：YS4401052540001）。本项目与、广州市生态环境分区管控方案、广州市环境管控单元准入清单的相符性分析详见表1-3、表1-4以及附图14。</p>			

表 1-3 与《广州市生态环境局关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024 年修订）》（穗府规〔2024〕4 号）的相符性分析

类别	方案内容	本项目	相符性
生态保护红线及一般生态空间	生态保护红线及一般生态空间。全市陆域生态保护红线 1289.37 平方公里，占全市陆域面积的 17.81%，主要分布在花都、从化、增城区；一般生态空间 490.87 平方公里，占全市陆域面积的 6.78%，主要分布在白云、花都、从化、增城区。全市海域生态保护红线 139.78 平方公里，主要分布在番禺、南沙区。	改扩建项目不属于划定的生态红线和一般生态空间管制范围内。	符合
环境质量底线	全市水环境质量持续改善，地表水水质优良断面比例、劣 V 类水体断面比例达到省年度考核要求；城市集中式饮用水水源地水质 100% 稳定达标；巩固提升城乡黑臭水体(含小微黑臭水体)治理成效；国考海洋点位无机氮年均浓度力争达到省年度考核要求。大气环境质量持续提升，空气质量优良天数比例(AOI 达标率)、细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度达到“十四五”规划目标值，臭氧(O ₃)污染得到有效遏制，巩固二氧化氮(NO ₂)达标成效。土壤与地下水污染源得到基本控制；环境质量总体保持稳定，局部有所改善，农用地和建设用地土壤环境安全得到进一步保障，土壤与地下水环境风险得到进一步管控。受污染耕地安全利用率完成省下达目标，重点建设用地安全利用得到有效保障。	根据广州市生态环境局发布的《2023 广州市生态环境状况公报》表明项目所在区域的地表水、声环境质量现状良好，大气环境除臭氧不达标外均达标。改扩建项目运营期间，产生的废水、废气通过采取有效的环境保护措施控制和处理方法，确保废水、废气、噪声能达标排放，固体废物合理处置，不会对项目所在区域的环境造成明显的影响。	符合
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家、省下达的总量和强度控制目标。其中，用水总量控制在 45.42 亿立方米以内，农田灌溉水有效利用系数不低于 0.559.，建设用地总规模控制 20.14 万公顷"以下，城乡建设用地规模控制在 16.47 万公顷以下。到 2035 年，体系健全、机制顺畅、运行高效的生态环境分区管控制度全面建立，生态安全格局稳定，	改扩建项目用水由供水部门供应，用电由市政供给，资源消耗量占区域资源利用总量较小。	符合

绿色生产生活方式基本形成，碳排放达峰后稳中有降，为生态环境根本好转、美丽广州建设提供有力支撑。

表 1-4 与《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单(2024 年修订)的通知》（穗环〔2024〕139 号）

环境管控单元代码	环境管控单元名称	行政区划			管控单元分类	要素细类	
		省	市	区			
ZH44010520003	广州河段前航道海珠区重点管控单元	广东省	广州市	海珠区	重点管控单元	水环境城镇生活污染重点管控区、大气环境受体敏感重点管控区、江河湖库重点管控岸线	
管控维度	管控要求				本项目符合性分析	相符性	
区域布局管控	1-1【产业/禁止类】禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）。					改扩建项目不涉及。	相符
	1-2【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。					改扩建项目作为客运码头，不涉及工业生产；营运过程不涉及使用含挥发性有机物的物料。	不涉及
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。					改扩建项目不涉及工业生产；不属于高耗水行业。	符合
	2-2【能源/综合类】新建高耗能项目单位产品（产值）能耗达到国际先进水平。					改扩建项目不涉及工业生产。	符合
	2-3【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。					改扩建项目作为客运码头，已取得相关批复，符合岸线管理要求。	符合
污染物排放管控	3-1【水/综合类】强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集，合流制排水系统要加快实施雨污分流改造，难以改造的，应采取截流、调蓄和治理等措施。					项目在区域已经接驳市政污水管网，生活污水依托沥滘污水处理厂处理。	符合

		3-2【大气/综合类】新建工业项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，严格限制建设化工、包装印刷、工业涂料等涉 VOCs 排放项目。	改扩建项目作为客运码头，不涉及工业生产；营运过程不涉及使用含挥发性有机物的物料。	符合
		3-3【大气/综合类】已有改扩建工业项目要提高节能环保准入门槛，实行重点大气污染物排放倍量置换，实施区域内最严格的地方大气污染物排放标准。	改扩建项目作为客运码头，不涉及工业生产，不涉及挥发性有机物、臭氧等的产生；运营期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气，不会造成区域大气环境功能降低。	符合
	环境风险防控	4-1【风险/综合类】加强工业遗留场地、“三旧”改造地块环境风险隐患排查。	改扩建项目不涉及。	符合
		4-2【土壤/综合类】开发利用的各类地块，必须达到相应规划用地的土壤风险管控目标。	改扩建项目不涉及。	符合
	<p>综上所述，改扩建项目在区域布局、能源资源利用、污染物排放管控、环境风险防控等方面均能满足该单元的管控要求，总体符合《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（穗府规〔2021〕4号）的要求。</p>			

二、建设内容

地理位置	<p>改扩建项目位于广州市海珠区赤岗街道阅江西路 222 号广州塔北侧珠江堤岸边，地处广州大桥与猎德大桥之间河段。码头所在河流为珠江广州河段前航道，该河段属于珠江流域。</p> <p>地理位置见附图 1。</p> <p>项目东面紧邻珠江广州河段前航道，南面 50m 处为阅江西路，隔阅江西路为珠江帝景，西面紧邻广州塔财富码头，北面隔珠江广州河段前航道为海心沙亚运公园。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 四至情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">方位</th> <th style="width: 60%;">具体情况</th> <th style="width: 25%;">距离 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>东面</td> <td>珠江广州河段前航道</td> <td>紧邻</td> </tr> <tr> <td>北面</td> <td>珠江广州河段前航道、海心沙亚运公园</td> <td>紧邻、319</td> </tr> <tr> <td>南面</td> <td>阅江西路、珠江帝景</td> <td>50、164</td> </tr> <tr> <td>西面</td> <td>广州塔财富码头</td> <td>紧邻</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目周边四至情况见附图 2。</p>	方位	具体情况	距离 (m)	东面	珠江广州河段前航道	紧邻	北面	珠江广州河段前航道、海心沙亚运公园	紧邻、319	南面	阅江西路、珠江帝景	50、164	西面	广州塔财富码头	紧邻
方位	具体情况	距离 (m)														
东面	珠江广州河段前航道	紧邻														
北面	珠江广州河段前航道、海心沙亚运公园	紧邻、319														
南面	阅江西路、珠江帝景	50、164														
西面	广州塔财富码头	紧邻														
项目组成及规模	<p>一、项目由来</p> <p>广州城港旅游发展有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2015 年，立足于广州塔财富码头和海心沙码头，致力于码头运营管理、游船运营管理和其他水陆游乐项目。</p> <p>2017 年 6 月，建设单位投资建设广州塔游船码头建设项目，新建广州塔游船码头，配套 4 个 500GT 珠江游船泊位（自编 1#、2#、3#、4#泊位），码头总长度为 257 米，泊位长度为 308 米，使用岸线 280 米。该项目于同年办理了环境影响评价审批手续，批复文号为穗（海）环管影〔2017〕23 号。</p> <p>2018 年 1 月，建设单位在原审批基础上对码头进行扩建，本次扩建保持 4 个 500GT 珠江游船泊位不变，码头总长度增至 290 米，使用岸线增至 290 米，配套生活污水处理设施。该项目于同年办理了环境影响评价审批手续，批复文号为穗（海）环管影〔2018〕3 号。</p> <p>综上，现有的 1#、2#、3#、4#泊位及其现有配套设施统称为“现有项目”。</p>															

现有项目于 2019 年 4 月 18 日完成了广州港内港港区广州塔游船码头工程环境保护设施验收工作，并于 2019 年 5 月 10 日完成广州港内港港区广州塔游船码头工程竣工验收现场核查。

目前，现有项目正常运行。

为进一步开发广州塔及周边丰富的旅游资源，建设单位在原广州塔财富码头的基础上，升级 3#、4#泊位及扩建 5#泊位，以满足日益增长的珠江游客观光旅游需求。

1、升级改造工程：将现有的 3#、4#泊位由原来的 500GT 升级改造至 2000GT，即拆除现有的桩簇后重建，以满足 2000GT 珠江游船的靠泊需要，涉及的码头长度为 145m，码头岸线长度为 145m。改造后的 3#、4#泊位码头前沿线到堤岸线范围占用水域面积不变，为 2653m²，停泊水域面积由原来的 4527m² 变为 6026m²。

2、扩建工程：

(1) 扩建 1 个 2000GT 珠江游船泊位，自编 5#泊位。

(2) 扩建码头长度为 87m，配套 1 艘 50×8m 趸船、1 座 16×6m 固定平台、1 座 12×15m 固定引桥、2 座 20×2.5m 活动钢引桥和系留设施。

(3) 扩建码头使用岸线 87 米。

(4) 扩建码头泊位停泊水域面积 2938m²；码头前沿线到堤岸线范围占用水域面积 1599m²。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议第二次修正）、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号，1998 年 11 月 29 日起实施）及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起实施）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（中华人民共和国生态环境部令，2020 年 11 月 30 日）的要求以及《国民经济行业分类与代码》（GB/T4754-2017）的划分及其第 1 号修改单的划分，建设单位的生产经营活动属于客运港口（行业代码 G5531），对应《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》中的“五十二、交通运输业、管道运输业—141、滚装、客运、工作船、游艇码头”的“其他”项目，应当

编制环境影响报告表。

为此，建设单位委托广州市碧航环保技术有限公司编制《广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程环境影响报告表》。

受建设单位委托后，广州市碧航环保技术有限公司在现场调研、资料收集、环境监测、工程分析的基础上，依据相关法律法规、技术规范编制了改扩建项目环境影响报告表，作为生态环境主管部门审批的技术支撑文件。

二、项目概况

（一）基本情况

项目名称：广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程

建设单位：广州城港旅游发展有限公司

项目性质：改扩建

项目规模：本改扩建项目拟将 3#、4#泊位改造升级为 2000GT 游船泊位及扩建 1 个 2000GT 的 5#游船泊位。升级码头长度 145m，升级码头岸线长度 145m，改造后的 3#、4#泊位码头前沿线到堤岸线范围占用水域面积不变，为 2653m²，停泊水域面积由原来的 4527m²变为 6026m²。扩建码头长度共 87m（包括 1 艘 50*8m 趸船、1 座 16*6m 固定平台、1 座 12*15m 固定引桥、2 座 20*2.5m 活动钢引桥和系留设施），扩建码头使用岸线 87 米，泊位停泊水域面积 2938m²；码头前沿线到堤岸线范围占用水域面积 1599m²。项目泊位均不占用陆域，本改扩建项目不涉及疏浚工程。

项目地点：广州市海珠区赤岗街道阅江西路 222 号广州塔北侧珠江堤岸边

（二）工程组成

改扩建前后，建筑组成及建筑内容明细情况见下表。

项目组成及规模

表 2-1 改扩建前后工程组成一览表

项目名称		现有项目	改扩建项目	备注
主体工程	泊位	4 个 500GT 泊位	3#、4#泊位升级改造至 2000GT；新建 5# 2000GT 泊位	改扩建后，共有 2 个 500GT 泊位，3 个 2000GT 泊位
	码头长度	长度 290 米	升级改造工程不涉及码头长度调整；扩建工程码头长度为 87 米	合计码头长度为 377 米
	泊位长度	长度为 308 米	升级改造工程不涉及泊位长度调整；扩建工程泊位长度为 80 米	合计泊位长度为 388 米
	岸线长度	使用岸线 308 米	升级改造工程不涉及岸线长度调整；扩建工程岸线长度为 87 米	合计岸线长度为 395 米
辅助工程	趸船	4 艘 50×8m 趸船	扩建工程新增 1 艘 50×8m 趸船	改扩建后共 5 艘趸船
	固定平台	3 座 16×6m 固定平台	扩建工程新增 1 座 16×6m 固定平台	改扩建后共 4 座固定平台
	固定引桥	3 座 11×15m 固定引桥	扩建工程新增 1 座 12×15m 固定引桥	改扩建后共 4 座固定引桥
	活动钢引桥	6 座 22×4m 活动钢引桥	扩建工程新增 2 座 20×2.5m 活动钢引桥	改扩建后共 8 座活动钢引桥
	疏浚	航道水深满足设计水深，无须疏浚		/
公用工程	供电	由市政电网供应，不设备用柴油发电机		/
	供水	由市政自来水管网供应。		/
	排水	码头范围内已接驳市政污水管网，产生的生活污水由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道		/
环保工程	废气	营运期设计船型均为电力船舶，不停靠非电力船舶，不会产生燃油废气		/
	废水	产生的生活污水由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道		/
	噪声	规范管理船舶、明确禁鸣等		/
	固体废物	船舶上的生活垃圾由码头设置的分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一处理	船舶上的生活垃圾由码头设置的分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一处理；废锂电池交由有能力单位回收利用	/

（三）设计船型

根据建设单位的营运资料，现有项目停靠的船型如下表。

表 2-2 现有项目代表船型一览表

船型	总吨 (GT)	满载排水量 (t)	总长 (m)	型宽 (m)	型深 (m)	满载吃水 (m)	最大载容量 (位)
穗港之星号	630	368	44.5	11.52	2.6	1.87	368
南海神号	890	534	48	13.3	3.6	2.3	150
广游 13 号	987	541	45.25	13.5	3.2	2.2	380
金舫	633	379	44.8	13	2.85	2.2	350
珠江公主号	385	333	36	8.0	3.0	1.9	160

改扩建后，代表船型参数如下。

表 2-3 改扩建后代表船型一览表

船型	满载排水量 (t)	总长 (m)	型宽 (m)	型深 (m)	满载吃水 (m)	最大载容量 (位)	备注
穗港之星号	333	36	8.0	3.0	1.9	160	现有 1#、2#500GT 泊位停靠船型
珠江公主号	368	44.5	11.52	2.6	1.87	368	
2000GT 珠江游船	956	52	15	3.2	2.2	280	改扩建项目 2000GT 泊位停靠船型
2000GT 双体游船	700	50	17	3.4-3.5	2.2	500	

（四）停泊水域宽度和水深

码头泊位前沿停泊水域宽度按 2 倍设计船型船宽设计，则 2000GT 珠江游船宽为 15 米，停泊水域宽度为 30 米，泊位长度为 145m；2000GT 双体游船为 17 米，码头停泊水域宽度为 34 米，泊位长度为 87m。

根据项目的可行性研究报告，码头前沿停泊水域设计底高程与主航道高程一致，取-2.8m。结合水深测量图资料显示，码头前沿停泊水域无需疏浚。

综上，改扩建项目不涉及疏浚工程。

（五）回旋水域

回旋水域布置在停泊水域正前方，不占用码头前沿停泊水域。码头前沿

停泊水域距离主航道较近，考虑利用主航道进行船舶掉头作业。

根据《河港总体设计规范》（JTS166-2020），码头前沿回旋水域直径按2倍船长设计，则2000GT珠江游船设计船长为52米，回旋水域直径为104米，2000GT双体游船设计船长为50米，回旋水域直径为100米。

本次布置的泊位地处广州大桥与猎德大桥之间河段，升级泊位岸线起点距上游广州大桥约1250m，扩建泊位岸线终点距下游猎德大桥约500m，均满足《广东省桥梁水域通航安全管理规定》（广东省人民政府令第200号，2014年5月20日）第九条“桥梁上游400米、下游200米内不设置掉头区”的规定。

码头回旋水域设计底高程取与主航道一致为-3.37m。根据水深测量图资料显示，本项目码头前沿回旋水域无需疏浚即可满足使用要求。

（六）航道、锚地

根据《河港总体设计规范》（JTS166-2020）规定：当码头前沿停泊水域紧邻主航道时，可不设专用的进港航道。本码头水域紧邻主航道，因此不单独设置进出港航道。

航道设计底高程和主航道一致，取-2.8m。码头所在的主航道为珠江东航道，航道维护底宽100m，航道维护水深-2.8m（当地理论最低潮位），航道宽度可满足本项目1923GT粤剧红船双线通航的要求，可满足本项目2000GT双体游船单线通航的要求。

项目航线分为东西两线，主要如下：

①东线：码头出发，往珠江东边走，途径猎德大桥→琶洲游船码头→华南大桥→面粉厂游船码头→掉头→广州塔→海心桥→掉头→码头；②西线：码头出发，往珠江西边走，途径海心桥→广州大桥→海印大桥→白天鹅宾馆→掉头→码头。

珠江航道上未设置专用锚地，改扩建项目利用现有码头作为待航泊位，未考虑另设锚地。

三、人员规模和工作制度

改扩建前后，劳动定员与工作制度详见下表。

表 2-4 劳动定员与工作制度一览表

项目	现有项目	改扩建项目	合计	增减量
员工人数	15 人	10	25	10
工作制度	1 班制		1 班制	/
工作时长	8 小时		8 小时	/
年工作天数	330 天		330 天	/
食宿安排*	不安排		/	/

改扩建项目新增 10 员工；员工主要负责码头区船舶进出港、上下旅客管理等，均不在码头区食宿。

四、公用工程

（一）电力

码头配套设施以电为能源；用电由市政电网统一供电，不设备用柴油发电机；于 4 号泊位平台新增一个 2000KW 的小型低压配电柜，不涉及新增陆域面积。

（二）给水

码头范围内用水由市政供水管网提供。

（三）排水

改扩建项目主要产生的废水为员工生活污水以及游客产生的生活污水。

游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

五、客运工艺

旺季高峰期每个泊位每小时接待 2 艘游船，其他时段根据游客数量作适当调整。根据项目可行性研究报告，游客吞吐量为 77 万人次/年，2030 年游船码头游客吞吐量约为 154 万人次。

·六、项目上下游岸线现状及规划情况

项目下游为广州公交集团客轮有限公司新建的广州塔码头(5 号平台及 6 号泊位)，暂未有其他规划。

<p style="text-align: center;">总平面及现场布置</p>	<p>1、码头平面布置情况</p> <p>本项目码头采用顺岸式布置，浮码头结构型式，3#、4#泊位升级码头长度 145m，岸线长度 145m。扩建码头长度共 87m，扩建码头使用岸线 87 米</p> <p>(1) 码头升级：每个趸船新建 2 个靠船桩簇，维护码头结构设施，趸船、钢引桥和平台等布置保持与原来一致，每个泊位之间通过趸船、活动钢引桥和固定平台连接成整体。</p> <p>(2) 扩建码头：</p> <p>由 1 艘 50×8×1.6×0.5m 钢趸船、1 座 16*6m 固定平台、1 座 12*15m 固定引桥、2 座 20*2.5m 活动钢引桥相连组成。</p> <p>扩建码头设置 1 座固定平台，采用活动钢引桥结合固定引桥的结构型式，活动钢引桥平行岸线布置形式，其一端搭放在趸船上，另一端铰接于固定平台，固定平台通过固定引桥连接现有堤岸。</p> <p>码头平面布置具体见附图 3。</p> <p>2、本工程施工布置情况</p> <p>(1) 施工作业场地</p> <p>本工程施工现场不设取土场、弃土场、物料堆场、建筑垃圾堆场等。本工程施工场地主要利用施工船舶。</p> <p>本工程交通便利，钢材、木材、水泥等可当地采购，因此不设物料堆场，少量施工物料临时存放于施工船舶上；建筑垃圾即产即运走，因此不设建筑垃圾堆场。</p> <p>(2) 施工营地</p> <p>本工程不设施工营地，施工人员食宿依托周边居民点。本工程施工高峰期施工人员约 50 人，计划施工时间为 2025 年 8 月至 2026 年 2 月。</p>
<p style="text-align: center;">施工方案</p>	<p>一、水工建筑物</p> <p>改扩建项目的浮趸的固定方式选用靠船桩簇和锚链地龙，靠船桩簇采用三星桩簇，均采用 Φ800mm 灌注桩，靠船桩簇上部采用 Φ377 δ 14mm 的钢支撑连接成整体结构，趸船内舷有 Φ50 十字型、八字型有挡锚链，地龙采用 C30 钢筋混凝土沉块，规格为 3.2m×3.2m×1.25m。</p> <p>固定平台通过固定引桥连接现有堤岸，固定平台采用钢结构平台，共 1</p>

座。其一侧连接固定钢引桥，另两侧铰接活动引桥。固定平台长×宽为 16×6m，桩基采用 8 根 Φ800 灌注桩，固定平台面标高为 4.60m。

固定引桥一端铰接固定平台，在距离堤岸 5.5m 处采用 3 根 Φ800mm 灌注桩作为基础支撑，并在堤岸上设混凝土基础作为其支撑。

二、主要施工工艺

(一) 水下钻孔灌注桩施工

水下钻孔灌注桩施工工艺流程见下图。

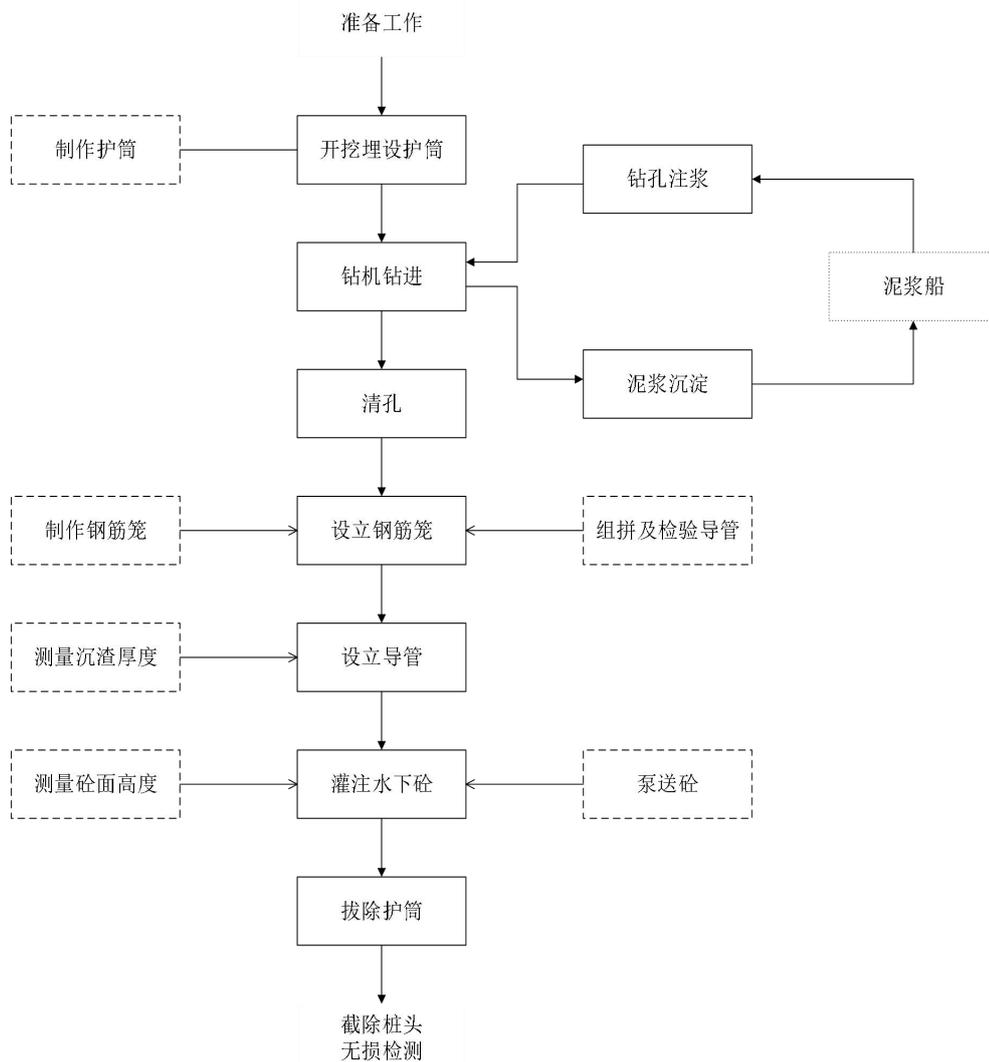


图 2-1 水下钻孔灌注桩施工工艺流程图

主要施工工艺简述：

1、施工准备

(1) 本工程可采用搭建施工平台进行灌注桩施工。

(2) 根据设计图纸在岸堤前沿引出施工轴线，并完成轴线复核。

2、钻孔

(1) 用夹环夹住护筒，开动摆动油缸和调整油缸，使夹环前后、左右摆动并调整护筒垂直度，用水平尺检查确认符合要求后，操纵摆动油缸和压拔油缸，将护筒压入地层一定深度。在护筒下沉过程中派专人用水平尺随时检查护筒的垂直度，将信息反馈给摆管司机，由摆管司机操纵油缸调整护筒的垂直度，并进行钻孔作业。

(2) 在钻孔过程中，随着孔的加深，护筒不断的加长下沉，直到设计标高。

(3) 钻机在松软的土层中钻进，先下护筒，然后钻进，护筒刃脚伸入抓土面以下 1.0~1.5m。

(4) 钻机在中等硬度或坚硬的土层中钻进时，可边钻进边下护筒。

(5) 钻机在粘土或岩层中钻进时，如不塌方，可不压护筒。在岩石中钻进应及时出碴，以减少岩石的二次破碎，提高钻孔效率。

(6) 钻机在砂层中钻进时，经常向孔内补水，以防止出现翻砂。

(7) 钻机在钻进过程中，摆管适当放松对护筒的夹持，使摆管能随浮动平台上下滑动。

(8) 摩擦桩桩底的实际标高应比设计标高加深 0.3m；柱桩桩底的实际标高应比设计标高加深 0.05m。

3、清孔

钻孔至设计标高后，用抓斗进行清孔。在下放钢筋笼前，用抓斗缓慢地进行二次出碴清孔，使孔底的沉碴厚度达到设计要求。

4、吊放钢筋笼

钻孔结束前，将制作成型的钢筋笼运到浮动平台上备用。

二次清孔后测量孔深及斜度，并作好记录，经检验人员同意后，用钻机吊放钢筋笼。吊放时钢筋保持竖直，下放时缓慢进行，并保持钢筋笼处在孔的中心位置。

5、安装导管

导管安装前，作水压试验，试压的压力宜等于孔底静水压的 1.5 倍。导

管安装后，进行密封检验，确认导管不漏水后，方可使用。吊放导管时，使导管在孔内位置居中，轴线顺直，稳步沉放，防止卡挂钢筋笼，导管上口接漏斗和储料斗，下口距孔底 0.4m。

6、灌注水下混凝土

在灌注过程中起吊导管，用混凝土输送泵运送混凝土。

(1) 首次灌注混凝土时，混凝土的灌注量应能保证导管下口埋深在 1m 以上；漏斗底口设置可靠的隔水装置。混凝土下灌时，迅速打开隔水装置，使混凝土在自重作用下迅速下落，排除导管内的水将导管下口埋入混凝土内。

(2) 首批混凝土灌下后，要连续地灌注后续混凝土，中途不得停灌，直至整根桩灌注完毕，每小时灌注高度不得少于涨落潮位差。

(3) 提升导管。在灌注混凝土过程中，当导管埋入混凝土一定深度时（不大于 5m）提升导管并拆除提出孔外的管节，但始终保证导管下口在混凝土内的埋深不少于 2m。

(4) 提升护筒。在灌注混凝土过程中，注意提升护筒，以防护筒内混凝土过高时护筒内外侧的阻力超过起拔能力，提升护筒后，护筒内保留的混凝土高度不得少于 1m，以防提升后脱节。在混凝土灌注过程中，经常转动护筒。

(5) 桩顶的灌注标高应比设计标高高出 1m。

(6) 指定专人作好灌注记录。

(7) 灌注结束后，将导管和护筒清洗干净。

(二) 接岸固定引桥施工

后方接岸固定引桥施工工艺流程

陆侧岸堤基础开挖→基础支护→混凝土基础施工→混凝土围挡施工→基础回填→胸墙结构拆除→基础面层混凝土垫层施工→固定引桥→现场清理、恢复。

1、施工准备

(1) 施工前现场勘查，确保施工范围内没有地下管线影响，占领绿化、人行道部分及时向有关部门办理相关使用手续；

(2) 施工单位提供施工过程中需要的水电接驳点，对施工范围进行围蔽。

2、陆侧基础开挖

按照前期的放线基础，确定基础施工范围，开挖选用小型挖掘机分层开挖，每层开挖深度不超过 400mm，胸墙前沿 300mm 以及基底 300mm 范围采用人工开挖。

3、基础支护

由于现场回填土质较好，施工开挖深度至胸墙底部，开挖过程中不考虑渗水情况，现场采用模板加钢支撑支护，防止塌方。

4、混凝土基础施工

施工过程按照规范要求及设计图纸进行施工。

5、混凝土围挡施工

施工过程按照规范要求及设计图纸进行施工。

6、基础回填

混凝土基础和混凝土围挡完成后，混凝土强度超过设计强度的 75%即可进行下道工序施工，回填料利用原基础开挖料，分层回填压实，压实度符合规范要求。底面层预留 100mm 回填中粗砂，作为混凝土垫层的底基层。

7、胸墙结构拆除

根据测量定位确定需要拆除胸墙的长度和深度，再用墨线标记出来，确认无误后利用锯缝机沿标记线进行切割，最后利用风炮机从胸墙内侧开始凿除。拆除完成后，拆除面用高强度水泥砂浆进行抹面修复。接岸平台与大堤相接部位，采取砌筑砂袋围堰的防洪措施。本改扩建项目已取得广东省水利厅准予水行政许可决定书，见附件 10。

8、混凝土垫层施工

施工过程按照规范要求及设计图纸进行施工。

9、固定引桥现场拼装

组装前，组装人员必须熟悉施工图、组装工艺及有关技术文件的要求，并检查组装零部件的外观、材质、规格、数量，当合格无误后方可施工；组装焊接处的连接接触面及沿边缘 30~50 mm 范围内的铁锈、毛刺、污垢、雨水等必须在组装前清除干净；构件的隐蔽部位应先行涂装、焊接，经检查合格后方可组合，完全封闭的内表面可不涂装；构件组装时的连接及紧固,宜使

用活络夹具及活络紧固器，尽量避免构件上焊接组装夹具或其他物件；构件组装完成，经自检合格后报质检人员复检认可方可进行下一道工序施工。起重吊车吊装时，构件两侧安排人员拉扯引绳防止构件剧烈晃动，现场安排专人指挥，并安排专职安全员进行管理。

10、现场清理、恢复

项目施工前后均无需清淤。完成基础施工后，及时清理施工区域的杂物及材料，采用斗车运输时，注意遮盖防止扬尘。

三、施工时序

改扩建项目施工是先进行灌注桩桩基施工、趸船、钢引桥等构件制作，待桩基施工完成后进行上部平台的现浇，引桥支座的施工，然后进行各构件的安装。

施工时序内容如下：

- 1、水电接引及施工放线
- 2、灌注桩及平台施工，钢趸船、钢引桥等构件在专业制造厂预制完成，不在现场进行生产加工
- 3、趸船安装
- 4、钢引桥安装
- 5、配套项目施工

四、建设周期

改扩建项目计划总工期 6 个月，计划施工时间为 2025 年 8 月至 2026 年 2 月，高峰期人数为 50 人/日。各主要单项工程工期进度安排如下表。

表 2-5 施工进度计划表

序号	实施内容	时间安排（月）					
		1	2	3	4	5	6
1	施工准备						
2	趸船、钢结构 组装						
3	灌注桩施工						

	4	平台施工						
	5	配套设施安装						
	6	交工验收						
其他	无							

三、生态环境现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

一、主体功能区划与生态功能区划

(一) 主体功能区划

根据《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》（粤府〔2012〕120号），广东省域范围主体功能区包括优化开发、重点开发、生态发展和禁止开发四类区域，改扩建项目位于广东省广州市海珠区，项目属于优化开发区。

(二) 生态环境功能区划

根据《广东省环境保护规划纲要（2006~2020年）》，改扩建项目所在区域属于广东省生态功能区划中的“E4-2-1广佛珠三角中部都市经济生态功能区”，不涉及严格控制区，详细见附图。

根据《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》中有关陆域生态分级控制内容，改扩建项目位于集约利用区，不涉及生态严格控制区，详细见附图。

根据《广州市城市环境总体规划》（2022-2035年），改扩建项目所在区域不属于生态保护红线区域以及生态保护空间管控区。

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），项目所在区域不属于生态红线以及生态保护空间管控区内，详细见附图。

二、大气环境质量现状

(一) 区域环境空气质量达标情况

根据广州市生态环境局发布的《2024年广州市生态环境状况公告》，本项目所在行政区广州市海珠区的区域环境空气质量现状统计如下。

表 3-1 海珠区空气质量现状评价情况一览表

评价年份	污染物	年平均指标	海珠区			
			现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
2024年	SO ₂	年平均浓度	5	60	8.33	达标
	NO ₂	年平均浓度	29	40	72.50	达标
	PM ₁₀	年平均浓度	40	70	57.14	达标
	PM _{2.5}	年平均浓度	23	35	65.71	达标
	CO	第95百分位浓度	900	4000	22.50	达标

	O ₃	第90百分位浓度	158	160	98.75	达标
--	----------------	----------	-----	-----	-------	----

由上表可知，项目所在区域2024年环境空气基本污染物指标（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、臭氧(O³-8h)）均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单二级标准要求。因此，项目所在区域为环境空气质量达标区域。

三、地表水环境质量现状

改扩建项目属于沥滘污水处理厂的集污范围，所在区域排水的最终受纳水体为珠江广州河段后航道黄埔航道。项目周边水体为珠江广州河段前航道。

根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122号）可知，珠江广州河段后航道黄埔航道以及珠江广州河段前航道均为IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准。

根据《2024年广州市生态环境状况公报》，流溪河上游、中游、珠江广州河段后航道、黄埔航道、狮子洋、增江、东江北干流、市桥水道、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道、虎门水道等主要江河水质优良。

因此，本改扩建项目纳污水体珠江广州河段后航道黄埔航道以及周边水体为珠江广州河段前航道水质可达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准，水质良好。



图 3-1 2024 年广州市水环境质量状况

四、声环境质量现状

根据《广州市人民政府办公厅关于印发广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）的通知》（穗府办[2025]2 号）中的“表 14 划分为 4a 类声环境功能区的港口站场”，内河航道附属站、场、码头（港口）、服务区等客运码头划分为 4a 类功能区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）“表 1 环境噪声限值”的 4a 类功能区限值。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(生态影响类)(试行)》中提出“固定声源环境质量现状监测参照《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》(试

行)相关规定开展补充监测”，同时根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，厂界外周围 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；改扩建项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标，因此本评价不进行声环境质量现状监测调查。

五、地下水、土壤环境质量现状

改扩建项目作为客运码头；所在区域当地已属于建成区，不涉及土壤、地下水环境敏感目标，本次评价不作地下水、土壤环境环境质量现状调查。

六、水生生态环境质量现状

本改扩建项目主要分布在珠江前航道，所在水域不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，以及天然渔场等生态敏感目标。

为了解项目所在水域水生生物环境现状，引用《广州港内港港区大沙头码头升级改造环境影响报告表》（2023 年 12 月编，批复文号：穗环管影（粤）[2023]6 号）水生生态调查内容，调查地点为珠江前航道，与本改扩建项目位于同一航道，具有类比性。

①浮游植物

根据调查共鉴定出浮游植物 7 门 90 种，浮游植物主要包括：绿藻门、硅藻门、蓝藻门、甲藻门、隐藻门、裸藻门和金藻门。其中，绿藻门种类数最多，为 42 种，占总种类数的 46.67%；硅藻门 22 种，占 24.44%；蓝藻门 12 种，占 13.33%；裸藻门 9 种，占 10.00%；甲藻门和隐藻门各 2 种，分别占 2.22%；金藻门 1 种，占 1.11%。该调查中各门类的细胞密度相差较大，其中蓝藻门平均细胞密度最高，为 $28385.33 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 67.33%；其次为硅藻门，平均细胞密度为 $8742.00 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 20.74%；绿藻门的平均细胞密度为 $4597.17 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 10.91%；隐藻门的平均细胞密度为 $404.33 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 0.96%；裸藻门的平均细胞密度为 $17.17 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 0.04%；甲藻门的平均细胞密度为 $9.67 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度的 0.02%；金藻门的平均细胞密度为 $0.83 \times 10^3 \text{cells/L}$ ，占总密度百分比不足 0.01%。

该流域浮游植物的多样性指数和均匀度平均值分别为 2.74 和 0.44。多样性指数的变化范围为 2.45~2.98，均匀度的变化范围为 0.39~0.48。

②浮游动物

根据调查共鉴定出浮游动物 4 门 27 种，其中轮虫类最多，有 13 种，占浮游动物总物种数的 48.15%；枝角类和桡足类各有 5 种，分别占 18.52%；浮游幼体有 4 种，占 14.81%。浮游幼体和桡足类占优势，两者占浮游动物总丰度的 67.44%。浮游幼体（21.58ind./L）>桡足类（16.78ind./L）>枝角类（15.24ind./L）>轮虫类（3.27ind./L）。浮游动物密度范围为 31.60~99.40ind./L，平均密度为 56.87ind./L。该流域浮游动物多样性指数中等，多样性指数变化范围在 2.27~2.57 之间，平均值为 2.42；均匀度指数变化范围在 0.50~0.59 之间，平均值为 0.56。

③底栖生物

根据调查共鉴定出底栖生物 2 门 5 种，其中软体动物种类最多，为 4 种，占总种类数的 80.00%；环节动物为 1 种，占总种类数的 20.00%。底栖生物栖息密度以软体动物为主，其平均密度为 74.07ind./m²，占总密度的 83.33%；其次为环节动物，平均密度均为 14.81ind./m²，占 16.67%。生物量同样以软体动物为主，其平均生物量为 52.397g/m²，占 99.95%；其次为环节动物，平均生物量为 0.05g/m² 仅占 0.05%。底栖生物密度变化范围在 53.33-97.78ind./m² 之间，平均密度为 81.48ind./m²；底栖生物生物量变化范围在 13.324-95.867g/m² 之间，平均生物量为 52.425g/m²。底栖生物多样性指数变化范围在 0.99-1.51 之间，平均值为 1.24；均匀度变化范围在 0.49-0.76 之间，平均值为 0.62。

④鱼类资源

调查区范围内的河段没有渔业养殖场，未发现受保护珍稀濒危的鱼类。主要鱼类为齐氏罗非鱼、虾虎鱼、餐条鱼、广东鲂。其统计结果见下表。

表 3-2 鱼类统计结果表

序号	名称	拉丁名	尺寸/cm	重量/kg
1	齐氏罗非鱼	<i>Parabramis pekinensis</i>	13.0	44.0
2	虾虎鱼	<i>Squaliobarbus curriculus</i>	10.0	7.4
3	餐条鱼	<i>Carassius auratus</i>	17.0	35.6
4	广东鲂	<i>Cyprinus carpio</i>	11.5	17.2

与项目有

现有项目包括广州塔游船码头建设项目和广州塔游船码头扩建项目；配套4条生产线，包括4个500GT珠江游船泊位，码头总长度为290米，泊位长度为308米，使用岸线

290米。

现有项目内的各子项目均办理了环境影响评价审批手续；现有项目于2019年5月10日完成广州港内港港区广州塔游船码头工程竣工验收现场核查。

现有项目自投产至今，环保措施运行良好，未出现明显的环境问题；营运情况良好，未发生环保事故，未收到环保投诉。

一、现有项目产排污回顾性分析

（一）废气

现有项目营运期废气主要为船舶航行时产生的燃油废气；船舶燃油废气排放属于流动污染源，主要污染物包括SO₂、NO_x等，经稀释扩散后无组织排放，对大气环境影响较小。

（二）废水

营运期产生的废水主要来源于游客和员工产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，通过岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

（三）噪声

现有项目噪声主要来源于船舶航行时产生的噪声，噪声级范围为70~80dB（A）。建设单位通过规范管理船舶、明确禁鸣等措施，噪声经距离衰减后对周边环境影响较小。

（四）固体废物

现有项目产生的固体废物主要为生活垃圾。生活垃圾由分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理。

（五）排污核算

建设单位现有项目污染物排放情况核算如下：

表3-3 现有项目排污情况一览表

类别	污染物名称	单位	排放量
废气	NO ₂	t/a	1.43
	SO ₂	t/a	1.98
废水	水量（万吨/年）	t/a	0.55836
	CODcr	t/a	1.1167
	BOD ₅	t/a	0.4852

	SS	t/a	0.2792
	氨氮	t/a	0.0650
	总氮	t/a	0.0949
	总磷	t/a	0.0188
一般工业	生活垃圾	t/a	182.70

二、运营情况

现有项目自投产以来废水、废气、噪声、固废均按照环保相关要求处理，通过环保竣工验收，对周围环境影响较小。

现有项目营运至今尚未出现环保投诉。

三、现有环保问题及整改措施

根据现场勘查，现有项目已落实各项环保措施，各项污染物均可达标排放，现场已基本不存在环保问题，无需整改，故不存在以新带老问题。

四、项目排污许可证及排水证办理情况说明

（1）排污许可证

项目属于五十二、交通运输业、管道运输业，未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）需办理排污许可证名录内，故项目无需办理排污许可证。

（2）排水证

项目排水许可证于2024年4月到期，根据《广州市排水条例(2022年)》第三十四条及《广州市排水条例实施细则》(穗水规字〔2022〕8号)第三十条，本项目不属于申请排水许可证的项目类别，无需办理相关业务。

生态环境保护目标

一、生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），生态影响评价工作等级依据建设项目影响区域的生态敏感性和影响程度，评价等级划分为一级、二级和三级。

6.1.2 按以下原则确定评价等级：

- a) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- b) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- c) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- d) 根据 HJ 2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

e) 根据 HJ 610、HJ 964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；

f) 当工程占地规模大于 20 km² 时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；

g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；

h) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级。

改扩建项目小于 2km²。

根据《广州市人民政府关于印发广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》（穗府[2024]9 号），本改扩建项目不位于生态环境空间管控区和陆域生态保护红线范围内，工程范围及附近不涉及涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等生态环境保护目标。

因此，生态环境影响评价工作等级为三级。

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）以及项目特点，改扩建项目的生态影响评价范围设为珠江广州河段前航道。

二、环境保护目标

1、环境空气保护目标

改扩建项目周边 500m 范围内存在居住区，具体情况见下表。

2、地表水保护目标

本项目位于珠江前航道，水质目标为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），项目范围及附近不涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

3、声环境保护目标

改扩建项目厂界外 50m 范围内目前无声环境保护目标。

4、地下水环境保护目标

改扩建项目厂界外 500m 范围内无用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目不在广州市生态保护红线区以及生态保护空间管控区内，生态环境保护目标主要为附近水域生态环境。

表 3-4 环境保护目标一览表

序号	保护目标	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		X	Y					
1	珠江帝景	-164	1	居民	居住区	环境空气二类区	南	164m
2	珠江帝景幼儿园	-275	45	学生	学校	环境空气二类区	东南	282m
3	珠江广州河段前航道	1	12	地表水	/	IV 类水	/	/

注：①以 4#泊位西北侧顶角（东经 113.322578°、北纬 23.110332°）为坐标原点，以正东方向为 X 轴正方向，正北方为 Y 轴正方向，建立项目的相对坐标系统。

②坐标取距离厂址最近点位位置。

一、环境质量标准

（一）环境空气质量标准

根据《广州市环境空气功能区区划（修订）》（穗府〔2013〕17号）的划分，本项目所在地属于环境空气二类功能区，环境空气污染物基本项目（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）适用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单“表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值”的二级标准。

表 3-5 环境空气质量标准（节选）

污染物项目		平均时间	二级浓度限值	单位
基本 污染物	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
	NO ₂	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³	

	O ₃	1 小时平均	10	μg/m ³
		日最大 8 小时平均	160	
	PM ₁₀	1 小时平均	200	
		年平均	70	
	PM _{2.5}	24 小时平均	150	
		年平均	35	
		24 小时平均	75	

（二）地表水环境质量标准

改扩建项目属于沥滘污水处理厂的集污范围，所在区域排水的最终受纳水体为珠江广州河段后航道黄埔航道，项目所在水域为珠江广州河段前航道。根据《广州市生态环境局关于印发广州市水功能区调整方案（试行）的通知》（穗环[2022]122号），珠江广州河段后航道黄埔航道、珠江广州河段前航道均属于 IV 类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）“表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值”的 IV 类标准。

表 3-6 地表水环境质量评价标准

序号	项目	单位	IV类标准
1	pH	无量纲	6-9
2	溶解氧	mg/L	≥3
3	高锰酸钾指数	mg/L	≤10
4	COD _{Cr}	mg/L	≤30
5	BOD ₅	mg/L	≤6
6	总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.3（湖、库 0.1）
7	氨氮	mg/L	≤1.5
8	总氮（湖、库，以 N 计）	mg/L	≤1.5
9	铜	mg/L	≤1.0
10	锌	mg/L	≤2.0
11	氟化物（以 F ⁻ 计）	mg/L	≤1.5
12	硒	mg/L	≤0.02
13	砷	mg/L	≤0.1
14	汞	mg/L	≤0.001
15	镉	mg/L	≤0.005
16	铬（六价）	mg/L	≤0.05
17	铅	mg/L	≤0.05
18	氰化物	mg/L	≤0.2

19	挥发酚	mg/L	≤0.01
20	石油类	mg/L	≤0.5
21	阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3
22	硫化物	mg/L	≤0.5

(三) 声环境质量标准

码头为 4a 类功能区，适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）“表 1 环境噪声限值”的 4a 类功能区限值。

表 3-7 声环境质量标准

声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
4a 类	70	55	dB (A)

二、污染物排放标准

(一) 大气污染物

施工期：施工期废气污染物为施工扬尘、运输车辆及机械燃油尾气以及疏浚恶臭，施工扬尘产生的颗粒物无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放标准限值，运输车辆及机械燃油尾气执行《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单第三阶段标准限值要求、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018），施工船舶尾气执行《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB 15097-2016）第二阶段标准限值要求，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建排放浓度限值。

表 3-8 施工期颗粒物、臭气浓度及烟气黑度排放标准

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0（周界外浓度最高点）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值
臭气浓度	≤20（无量纲）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建排放浓度限值
烟气黑度	≤1（林格曼黑度，级）	《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018）

表 3-9 运输车辆及机械燃油尾气排放标准 (GB20891-2014)

阶段	额定净功率 (P _{max}) (kW)	CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NO _x (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	PM (g/kWh)
第三阶段	P _{max} > 560	3.5	—	—	6.4	0.20
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	—	—	4.0	0.20
	75 < P _{max} < 130	5.0	—	—	4.0	0.30
	37 ≤ P _{max} < 75	5.0	—	—	4.7	0.40
	P _{max} < 37	5.5	—	—	7.5	0.60
第四阶段	P _{max} > 560	3.5	0.40	3.5, 0.67 ⁽¹⁾	—	0.10
	130 ≤ P _{max} ≤ 560	3.5	0.19	2.0	—	0.025
	75 < P _{max} < 130	5.0	0.19	3.3	—	0.025
	56 ≤ P _{max} < 75	5.0	0.19	3.3	—	0.025
	37 ≤ P _{max} < 56	5.0	—	—	4.7	0.025
	P _{max} < 37	5.5	—	—	7.5	0.60

(1) 适用于可移动式发电机组用 P_{max} > 900kW 的柴油机。

表 3-10 施工船舶尾气排放标准 (GB 15097-2016)

船机类型	单缸排量 (SV) (L/缸)	额定净功率 (P) (kW)	CO (g/kWh)	HC+NO _x (g/kWh)	CH ₄ ⁽¹⁾ (g/kWh)	PM (g/kWh)
第 1 类	SV < 9	P ≥ 37	5	5.8	1	0.3
	0.9 ≤ SV < 1.2		5	5.8	1	0.14
	1.2 ≤ SV < 5		5	5.8	1	0.12
第 2 类	5 ≤ SV < 15	P < 2000	5	6.2	1.2	0.14
		2000 ≤ P < 3700	5	7.8	1.5	0.14
		P ≥ 3700	5	7.8	1.5	0.27
	15 ≤ SV < 20	P < 2000	5	7.0	1.5	0.34
		2000 ≤ P < 3300	5	8.7	1.6	0.50
		P ≥ 3300	5	9.8	1.8	0.50
	20 ≤ SV < 25	P < 2000	5	9.8	1.8	0.27
		P ≥ 2000	5	9.8	1.8	0.50
	25 ≤ SV < 30	P < 2000	5	11.0	2.0	0.27
		P ≥ 2000	5	11.0	2.0	0.50

(1) 仅适用于 NG (含双燃料) 船机。

(二) 水污染物

施工期：施工期不设置施工营地，施工人员生活依托周边居民区。施工船舶含油污水定期委托资质单位接收处置。施工期无废水排放。

运营期：船舶上的废水由污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，

加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“表4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的三级标准。

表 3-11 水污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度	单位
pH	6~9	无量纲
COD _{Cr}	500	mg/L
BOD ₅	300	mg/L
SS	400	mg/L
氨氮	/	mg/L
总氮	/	mg/L
总磷	/	mg/L

（三）环境噪声排放标准

1、施工期

施工期场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB（A），夜间≤55dB（A）。

2、营运期

本项目厂界外声环境为 4a 类功能区，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 4 类功能区对应限值。

表 3-12 营运期噪声执行标准

厂界外声环境功能区类别	时段		单位
	昼间	夜间	
4 类	70	55	dB（A）

四、固体废物

施工期：①一般固体废物：应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应按相关规定设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。②危险废物：按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）等有关规定。

	<p>运营期：生活垃圾应落实分类收集措施，及时清运防止滋生蚊蝇影响周边环境。运营船舶运营期仅在本工程码头短暂靠泊，危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《广州港船舶污染物接收、转运、处置联单制度》（穗港局[2017]274号）等有关规定执行。</p>
其他	<p>根据本项目污染物排放总量，建议其总量控制指标按以下执行：</p> <p>1、大气污染物总量控制指标</p> <p>项目建成后运营期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气，不需要申请总量指标。</p> <p>2、水污染物排放总量控制指标</p> <p>建设单位所在区域属于沥滘污水处理厂的纳污范围。外排废水经处理达标后，经市政污水管网排入沥滘污水处理厂进行深度处理，尾水排入珠江广州河段后航道黄埔航道。</p> <p>废水的主要污染物为 COD 和氨氮，其污染物总量指标纳入沥滘污水处理厂的总量控制指标，不需要另外申请总量指标。</p> <p>3、固体废弃物排放总量控制指标</p> <p>改扩建项目固体废物不自行处理排放。因此，改扩建项目不设置固体废弃物排放总量控制指标。</p>

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	<p>改扩建项目包括升级改造工程和扩建工程。</p> <p>升级改造工程主要对现有的 3#、4#泊位进行升级改造；扩建工程主要为扩建 5#泊位。</p> <p>施工期环境影响主要来源施工过程产生的废气、废水、噪声、固体废弃物等。</p> <h3>一、大气污染源影响分析</h3> <p>施工废气主要包括扬尘、施工运输车辆以及机械尾气、焊接烟尘和施工船舶燃油废气。</p> <h4>（一）扬尘</h4> <p>改扩建项目施工过程中，挖土、运土、填土、夯实和汽车运输过程中产生的扬尘都将会造成周围环境的大气污染。污染大气的主要因子为颗粒物。</p> <p>施工场地扬尘污染主要产生在干燥大风季节。结合现有项目的调查分析，在干燥季节，大风天气条件下，施工现场下风向 1m 处扬尘浓度可达 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以上，20m 处为 $1.303\text{mg}/\text{m}^3$，50m 处为 $0.722\text{mg}/\text{m}^3$，100m 处为 $0.402\text{mg}/\text{m}^3$，下风向 150m 范围内扬尘影响较大。</p> <h4>（二）施工运输车辆以及机械尾气</h4> <p>施工过程，各类燃油动力机械和运输车辆在施工活动时，会排放一定量的 CO、NO_x、HC 等污染物。建议施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备，以减少燃油废气对周围大气的污染。同时应加强设备和运输车辆的检修和维护，尽量减少施工过程因设备故障而产生的污染物对周围空气环境的影响。</p> <h4>（三）施工船舶燃油废气</h4> <p>水域开挖施工中各类机械、设备动力为燃油提供。参考现有项目施工安排，施工期安排 2 艘打桩船，单位耗油量（柴油）按 0.8 吨/（艘·天）计，船舶燃油废气排放量采用英国劳氏船级社推荐的计算方法，即每 1t 燃油产生的 NO_2、SO_2 排放量为 7.2kg、10kg，则施工期内，改扩建项目船舶燃烧废气的污染物排放量见下表。</p>
-------------	---

表 4-1 施工期船舶燃油废气排放量估算表

污染物	NO ₂	SO ₂
排放量 (kg/d)	11.52	16.0

(四) 焊接烟尘

项目护舷及灌注桩钢支撑部分需要进行焊接，此过程会产生焊接烟尘，主要为手工电弧焊。

电弧焊所使用的焊接材料为焊条，焊条含有 Mn、Ti、Al、Si 等元素，在焊接电弧的高温下发生化学反应，产生焊接烟尘。焊接烟尘中主要的有毒有害固体物质包括 MnO₂（约占焊接烟尘的 7.5%）、Fe₂O₃（约占焊接烟尘的 50%）、SiO₂（约占焊接烟尘的 20%）；有毒有害气体包括 CO、NO_x、HF 等。焊接烟尘会导致吸入者中毒。

项目施工过程中施工位置通风良好，利于焊接烟尘扩散，且焊接作业密度较低，因此施工期间施工地点焊接烟尘浓度较低，焊接烟尘对周边环境的影响不大。

二、水污染源影响分析

施工期的废水排放主要包括施工人员的生活污水、施工废水、机械冲洗废水、施工船舶含油废水。

(一) 施工人员生活污水

施工人员均不在项目内食宿，主要依托按照施工高峰期 50 人/日计，施工期为 6 个月，约 180d；根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）的说明，施工人员生活用水按“办公楼-无食堂和浴室”的用水定额“10m³/（人·a）”进行计算，按年工作 365 天计算，平均日用水量约为 0.027m³/d。污水量按照用水量的 90%计，生活污水产生量约为 0.024m³/d，则施工生活污水产生量约为 1.20m³/d。

项目不设置施工营地，施工人员均为当地的居民。施工期间施工人员依托码头现有陆域生活设施，再排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

(二) 施工废水

施工过程中将产生一定量的施工建筑废水，主要为灌注桩产生的泥浆水，其主要污染因子为SS。本改扩建项目共设置灌注桩8根，工程量约为74.0m³。根据施工经验，一般灌注桩泥浆量（干泥）与灌注桩工程量相等，施工过程泥浆和水的产生量比例约为1:3。则灌注桩的泥浆废水产生量约为222m³（不含干泥），经水泵集中收集后由专用车船运输至指定地点处理，不直接排入施工水域，不会对地表水环境生产较大影响。

（三）施工船舶含油废水

本项目涉及施工船舶为2艘，主要为打桩船等。根据《水运工程环境保护设计规范》（JTS 149-2018），船舶舱底油污水发生量以0.14t/d·艘计，则每天共产生油污水0.28t。机舱油污水的含油量按5000mg/L估算，则石油类污染物的发生量约为1.4kg/d。船舶油污水由有资质的单位接收处理，施工船舶不会直接向水体排放油污水。

改扩建项目现有航道满足要求，无需疏浚；在建设过程中，由于打桩等作业，扰动工程附近水域，会使工程附近水域的悬浮物浓度有所增加。水体平均悬浮物浓度将增加1000mg/L以上。改扩建项目施工工期较短，施工影响是瞬时、短暂的，施工结束后悬浮物沉淀，不会对水体造成影响。

（四）机械冲洗废水

本改扩建项目施工期机械冲洗废水产生量约0.8m³/d，施工期为6个月（按180天计），则机械冲洗废水产生量为144m³，经沉淀、隔油处理后回用于施工现场洒水降尘，不外排，不会对地表水环境生产较大影响。

三、噪声影响分析

噪声是施工工地较为严重的污染因素，主要是设备噪声、机械噪声，主要噪声源状况见下表。

表4-2 施工阶段主要噪声产生情况 单位：dB（A）

序号	机械名称	监测距离	作业噪声值
1	打桩机	5m	100 ^①
2	挖掘机	5m	80 ^①
3	电钻机	5m	85 ^①
4	装载机	5m	90 ^①
5	电焊机	5m	85
6	施工船舶	1m	85 ^②

根据项目噪声污染源的特征，按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，使用以下预测模式进行噪声模拟。

噪声衰减公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20Lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m；

ΔL — 声源与预测点之间障碍物隔声值，dB；本评价隔声值取 25dB。

噪声叠加公式如下：

$$L(r) = 10lg(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i})$$

式中： $L(r)$ — n 个声源叠加后的声压级，dB；

L_i — 第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB。

由上式计算出的部分高噪声施工机械噪声对环境的影响范围见下表。

表 4-3 各种施工机械在不同距离的噪声贡献值 单位：dB (A)

距离 (m) 设备	10	20	50	100	150	200
打桩机	80	74	66	60	56	54
挖掘机	60	54	46	40	36	34
电钻机	65	59	51	45	41	39
装载机	70	64	56	50	46	44
电焊机	65	59	51	45	41	39
施工船舶	65	59	51	45	41	39

由上表可知，各施工机械、设备产生的噪声白天衰减至 20m 远时，夜间衰减至 150m 远时，可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间 70dB，夜间 55dB 的标准要求。施工现场应严格控制施工时间，高噪声作业内容应不安排在夜间（22:00-6:00）、午休时间(12:00-14:00)进行。

考虑到项目附近有居民楼（南侧 164m 内有珠江帝景），会对居民造成一定的影响。因此施工期的噪声影响不容忽视，应采取有效措施加以控制，尤其是禁止夜间高声作业，尽量减轻对周围居民及办公人员造成影响。

本改扩建项目施工噪声大多为不连续性的，其影响是暂时的，随着施工作业的结束而消除。因此，本改扩建项目施工期间对周围声环境影响较小。

四、固体废物影响分析

由于改扩建项目无需进行河道疏浚，因此无疏浚泥沙产生；施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾、废焊条、钻孔钻渣、建筑垃圾以及隔油池废油。

（一）施工人员生活垃圾

施工期间，施工人员约 50 人，均不在施工场地内食宿，生活垃圾每人每天按 0.5kg 计算，则改扩建项目每天产生垃圾约 25kg；施工工期为 6 个月，约 180 天，则施工期施工人员生活垃圾总量为 4.5 吨。

生活垃圾经收集后由环卫部门统一处理。

（二）建筑垃圾

项目在基础工程、主体工程、砌体工程及装修工程均会产生建筑垃圾。参考现有项目的资料，施工建筑垃圾产生量约 360m³，主要成份包括废弃的土砂石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、纤维、碎玻璃、废金属、废瓷砖等；建筑垃圾中能回用的（如废金属），交由回收单位回收利用；不能回用的（如废砖瓦、砂石、水泥）按照《城市环卫垃圾管理规定》（2005 年建设部 139 号令），向城市市容卫生管理部门申请，妥善弃置。

（三）废焊条

项目护舷及灌注桩钢支撑部分焊接产生少量废焊条，产生量约为 0.18t，收集后交由专门的回收单位回收处理。

（四）钻孔钻渣

钻基施工过程将产生钻孔钻渣，钻渣排入泥浆池沉淀干化后最终回用于后方基坑的填平，其产生量约为 3.5t。

（五）隔油池废油

本改扩建项目隔油池处理机械冲洗废水后会产生少量废油。隔油池废油经收集后委托资质单位处理。

综上，本改扩建项目施工期采用上述措施治理后，施工期固体废物不会对周围环境产生较大影响。

五、水生生态影响分析

	<p>码头开挖和码头打桩作业施工，改变了底栖生物原有的栖息环境，尤其对底栖生物影响最大的挖泥施工将彻底改变施工水域内的底质环境，使得少量活动能力强的底栖动物逃往他处而大部分底栖种类将被掩埋、覆盖，除少量能够存活外，大部分种类诸如多毛类、线虫类等都将难以存活，而且上述影响是不可逆的。</p> <p>码头打桩作业施工过程中，一部分泥沙与河水混合，形成悬沙含量很高的水团，从而大大增加水中悬浮物的含量。根据对岸海心沙码头（该项目设置5个码头，且位于同一水域）施工期水环境影响预测结果，码头港池溢流产生的悬浮物质的浓度$\geq 10\text{mg/L}$的影响水域面积为0.0186km^2，上朔距离为230m，下游影响距离为350m。横向最大距离约40m，影响区域不大，主要局限于码头港池区附近水域。在该范围内，将可能对水生生物造成不良影响，在该范围外，施工基本不会对水生生物构成不良影响。</p> <p>施工过程中，沉积物被搅动悬浮后再次沉积，会对沉积物环境造成一定的干扰。由于无外来污染物，由施工扰动海区产生的悬浮物再次沉降对水域内表层沉积物环境质量不会产生明显的影响，沉积物质量仍将基本保持现有水平。</p> <p>施工期间产生的噪声会对施工区域及周边活动的水生生物产生一定的影响，噪声不但会对水生生物听觉造成暂时性阈移或永久性阈移，而且还会使水生生物的集群行为、逃避行为及捕食行为发生变化。但水生生物往往具有发达的运动器官和很强的运动能力，具有回避污染的效应；水生生物的回避效应使得该水域的生物量有所下降，从而使该区域内的生物群落的种类组成和数量分布受到影响。随着施工结束，鱼类种类和数量会逐渐得到恢复。因此，施工期间产生的悬浮物、施工噪声不会对鱼类造成较大的影响。</p> <p>本改扩建项目码头水域及其周边有少量鹭鸟和燕鸥类飞行，根据鸟类飞行和迁徙的一般规律，其飞行高度大大高于船舶的高度，同时鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，它们可以根据飞行前方的障碍物而调节飞行的高度，发生碰撞船舶的几率不大。</p> <p>改扩建项目施工引起的环境影响是局部的、暂时的，当施工结束后，该影响也将随之消失。</p>
<p>营 运</p>	<p>一、工艺流程</p>

改扩建项目作为客运码头，从事旅游观光。

游客游览流程如下。

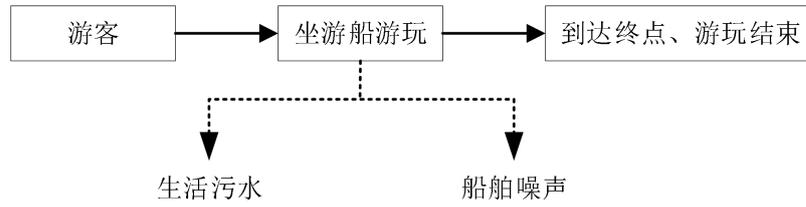


图 4-1 工艺流程及产污环节图

二、大气环境影响分析

本改扩建项目营运期设计船型均为电力船舶，不会产生燃油废气。

三、水环境影响分析

改扩建项目船舶地面主要铺满地毯，无需船舶冲洗排污,定期清扫灰尘；本项目改扩建设计船型均为电力船舶，不产生含油污水。营运期产生的废水主要来源于游客产生的生活污水以及员工生活污水。

（1）游客生活污水

参照《建筑给水排水设计规范》(2009 版)中的有关设计规范，客运站等旅客每人每次用水量为 3-6L，本项目用水量取中间值 4.5L/(人·次)。本项目 2030 年预测客运量为 154 万人次，则旅客用水量为 6930t/a，污水产生系数按 90%计，则年产生废水 6237m³/a，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

（2）员工生活污水

本改扩建项目运营期不设食宿，运营期新增员工约10人，员工生活用水参考《广东省用水定额 第3部分：生活》（DB44/1461.3-2021）中国家机构-国家行政机构-办公楼-无食堂和浴室-用水定额-先进值10m³/（人·a），则员工生活用水量为100t/a（0.30t/d），排污系数为0.8，则员工生活污水排放量为80t/a（0.24t/d）。主要依托现有项目生活污水处理设施，与通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池）一起预处理后排入市政污水管网，

依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

根据《废水污染控制技术手册》（化学工业出版社）典型生活污水水质低浓度，COD_{Cr}一般不超过 250 mg/L，BOD₅一般不超过 110 mg/L，SS 一般不超过 100mg/L，NH₃-N 一般不超过 12mg/L，总氮一般不超过 20mg/L，总磷一般不超过 4mg/L。化粪池去除效率参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》化粪池排放系数算出，化粪池各污染物去除效率：BOD₅ 去除率约为 21%，COD_{Cr} 去除率约为 20%，NH₃-N 去除率约为 3%，总氮去除率为 15%，总磷去除效率为 16%；SS 的去除效率参照《从污水处理探讨化粪池存在必要性》（程宏伟等），污水经化粪池 12h~24h 沉淀后，可去除 50%~60%的悬浮物（本报告取 50%）。

表 4-4 运营期船舶生活污水污染物产生及排放情况一览表

污水来源	污水量 t/a	污染物名称	污染物产生情况		污水处理措施	污染物排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	6317	COD _{Cr}	250	1.5793	三级化粪池预处理后经市政污水管网排入沥滘污水处理厂处理	200	1.2634
		BOD ₅	110	0.6949		86.9	0.5489
		SS	100	0.6317		50	0.3159
		NH ₃ -N	12	0.0758		11.64	0.0735
		总氮	20	0.1263		17	0.1074
		总磷	4	0.0253		3.36	0.0212

本改扩建项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入立交污水处理厂处理达标后排入珠江广州河段后航道黄埔航道，不会对地表水环境产生较大影响。

四、噪声影响分析

改扩建项目噪声主要来源于船舶的运行产生的噪声，噪声级范围为 70~80dB（A）。

根据点源衰减模型计算，计算结果如下：

表 4-5 噪声影响范围一览表

声源	噪声源强 dB（A）	距声源不同距离(m)处的噪声值 dB(A)					
		10	20	50	100	150	200
船舶	80	60	50.5	46	40	36.5	34

由上表可知，在不采取任何措施的情况下，本项目船舶航行噪声在衰减至50m处噪声值为46dB(A)，本改扩建项目最近敏感点珠江帝景，距离本项目约164米，运行产生的船舶航行噪声对其产生的影响较小。因此，项目敏感点处噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准要求，不会对周围敏感点产生较大影响。

五、固体废物影响分析

改扩建项目产生的固体废物主要为生活垃圾、废锂电池。

(1) 生活垃圾

本改扩建项目运营后产生的固体废物主要为游客和职工产生的生活垃圾，游客垃圾产生量为0.15kg/d计，职工产生办公垃圾按0.5kg/d计，本改扩建项目2030年预测客运量为154万人次，员工新增10名，年工作330d，则本改扩建项目游客产生的生活垃圾量为231t/a，员工产生的生活垃圾量为1.65t/a，合计生活垃圾产生量为232.65t/a，生活垃圾由分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一清运处理。

(2) 废锂电池

本改扩建项目游船为电力驱动，每艘船配备锂电池，靠岸后充电，会产生废锂电池，根据企业提供资料，锂电池8年更换一次，每次更换量约为0.05t，经对照《国家危险废物名录》（2025年版），不属于危险固废。收集后的废锂电池交由有能力单位回收利用。

六、生态环境影响分析

1、项目排水对珠江广州河段前航道水质的影响

改扩建项目不进行船舶冲洗排污，岸线上不设置办公区、厕所；船舶上设有厕所，营运期产生的废水主要来源于游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道；改扩建项目不直接向珠江广州河段前航道排放废水，营运过程不会影响珠江广州河段前航道水质及水生生态系统。

2、对水生生态的影响

本项目码头前沿为顺岸线布置，不占用水道主槽的水域通道，不会对鱼类生存及洄游产生大的不利的影响。船舶航行会对周围水体产生扰动，这些扰动会对珠江广州河段前航道水生生物的生物量、种类及栖息环境产生一定影响。由于船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其他生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮游动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行对水生生物的影响较小，不会从根本上改变水生生物的栖息环境，也不会使生物种类、数量明显减少。

3、对陆生生态的影响

本项目评价范围主要为码头，人工、机械设备活动频繁，导致项目区域内无大型、保护动物分布，项目营运期不会对动物生存、繁殖产生较大影响。

本改扩建项目码头水域及其周边有少量鹭鸟和燕鸥类飞行，根据鸟类飞行和迁徙的一般规律，其飞行高度大大高于船舶的高度，同时鸟类拥有适应空中观察的敏锐视力，它们可以根据飞行前方的障碍物而调节飞行的高度，发生碰撞船舶的几率不大。不会对河边觅食的白鹭等鸟类产生较大的影响。

七、环境风险影响分析

1、通航安全风险事故

船舶通航存在较多不确定性，受多种因素影响，若不注意通航安全防范，船舶通航可能存在安全风险。通常引发船舶碰撞事故的原因主要有人为疏忽和恶劣天气：

①船舶航行受海域气候条件的影响，如台风季节、雾季、大风季容易导致船舶发生碰撞事故。

②船员技术水平不高，安全意识淡薄，责任心不强，驾驶行为不遵守相关航行规定等造成碰撞，或者因航路不熟悉而造成触礁。

③船主对安全工作认识不足，盲目追求最大的经济利益，船舶保养和设备投入少，船舶设备状况欠佳，配员低，导致船舶安全性下降，遇到紧急情况易发生船舶碰撞、进水乃至沉没事故。

2、突发性船舶溢油风险事故

本项目改扩建完成后船舶主要以电力船舶为主，仅涉及游客运输。主要风

	<p>险来自于施工期船舶碰撞导致溢油事故，事故风险主要为船舶相撞后油箱破裂而产生溢油事故。</p> <p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJT169-2018）附录 B，码头涉及的风险物质主要为船舶柴油，存在泄漏风险，可能污染水环境等。船舶柴油最大储存量根据《水上溢油环境风险评估技术导则》（JT/T1143-2017）附录 C 计算，施工期码头使用的最大游船为 1000 吨级游船及以下，溢油量最大约为 40 吨。船舶在靠泊、行驶过程中存在溢油风险，可能污染水环境等。</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）判断，经计算，本改扩建项目完成后 Q 值=0.016：Q<1，即项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。</p> <p>项目所在区域施工期船舶事故发生燃料泄漏和交通事故会对外环境产生一定的影响。</p> <p>根据交通运输部水运科学研究院开发的海上溢油事故海洋生态系统影响模型的评估模拟研究结果可知：溢油事故发生后，在事故当年海洋生态系统发生显著变化，直到事故第二年，生态系统才逐步恢复正常，鱼类资源当年损失约 4 成。如果溢油事故发生在产卵期，则对鱼卵和幼稚鱼的伤害尤其显著，由此造成的鱼类资源较显著损失会持续 3~4 年，事故后 7 年，鱼类资源量才逐步得以恢复。另外，对于船舶而言，一般属违章排放机舱水、跑冒滴漏等引起的溢油对水域环境污染影响相对较小，但仍需通过加强管理、处罚等措施避免此类溢油事件对周围环境的影响。</p> <p>3、营运期船舶生活污水泄露</p> <p>营运期因操作不当而导致船舶生活污水泄露可能污染地表水，增加水体营养盐，可能导致水体富营养化。</p>
<p>选 址 选 线 环 境 合 理 性 分</p>	<p>改扩建项目位于珠江广州河段前航道，其选址选线符合“三线一单”，广东省、广州市“三线一单”生态环境分区管控方案的相关规定，同时符合《广东省河道管理条例》（2019 年 11 月 29 日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第十五次会议通过，自 2020 年 1 月 1 日起施行）、《广州市城市环境总体规划（2014-2030 年）》（穗府〔2017〕5 号）及所在区域环境功能区划相关</p>

析	要求：码头取得了岸线批复以及港口经营许可证，因此项目选址是合理合法的。
---	-------------------------------------

五、主要生态环境保护措施

施工期生态环境保护措施

一、大气环境保护措施

(一) 扬尘

为使施工过程中产生的扬尘对周围环境空气的影响降低到最小程度，施工期应采取的扬尘防治措施如下：

(1) 施工现场场地应进行硬化处理。场地的厚度和强度应满足施工和行车需要。施工场地道路要平坦畅通。

(2) 在干燥天气下，出现 4 级及以上风力天气情况时，禁止土方施工，并作好遮掩工作。

(3) 项目场界应设立不低于 2m 的围墙；施工过程中，对产尘工段，安排施工人员对作业面进行洒水降尘，运输车辆经冲洗干净后方可上路。

(4) 散发有害气体、粉尘的区域，要采用密闭的施工设备和施工工艺，并安装通风、吸尘和净化、回收设施。

(5) 施工现场应结合设计中的永久道路布置施工道路。施工道路的基层做法应按照设计要求执行，面层可分别采用礁渣、细石、沥青或混凝土，以减少道路扬尘。

(6) 物料和土石方的运输要实行运输准运证和许可证制度，必须采用篷布或密目网遮盖运输，防止运输过程发生遗散或泄漏情况。

(7) 对易产生扬尘的建筑材料堆场应采用密目网遮盖。

(8) 严禁向建筑物外抛掷垃圾，高层或多层建筑清理垃圾，必须搭设封闭式临时垃圾通道或采用容器吊运，严禁随意凌空抛撒。施工垃圾应及时清运，适量洒水降尘。

根据《广州市建设工程扬尘防治“6 个 100%”管理标准细化措施》相关要求，施工单元应落实建筑工地“六个 100% 要求”：施工现场 100% 围蔽，工地砂土不用时 100% 覆盖，工地路面 100% 硬地化，拆除工程 100% 洒水压尘，出工地车辆 100% 冲净车轮车身，施工现场长期裸土 100% 覆盖或绿化。

通过采取有效的扬尘控制措施，施工期扬尘对周围环境的影响属于可接受的范围。

(二) 施工机械尾气、船舶燃油废气

建议施工单位选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备；应加强设备、运输车辆、施工船舶的检修和维护，避免机械空负荷运行，尽量减少施工过程因设备故障而产生的污染物；合理安排施工时间，尽量缩短现场施工作业时间。

二、水环境保护措施

(一) 生活污水

项目不设置施工营地，施工人员均为当地的居民。施工期间施工人员依托码头现有陆域生活设施，再排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

(二) 施工废水

施工过程排放的施工废水如果不经处理进入地表水，不但会引起水体污染，还可能造成河道堵塞。

施工单位应采取以下水污染防治措施：

①妥善处理施工废水。在场址地势较低处设置一个临时沉淀池，将施工废水引进沉淀池，施工废水经沉淀处理后回用于建筑施工用水。

②严禁将施工期废水不经任何处理处置就直接排入地表水体。

③施工场地的临时供、排水设施合理规划，采取有效措施，以防止用水出现跑、冒、滴、漏现象。

④港池开挖作业时，应合理安排施工船舶数量、位置和挖掘机挖泥进度等，最大限度的控制挖泥作业对底泥的搅动范围和前度，减少悬浮泥沙的发生量。本项目开挖作业量小，不需要疏浚炸礁等大型作业。

通过采取以上防治措施后，项目施工期废水均能得到合理处置，对区域环境影响不大。

三、噪声污染防治措施

在施工过程中，需动用大量的车辆及施工机械，其噪声强度较大，且声源较多，在一定范围内将对周围环境产生一定影响，噪声级一般在 80~100dB (A) 左右。

为进一步有效控制噪声影响，使施工场界噪声达标，建设单位可采取以

下防治措施：

①严禁采用锤击打桩，应采用静电液压打桩或灌注桩。施工单位应严格控制高噪声机械设备的的使用，建立临时隔声屏障减小噪声污染；严格操作规范且尽可能采取隔音、减振、消声等措施；对于相对固定的声源，如压缩机等，采用隔声屏可以使噪声强度降低 10 分贝以上。

②对施工现场进行合理布局，将现场固定噪声、振动源相对集中，缩小噪声振动干扰范围；施工单位应严格遵守《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》规定，合理安排好施工时间，施工时间严格控制在 7：00~12：00、14：00~20：00 两个时段，防止施工噪声对环境造成影响。

③采用先进的施工工艺，选用先进的低噪声设备，加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

四、固体废物污染防治措施

为减少施工期固废对周围环境的影响，建议采取以下防范措施：

①施工建筑垃圾

建筑垃圾中能回用的（如废金属），交由回收单位回收利用；不能回用的（如废砖瓦、砂石、水泥）按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005 年建设部 139 号令），向城市市容卫生管理部门申请，妥善弃置。

②施工生活垃圾处置

施工区周围应设有垃圾桶，派专人负责清扫收集，统一收集后及时交给环卫部门，由环卫部门清运处理，严禁随地处置。

③废焊条

废焊条收集后交由专门的回收单位回收处理。

④完工清场的固体废物处理处置

工程完工后应撤离所有临时设施和部件，四周溢流砂浆的泥土全部挖除，临时设施拆除时应防止扬尘、噪声及废弃物污染。施工区垃圾堆放点、临时厕所全部拆除并进行消毒。对所有施工工作面和施工活动区进行检查，将施工废弃物彻底清理处置。

施工期固体废物经回收综合利用和妥善处置后，对项目周围环境影响较

小。

五、生态环境保护措施

改扩建项目及其周围没有珍稀濒危物种和敏感地区，也不会涉及到可能需要保护的生物物种和敏感地区。

在建设过程中，因施工需要可能会在用地范围以外的区域设置临时场地，施工完成后，可以采取积极的措施，清理和恢复因施工临时占地和施工人员踩踏而遭到破坏的土表。

为减少因水土流失带来的不良生态影响，建议采取以下防范措施：

①施工单位要管理好施工车辆和人员，按施工便道通行，防止占用范围扩大；

②严格按设计要求中的指定地点堆放工程弃渣，工程结束后，做好料场施工、弃方在内的各类施工迹地的恢复工作，压紧夯实；

③按要求修建临时沉淀池、排水渠，一方面可以处理施工过程中产生的施工废水，降雨时也可以贮存并处理降雨冲刷形成的路面径流；

④加强道路的绿化工作；

⑤雨季施工防护措施：合理安排施工期：基坑开挖等涉及土石方的部分工程应尽量选择无雨天，密切关注天气预报，避免施工过程中产生大量的水土流失，给周边造成危害；施工期间如遇暴雨，对正在裸露地表等，雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷。

码头的桩基作业及码头平台混凝土浇筑时均会扰动水体导致悬浮物增多，影响周围河水水质。但由于桩基施工期短，影响范围小，影响程度轻，对附近水域水环境影响较小，且这种影响会随着施工的结束而消失。

根据《农业农村部办公厅关于进一步明确涉渔工程水生生物资源保护和补偿有关事项的通知》（农办渔〔2018〕50号），“建设单位应根据环境影响评价报告中所列的水生生物资源保护和补偿内容，制定具体的实施方案；建设单位应根据实施方案，组织落实水生生物资源保护和补偿措施。无能力落实保护和补偿措施的，可以委托具备相应能力的社会第三方机构实施。补偿资金由建设单位支付给受委托的社会第三方机构。”本改扩建项目施工作业将对珠江前航道水生生物带来一定的影响，建设单位应予以相应的生态补

	<p>偿资金用于生态修复。对于其造成的水生生物资源损失，建设单位应与相关主管部门协商，就工程造成的生物资源损失制定合理的补偿计划。</p> <p>根据建设单位提供，将预留费用为 30 万元作为生态补偿资金。</p> <p>六、施工期环境监理</p> <p>重点强化施工人员、施工区域、施工方式、施工时间的管理以及生态保护和恢复工程建设的监督。当发生不利环境影响比较显著时，环境监理单位应报告环境保护部门，并通知建设方和施工单位，停止工程建设，落实相应环保对策措施，在消除和减缓生态环境影响后方可恢复施工。</p> <p>七、风险事故防治措施</p> <p>船舶溢油泄漏事故对水域的水质将产生极大不利影响，因此，需对溢油事故严加防范杜绝发生。一旦发生事故需尽快启动溢油应急预案进行处理。</p> <p>①建立有效的污染事故防范体系。要求项目建立起一套严格的日常的检查制度，当班人员的自查，环保负责人的日查，各工段的月查和不定期的抽查，安全环保监督部的季度检查和年度评估总结。</p> <p>②对于可能发生突发性事故，如溢油泄漏等情况，建立应急预案的情况。应急预案应组织演练，并证明有效。配备足够的人力、物力资源，应保证 24 小时都有人值班，保证报警系统和通讯联络迅速、畅通，各种器材和交通工具可以随时到位。</p> <p>③一旦发生溢油事故，优先将溢油源有效控制：使用围油栏将溢油源围控，同时采用过驳措施控制溢油源。</p> <p>④通知相关单位，辅助使用吸附材料，将油污对敏感区的损失降至最低；可恶劣天气条件下，机械处理受限制，但强风、急流等却能提高分散剂的效力，但是应当慎重使用分散剂，使用前需经海事、环保部门许可。</p> <p>⑤建议管理部门长期存放一些防护性围油栏或吸油材料。一旦溢油在不利风向条件下向保护目标边缘或岸线漂移，立即动用就近应急物资，采取布防围油栏、吸油材料等防护措施，阻止油污登岸或进入保护目标范围内。</p>
<p>营 运 期 生</p>	<p>一、大气环境保护措施</p> <p>改扩建项目作为客运码头，本项目建成后营运期设计船型均为电力船舶，</p>

不会产生燃油废气，不会对环境造成影响。

二、水环境保护措施

(1) 生活污水

游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

(2) 依托沥滘污水处理厂可行性分析

本改扩建项目属于沥滘污水处理厂的纳污范围。沥污水处理厂位于广州市南洲路 1375 号，占地面积约 29 公顷，服务面积达 115.5 平方公里，服务人口达 175 万，服务范围包括海珠区(除洪德片区外)、番禺区(大学城小谷围)和黄埔区(长洲岛)，设计污水处理总规模为 75 万吨/日，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准，处理后达标尾水最终排入珠江广州河段后航道。

根据广州市净水有限公司提供的“中心城区城镇污水处理厂运行情况公示表(2025 年 5 月)”，沥滘污水处理厂平均处理量为 71.99 万 t/d，则沥滘污水处理厂剩余容量为 3.01 万 t/d。本工程废水总排放量为 19.14m³/d(6317m³/a)，占沥滘污水处理厂剩余容量的 0.064%，远小于沥滘污水处理厂剩余容量，不会对沥滘污水处理厂产生冲击负荷。

沥滘污水处理厂设计进水水质要求为：COD_{Cr}：280mg/L、氨氮 29mg/L，本工程生活污水排放水质为：COD_{Cr}：200mg/L、氨氮 11.64mg/L，故符合其进水要求。

综上所述，本改扩建项目生活污水预处理达标后经市政管网排入沥滘污水处理厂处理是可行的，不会对周围地表水环境产生较大的影响。

三、噪声污染防治措施

改扩建项目采取的降噪措施包括：

改扩建项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境敏感保护目标，在落实源头降噪和经过距离衰减后，噪声排放值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的 4 类标

准要求，不会对周围声环境造成干扰。

改扩建项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求开展自行监测，具体要求见下表。

表 5-1 厂界环境噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1 米	厂界 环境噪声	每季度1次 每次连续2天 每天昼间测1次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）“表 1 工业企业厂界 环境噪声排放限值”的 4 类标准

四、固体废物污染防治措施

船舶上的生活垃圾由码头设置的分类垃圾桶收集，再由环卫部门统一处理，不会外排到内河水域。

固体废物经回收综合利用和妥善处置后，对项目周围环境影响较小。

五、风险防范措施

改扩建项目作为客运码头，船舶主要的动力为电力，改扩建完成后营运期发生的可能性风险事故是船舶生活污水泄露事故。建设单位应采取以下环境风险防范措施：

（1）制定运营船舶安全运输操作规范、船舶生活污水收集处置操作规范等，严格按规范作业；

（2）定期进行员工环保教育和岗前培训，进行船舶动力装置的检修和维护；

（3）安排专人负责船舶生活污水收集、运输的管理工作，及时清运船舶生活污水；

（4）船舶生活污水收集设施采取防泄漏和防渗漏措施；

（5）码头和船舶储备围油栏、灭火器、消防沙、密封桶等物资等；

（6）编制突发环境事件应急预案，定期进行演练并总结经验。

采取以上措施后，一般可认为各种事故发生的概率很小，环境风险可以控制的。

其他

无

改扩建项目所需落实的污染防治措施的投资估算详见下表。

表 5-2 环保投资估算一览表

环 保 投 资	序号	环保项目	主要内容	投资额 (万元)
	1	废气治理	/	0
	2	污水治理	敷设污水管网；管网接驳	15
	3	噪声治理	对船舶上的高噪声设备配套减振装置	5
	4	固体废物处理	设置生活垃圾分类收集桶	5
	5	其他	环境管理与监测、运行维护	15
	合计			40

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	/	/	/	/
水生生态	①规范管理；②按要求堆放工程弃渣；③按要求修建临时沉淀池、排水渠；④加强道路的绿化工作；⑤合理安排施工期	施工计划，施工记录等证明材料	/	/
地表水环境	泥浆废水经水泵集中收集后由专用车船运输至指定地点处理；机械冲洗废水经沉淀、隔油处理后回用于施工现场洒水降尘；生活污水依托码头现有陆域生活设施，排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排	/	游客产生的生活污水，由船舶上的污水贮存柜收集，待游船靠岸时通过船内的污水提升泵，加压连接至趸船上的，通过新建岸上排水管网接至后方生活污水处理设施（三级化粪池），与员工生活污水一起预处理后排入市政污水管网，依托沥滘污水处理厂处理后排入珠江广州河段后航道黄埔航道	废水满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）“表4 第二类污染物最高允许排放浓度（第二时段）”的三级标准

内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	入珠江广州河段后航道黄埔航道			
地下水及土壤	/	/	/	/
声环境	① 使用低噪声设备； ② 对施工现场进行合理布局，合理安排好施工时间	施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	① 选用低噪声船舶，并定期对设备进行检修和保养。 ② 通过规范管理船舶、明确禁鸣等措施	码头边界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的4类标准
振动	/	/	/	/
大气环境	① 落实扬尘防治措施；② 选用先进设备和优质燃油或者选用以电能为能源的机械设备；应加强设备、运输车辆、施工船舶的检修和维护，避免机械空负荷运行，尽量减少施工过程因设备故障而产生	颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值，运输车辆及机械燃油尾气满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单第三阶段标准限值要求、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018），施工船舶尾气满足《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB15097-2016）第二阶段标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建排放浓度限值。	规范管理，船舶停靠至码头后及时关闭主机	/

内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	的污染物； 合理安排 施工时间， 尽量缩短 现场施工 作业时间			
固体废物	①施工建 筑垃圾 建筑垃圾 中能回用 的（如废金 属），交由 回收单位 回收利用； 不能回用 的（如废砖 瓦、砂石、 水泥）需妥 善弃置。 ②施工生 活垃圾统 一收集后 及时交给 环卫部门， 由环卫部 门清运处 理	/	生活垃圾统一 收集后及时交 给环卫部门， 由环卫部门清 运处理、废锂 电池交由相关 的单位处置	/
电磁环境	/	/	/	/
环境风险	制定有效 的事故防 范及应急 方案，落 实应急和 防范措施 ，防止因 船舶相撞 、管道破 损泥浆	围油栏、吸附材料	制定事故防 范措施， 配备相当 数量的应 急设备和 器材，如 围油设备 （充气式 围油栏、 浮筒、锚 、锚绳等 附属设备 ）、消防 设	配备相当数 量的应急 设备和器 材

内容要素	施工期		营运期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
	外泄等事故造成环境污染		备（消油剂及喷洒装置）、收油设备（吸油毡、吸油机）等	
环境监测	大气、噪声监测	<p>颗粒物满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准限值，运输车辆及机械燃油尾气满足《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第三、四阶段）》（GB20891-2014）及修改单第三阶段标准限值要求、《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）及《非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法》（GB36886-2018），施工船舶尾气满足《船舶发动机排气污染物排放限值及测量方法（中国第一、二阶段）》（GB15097-2016）第二阶段标准限值要求，臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级新改扩建排放浓度限值。施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</p>	对厂界噪声进行自行监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）“表1 工业企业厂界环境噪声排放限值”的4类标准
其他	/	/	/	/

七、结论

按照本次评价，在严格落实前文提出的各项环境保护措施，并加强污染防治设施维护管理的情况下，改扩建项目产生的污染物及不良环境影响能够得到有效控制，**从环境保护角度分析，项目在拟选址处建设可行。**

改扩建项目的环境影响报告表通过审批后，建设内容和需要配套的污染防治设施如发生重大变动，建设单位需要重新组织编制和报批环境影响评价文件。改扩建项目的建设单位应当严格落实前文提出的各项污染防治措施，配套建设相应的环境保护设施；设施竣工后，按照国家和地方规定的标准和程序，组织验收，编制验收报告，提出验收意见，并依法向社会公开；设施经验收合格后，主体工程方可正式投入生产。

附表

建设项目污染物排放量汇总表 (单位: t/a)

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	本工程 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	本工程建成后 全厂排放量 (固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	NO ₂	1.43	1.43	0	0	1.43	0	-1.43
	SO ₂	1.98	1.98	0	0	1.98	0	-1.98
废水	水量 (万吨/年)	0.55836	0.55836	0	0.6317	0	1.19006	0.6317
	COD _{Cr}	1.1167	1.1167	0	1.2634	0	2.3801	1.2634
	BOD ₅	0.4852	0.4852	0	0.5489	0	1.0342	0.5489
	SS	0.2792	0.2792	0	0.3159	0	0.5950	0.3159
	氨氮	0.0650	0.0650	0	0.0735	0	0.1385	0.0735
	总氮	0.0949	0.0949	0	0.1074	0	0.2023	0.1074
	总磷	0.0188	0.0188	0	0.0212	0	0.0400	0.0212
一般工业 固体废物	生活垃圾	182.70	182.70	0	232.65	0	415.35	232.65
	废锂电池	0	0	0	0.05t/8 年	0	0.05t/8 年	+0.05t/8 年
危险废物	/	/	/	/	/	/	/	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

海珠区地图



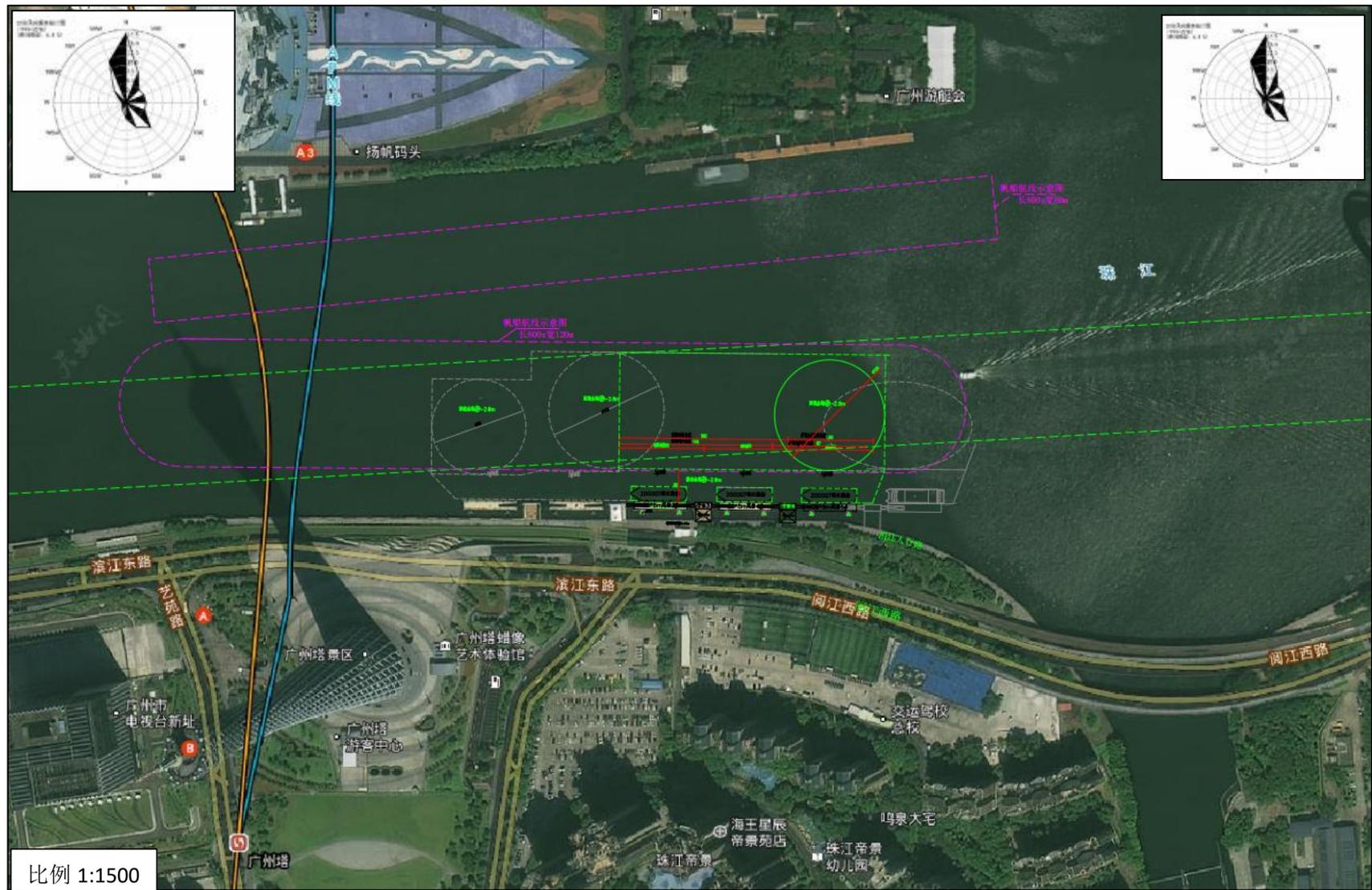
附图 1 地理位置图



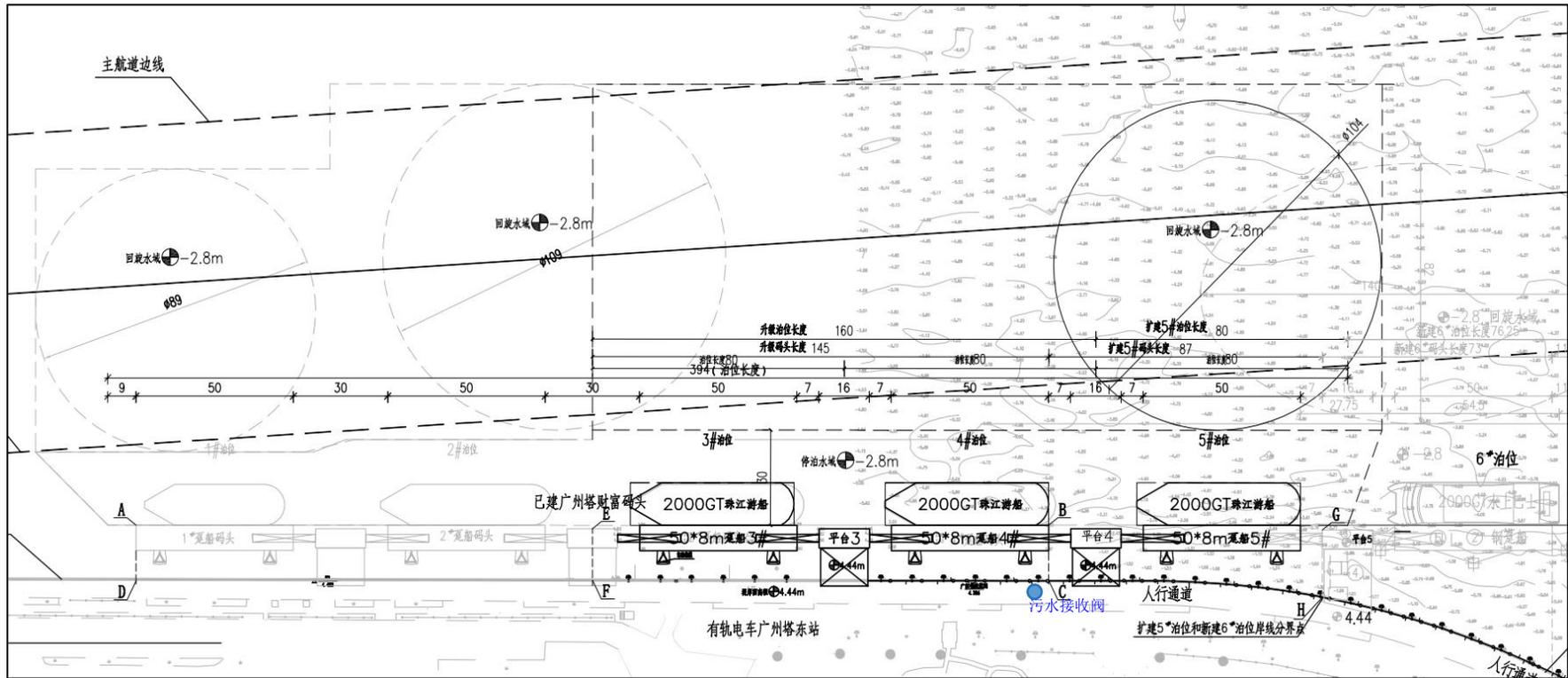
附图 2 (a) 四至图



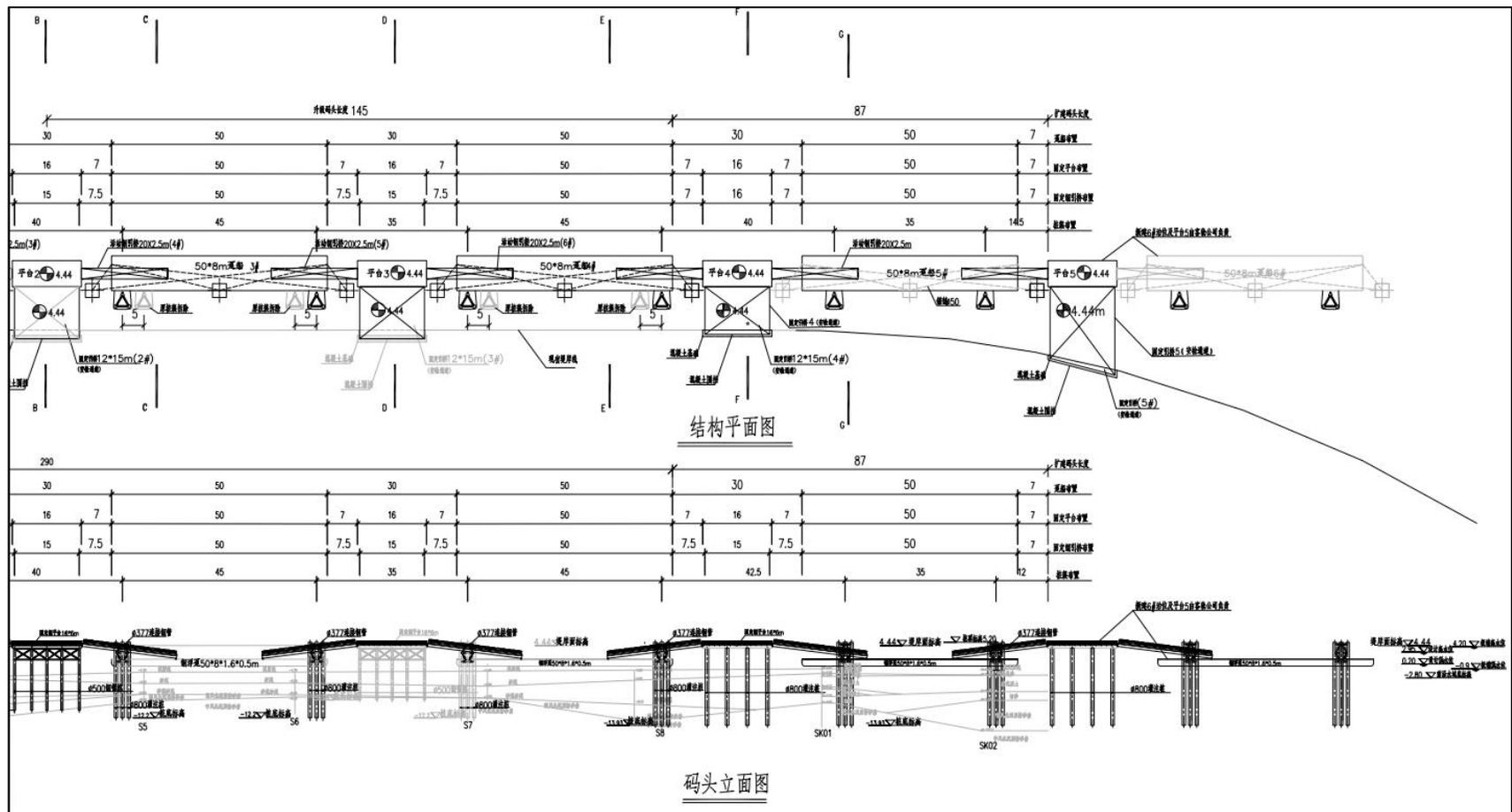
附图 2 (b) 项目四至实景图



附图 3 (a) 平面布置图



附图 3 (b) 大比例平面布置图

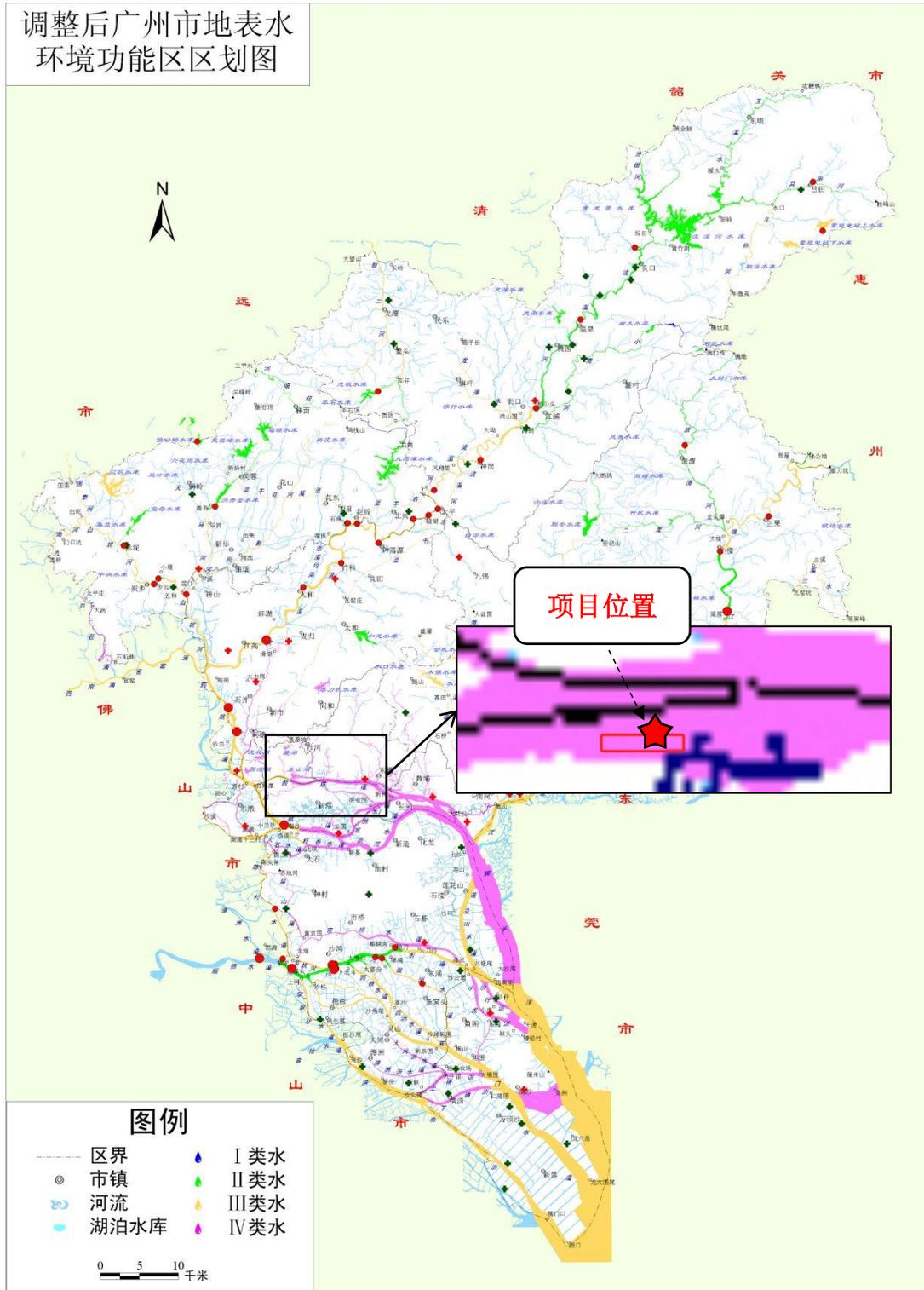


附图 4 立面图

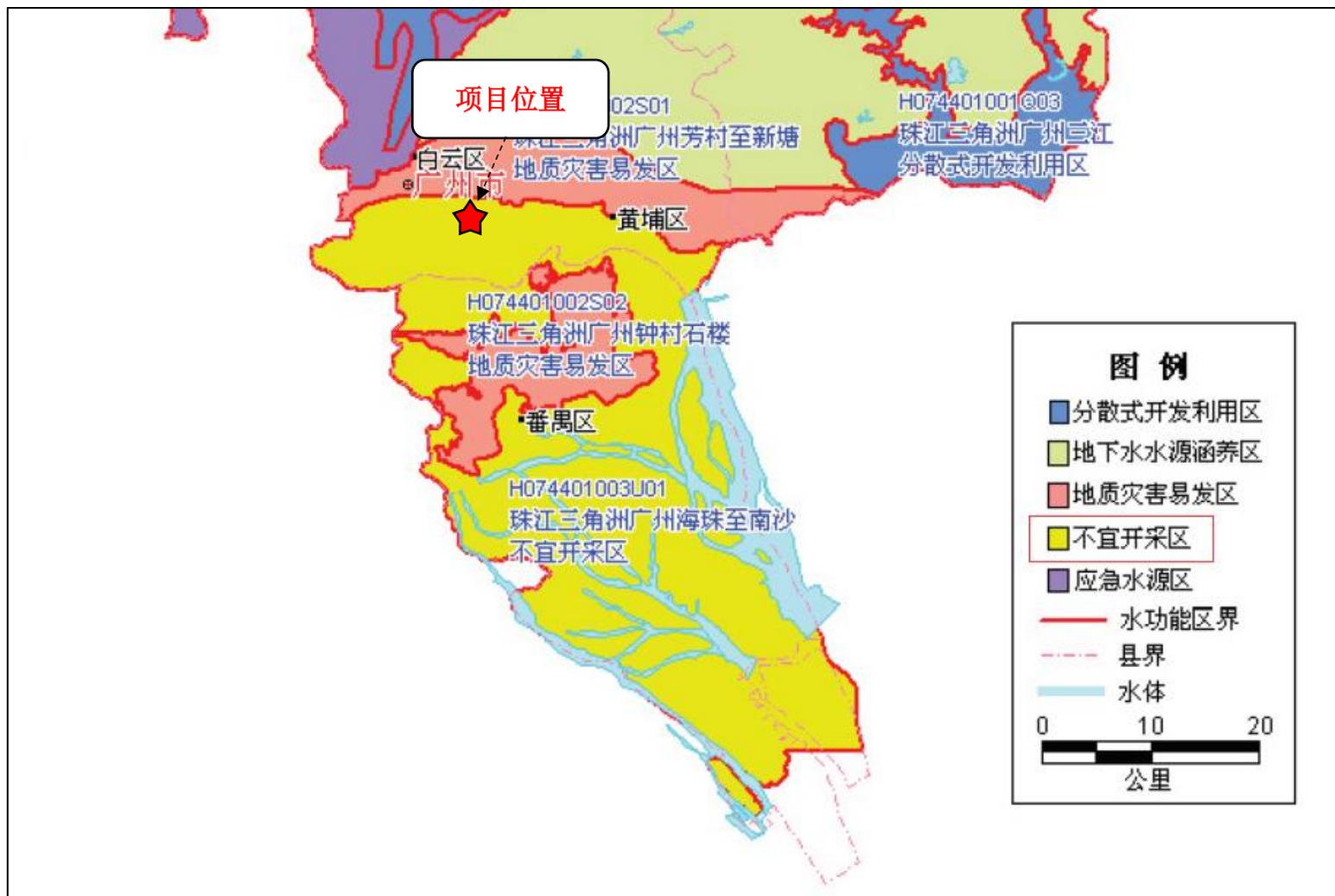


附图 7 环境空气功能区划图

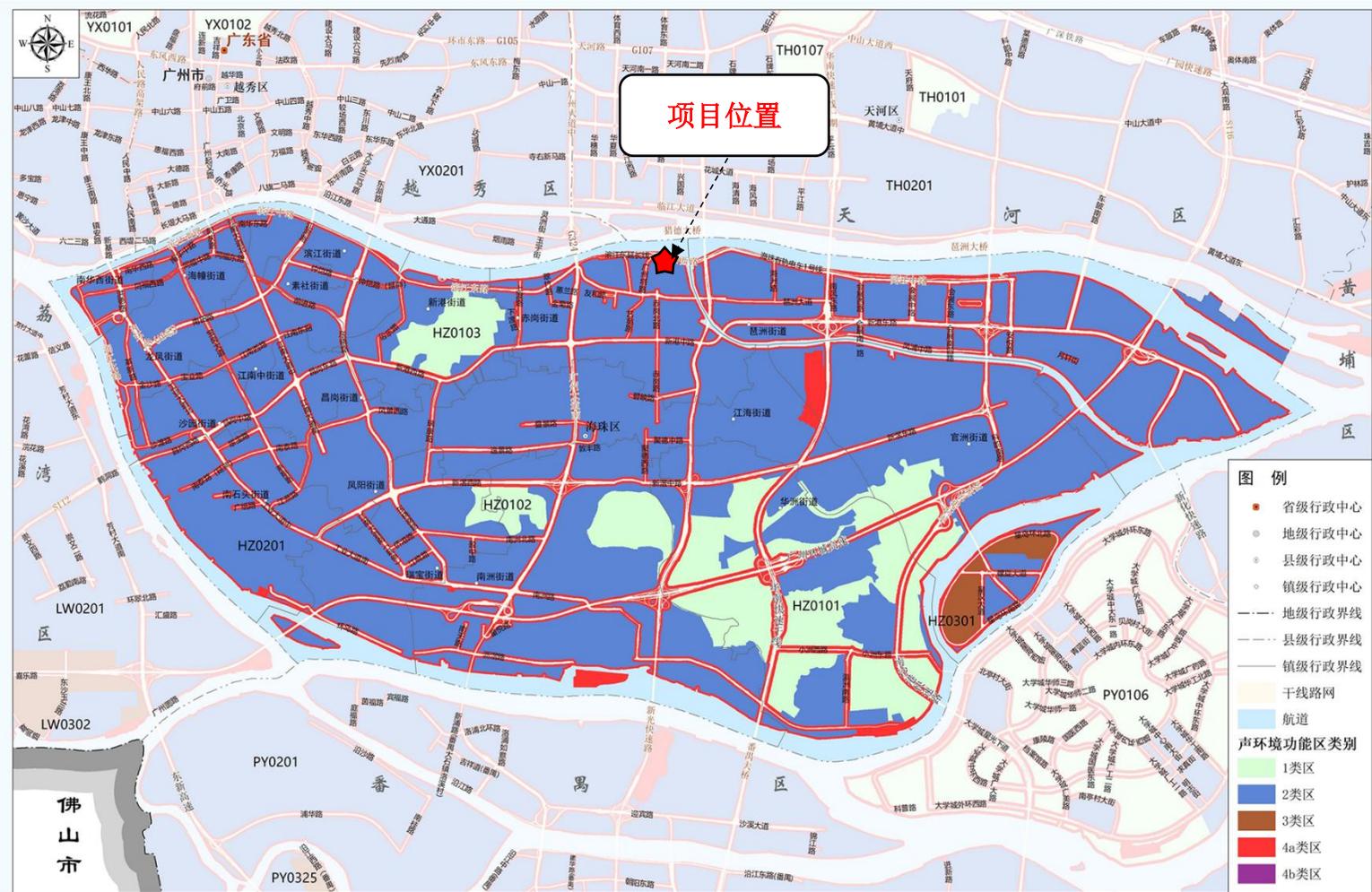
调整后广州市地表水环境功能区划图



附图 8 地表水环境功能区划图



附图 9 地下水环境功能区划图（局部截图）

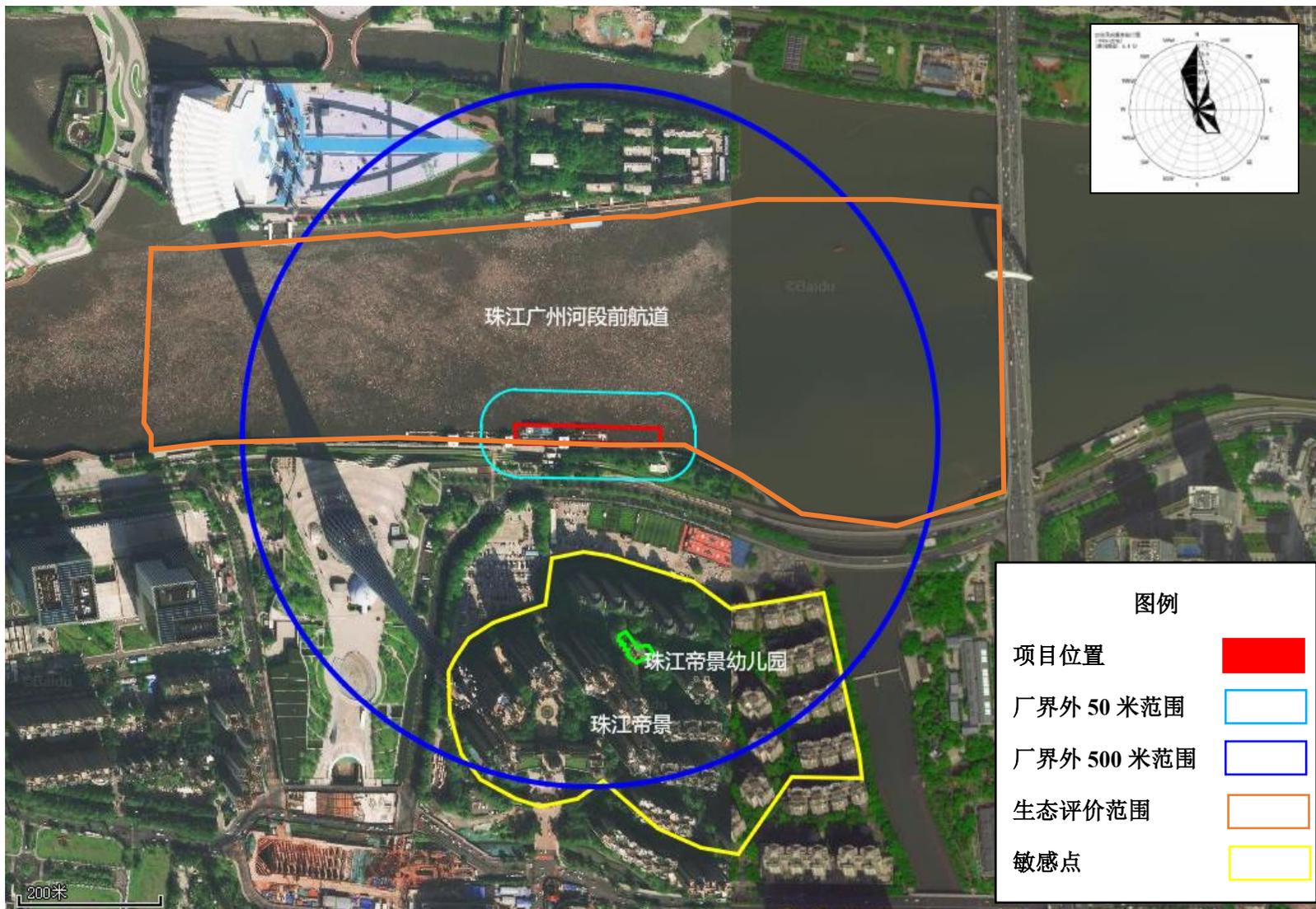


坐标系:2000国家大地坐标系

比例尺:1:48000

审图号:粤AS(2024)109号

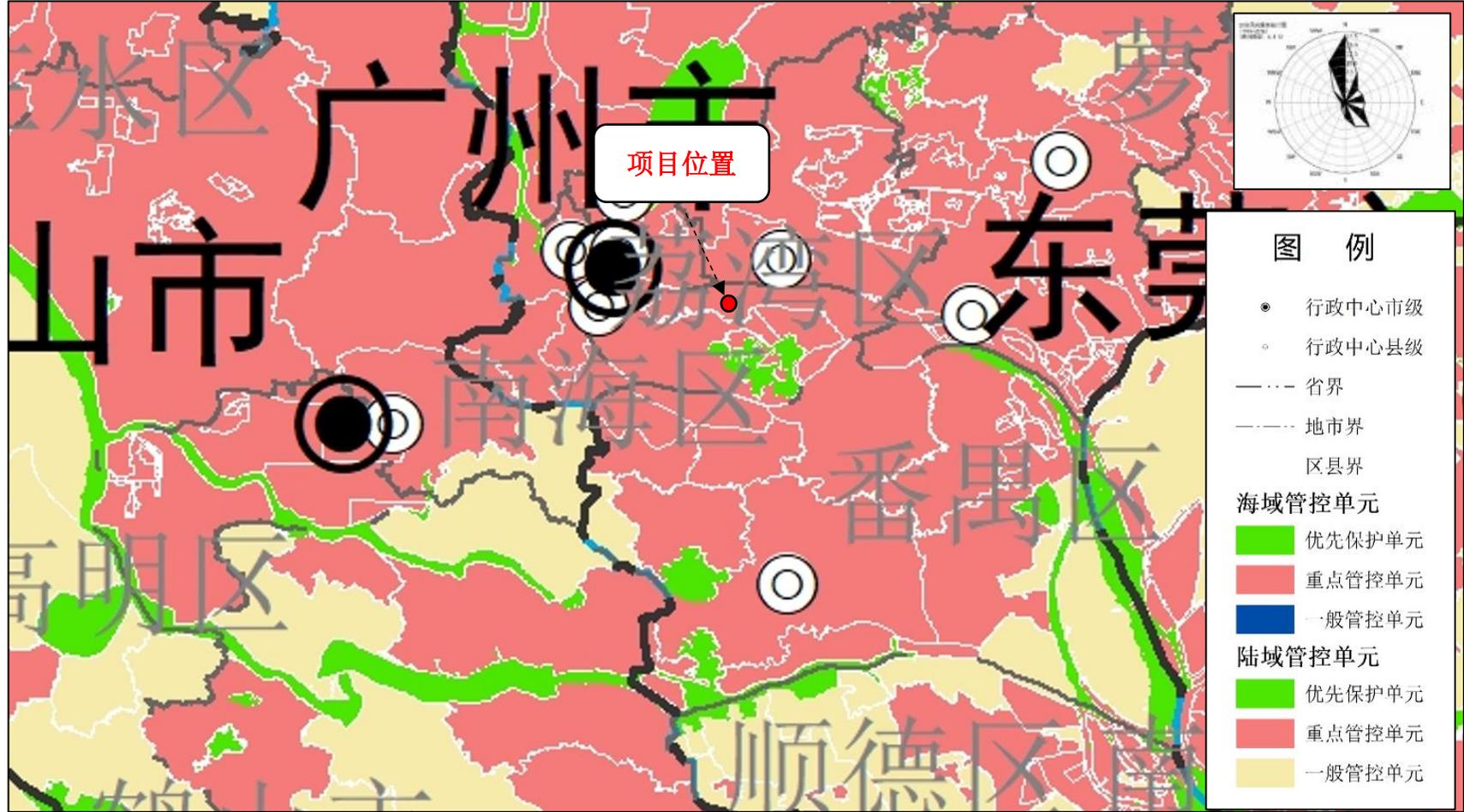
附图 10 声环境功能区划图



附图 11 环境保护目标分布图

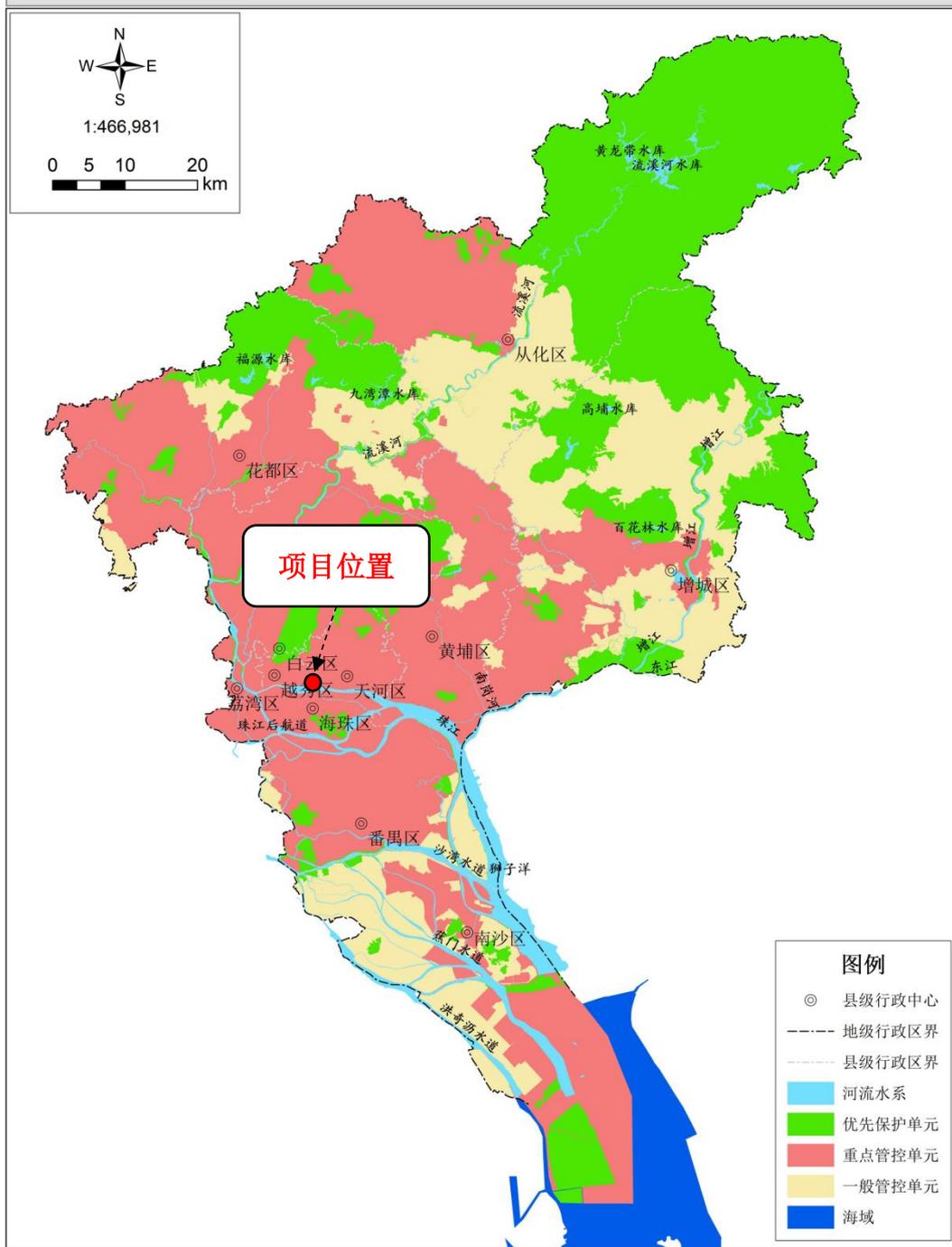


附图 12 项目与饮用水水源保护区位置关系图（局部截图）



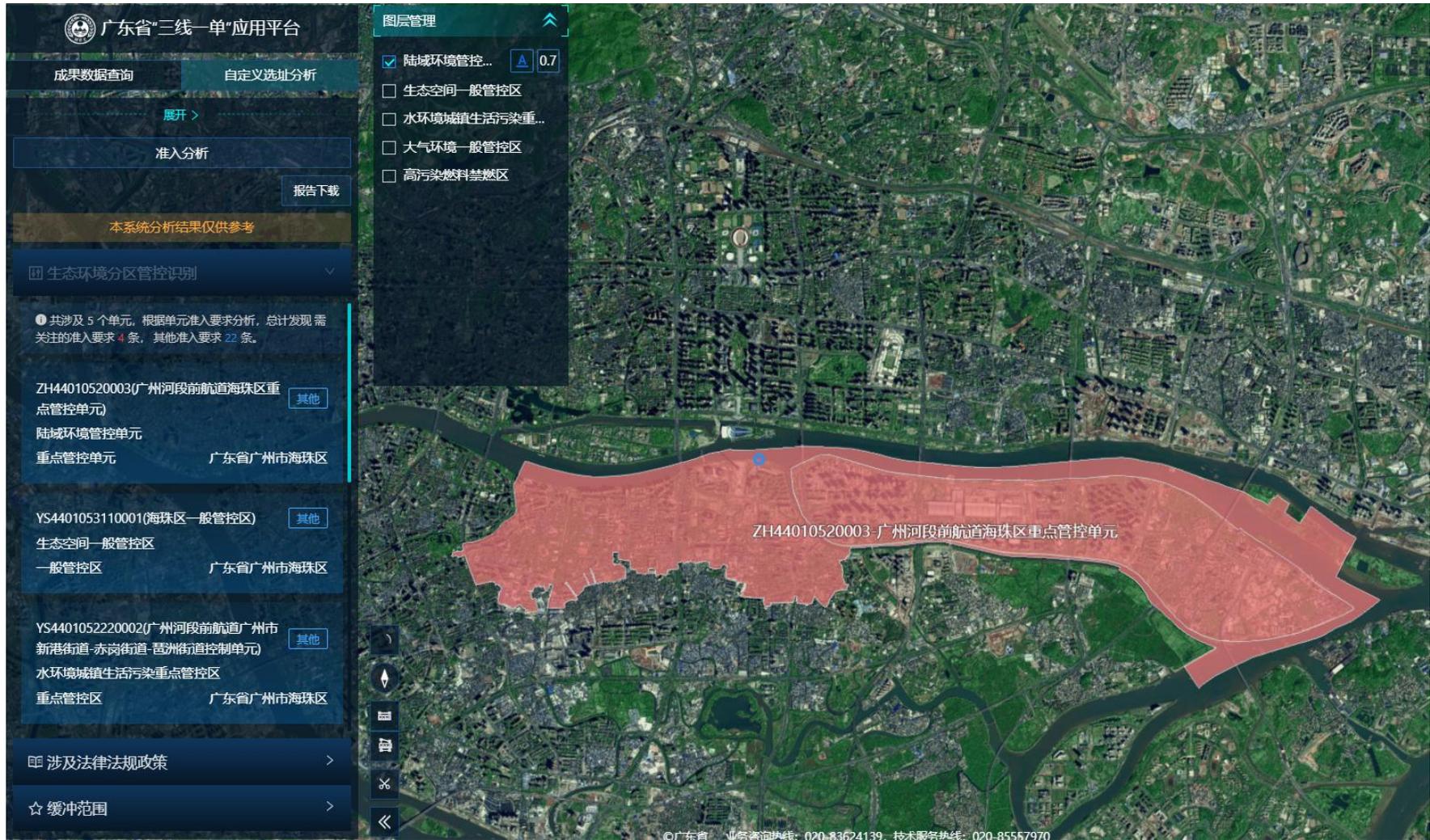
附图 13 (a) 广东省“三线一单”环境管控单元图 (局部截图)

广州市环境管控单元图

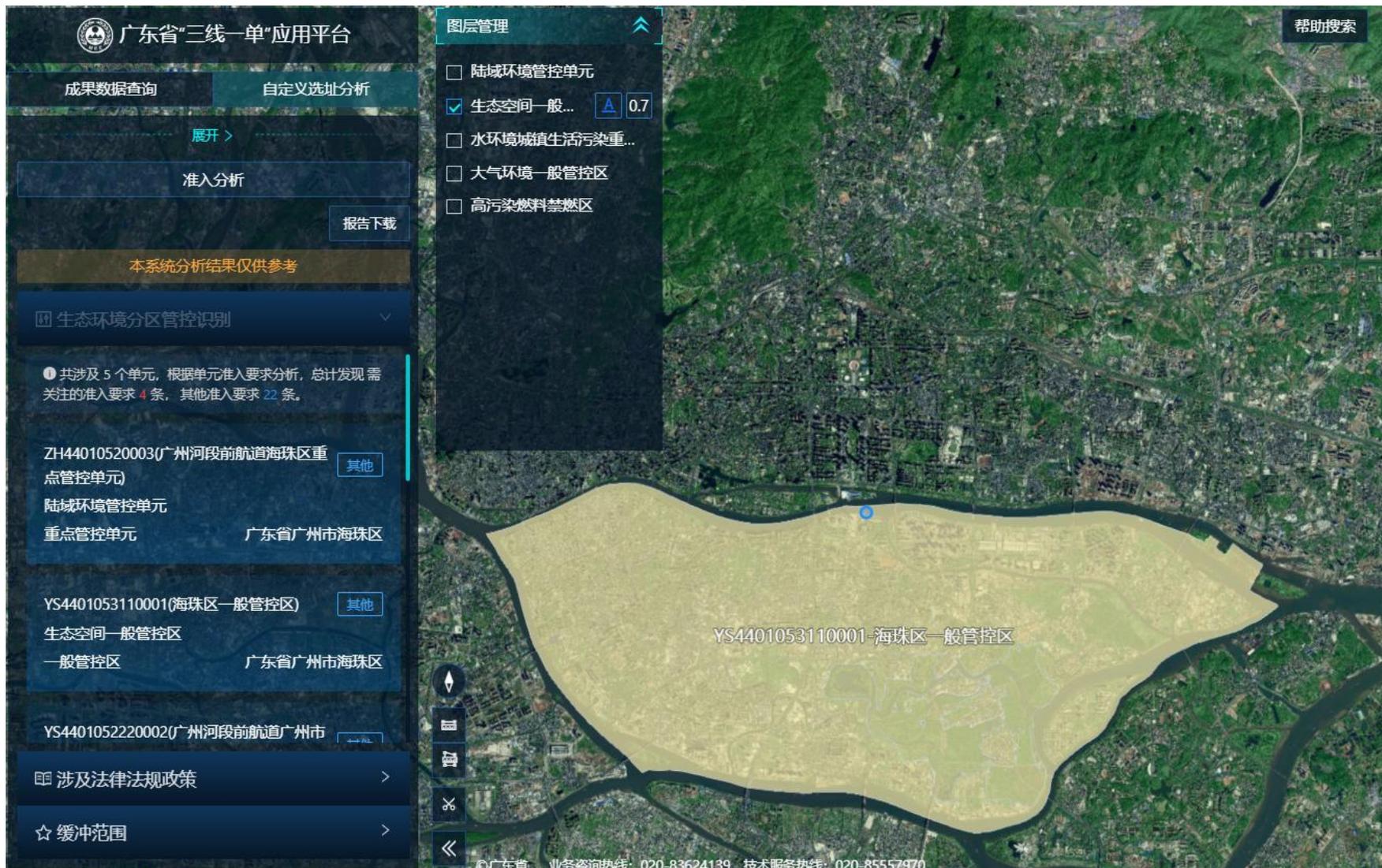


注：本图界线不作为权属争议的依据
审图号：粤AS（2024）101号

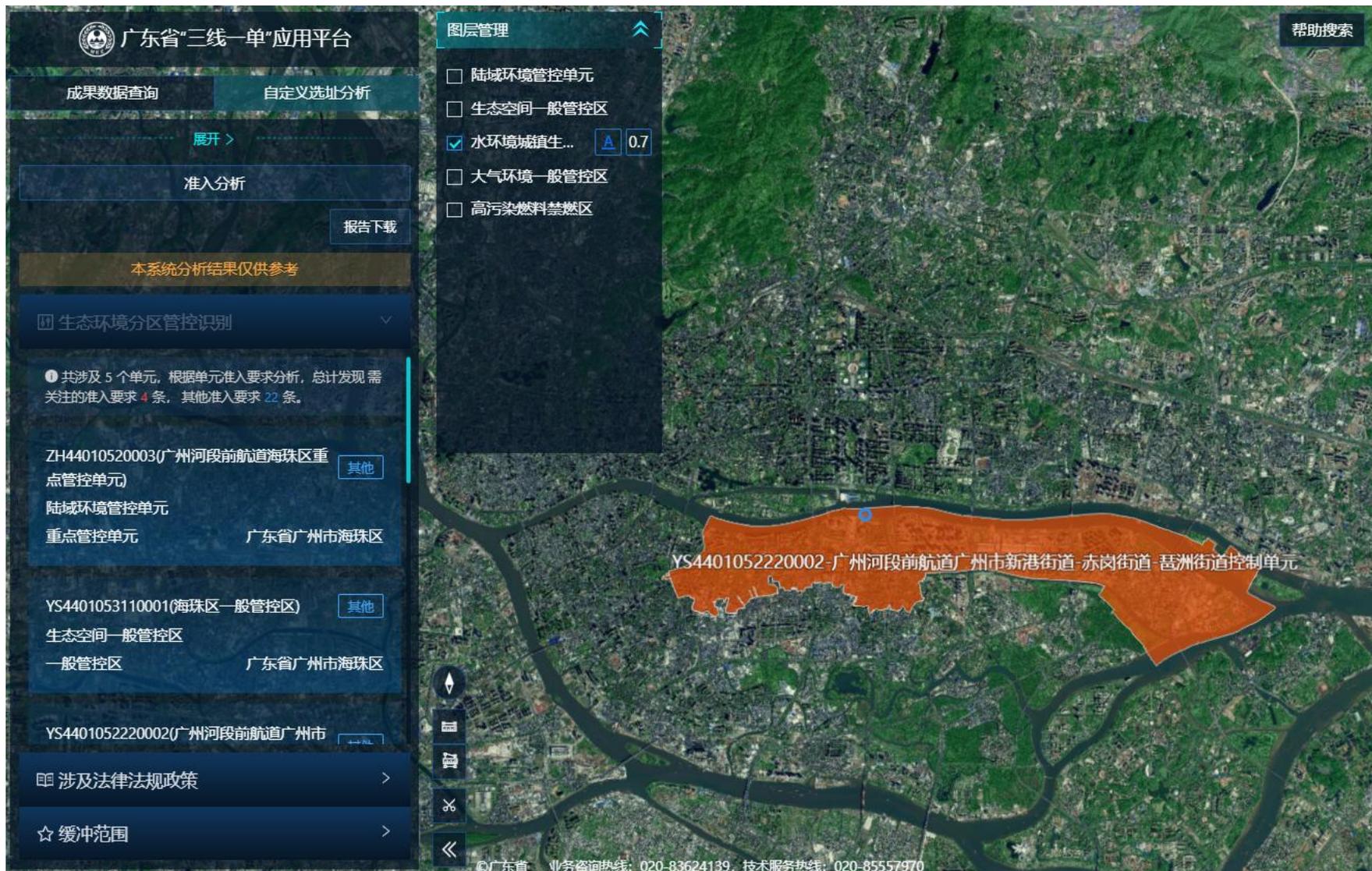
附图 14 (a) 广州市“三线一单”环境管控单元图



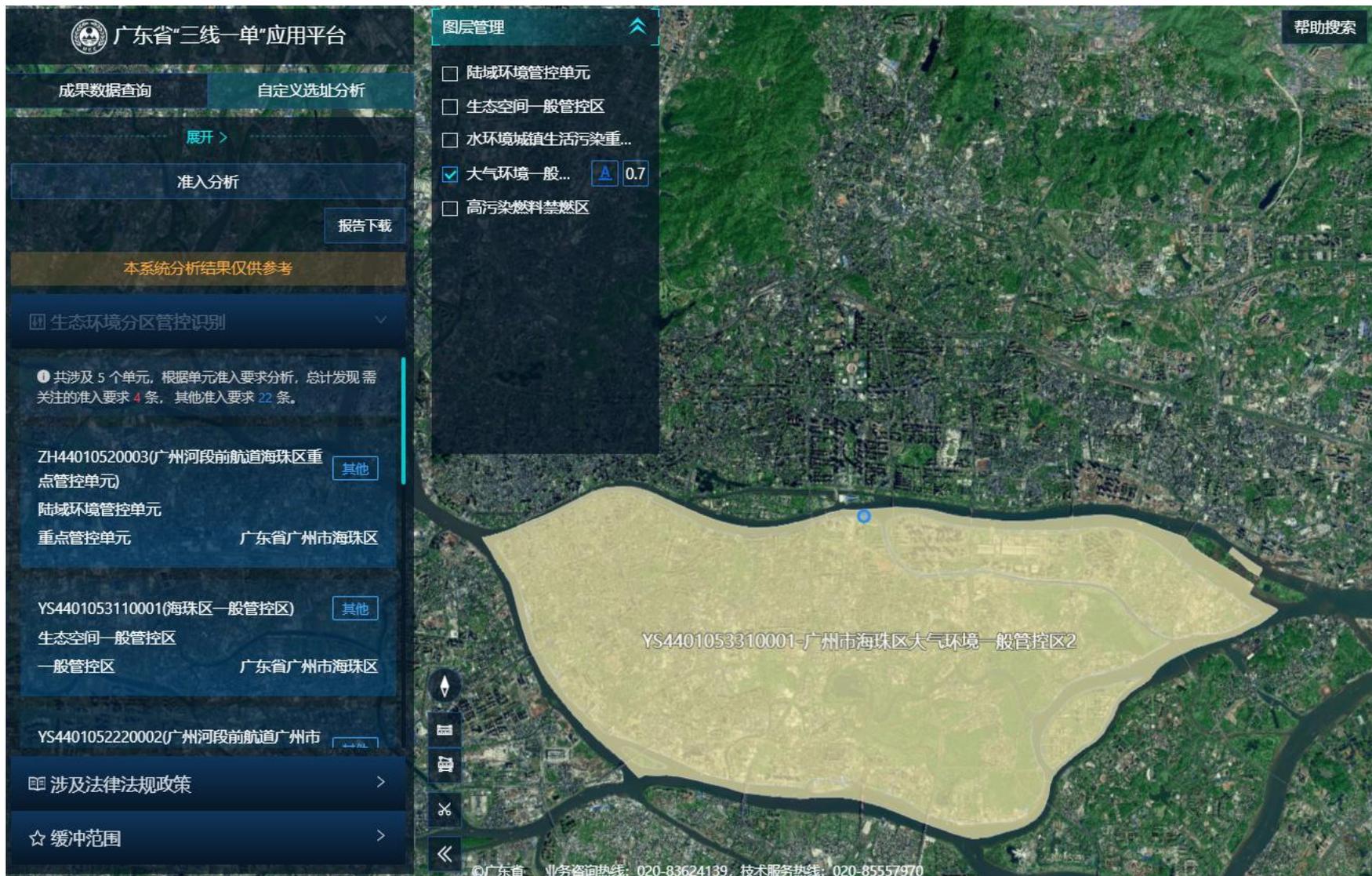
附图 14 (b) 项目与广州市环境管控单元图的位置关系图



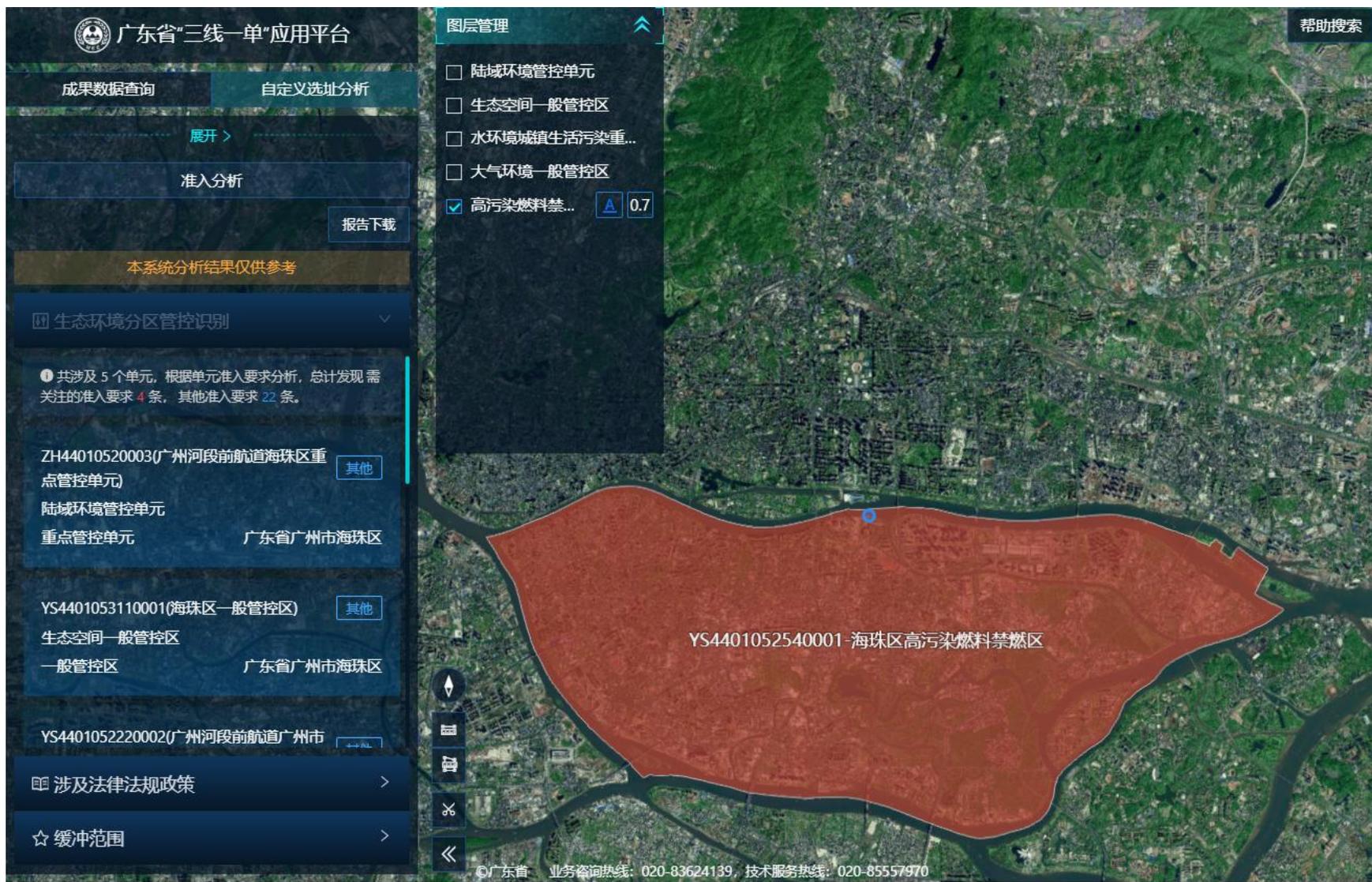
附图 14 (c) 项目与广州市生态空间一般管控区的位置关系图



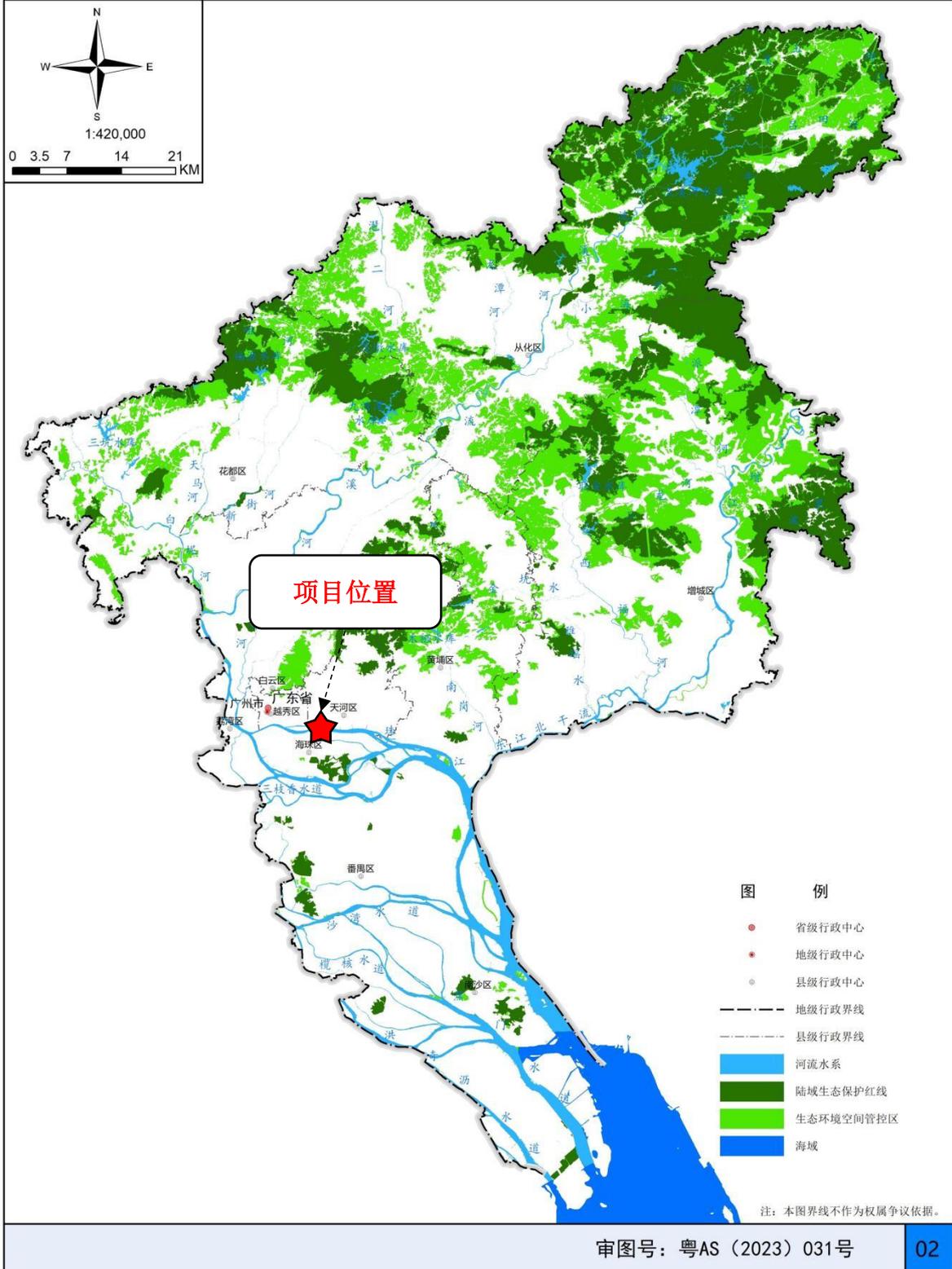
附图 14 (d) 项目与广州市水环境管控单元图的位置关系图



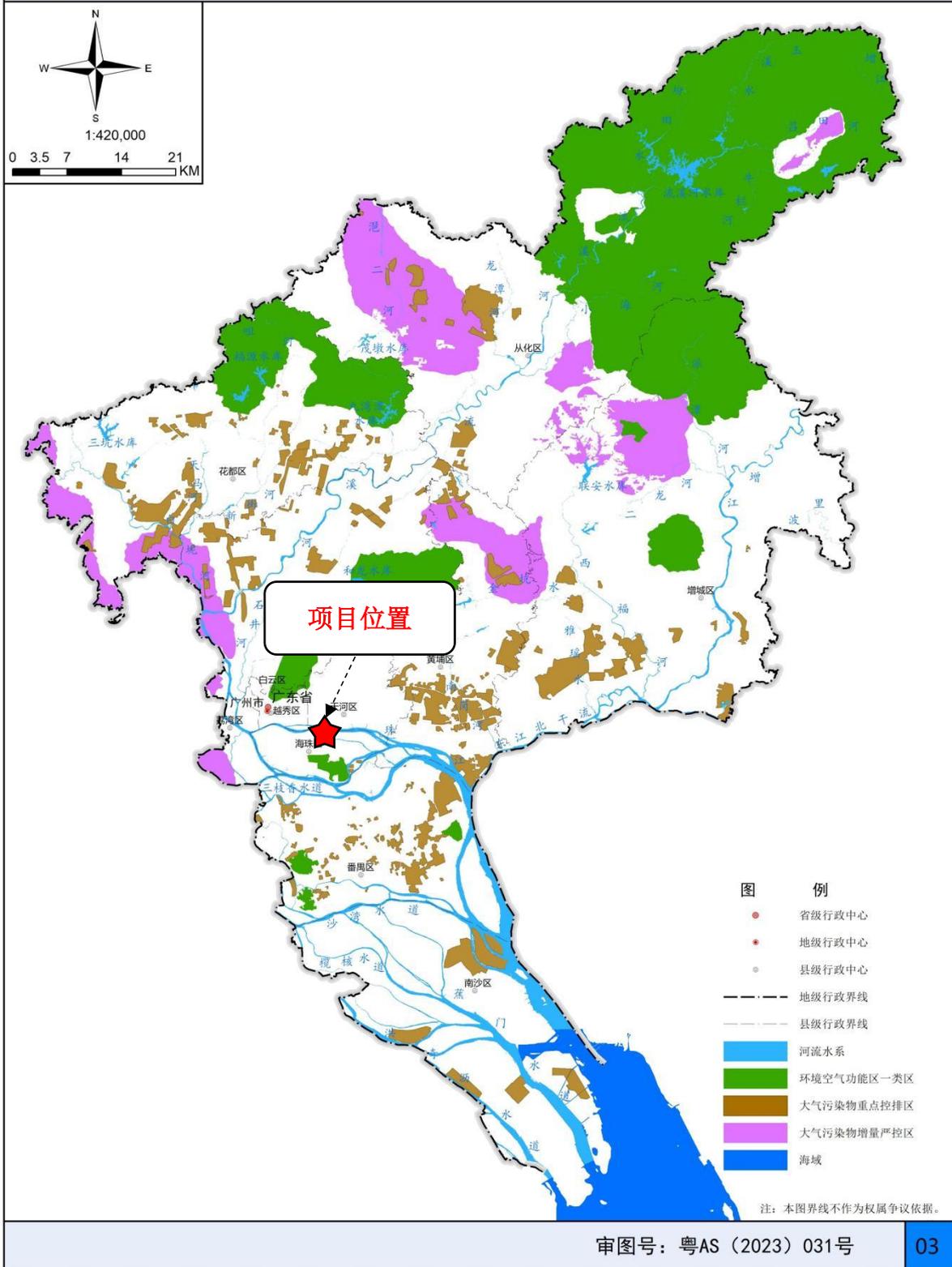
附图 14 (e) 项目与广州市大气环境管控单元图的位置关系图



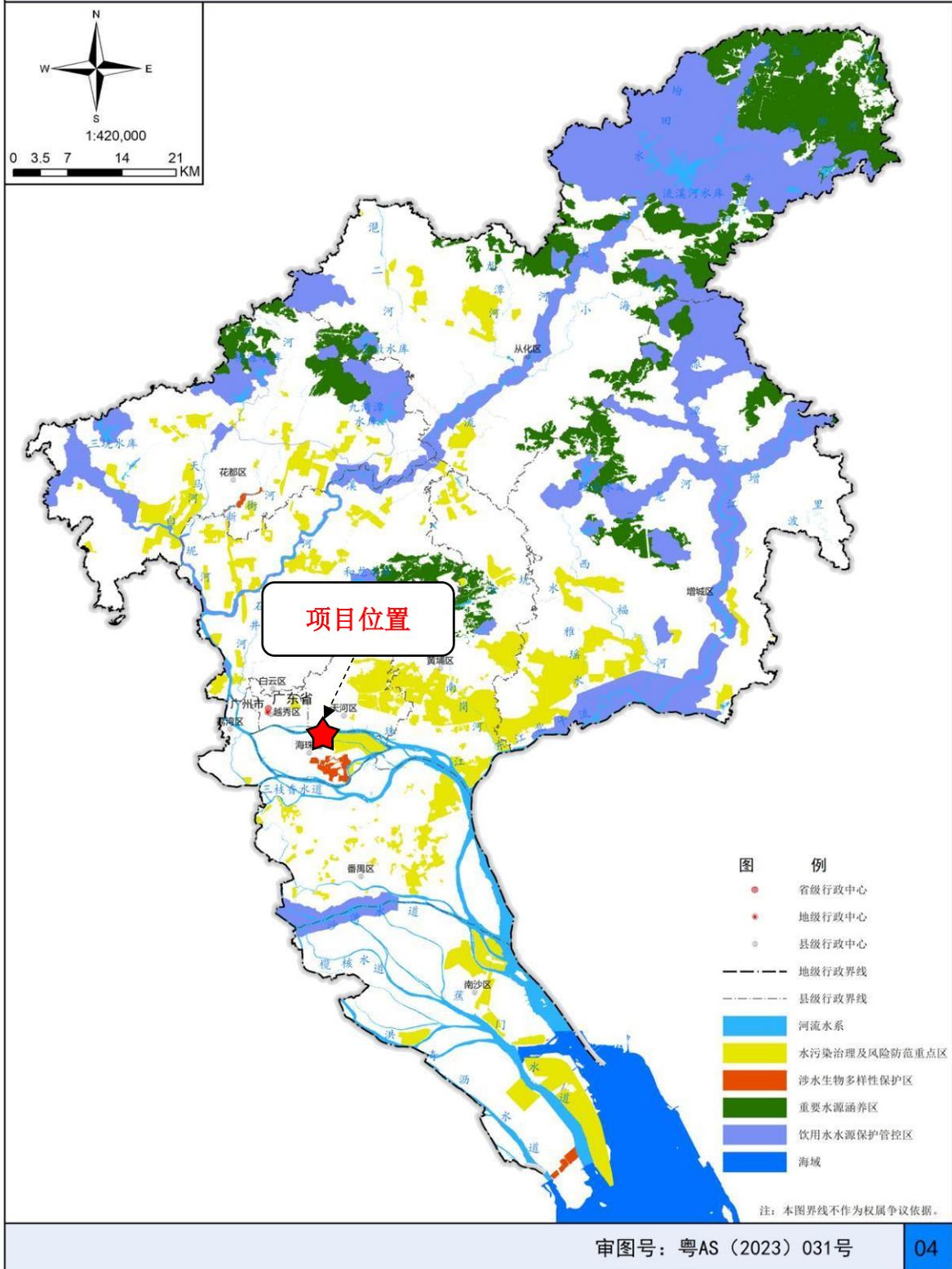
附图 14 (f) 项目与海珠区高污染燃料禁燃区的位置关系图



附图 15 项目与广州市生态环境空间管控图位置关系图



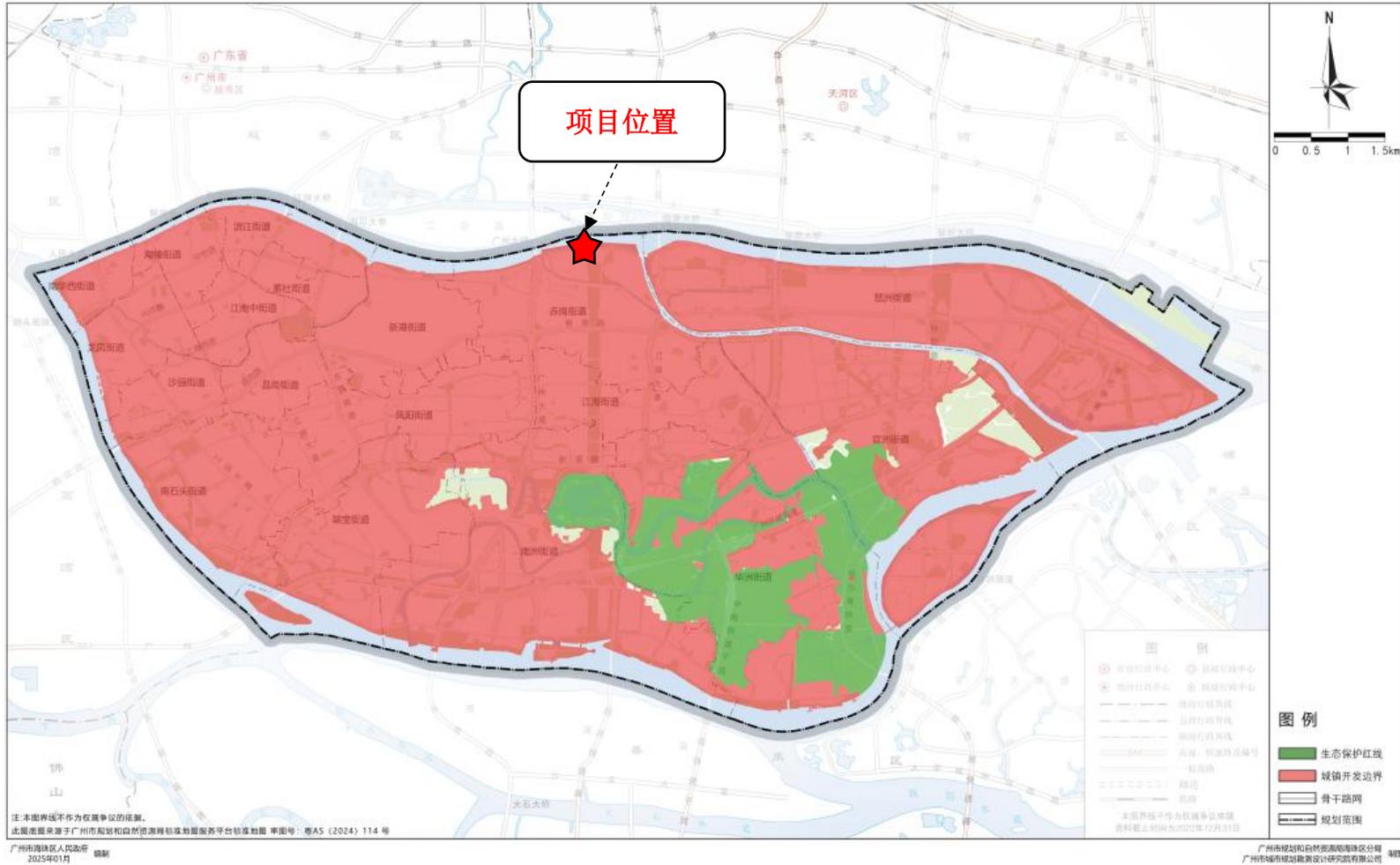
附图 16 项目与广州市大气环境空间管控区图位置关系图



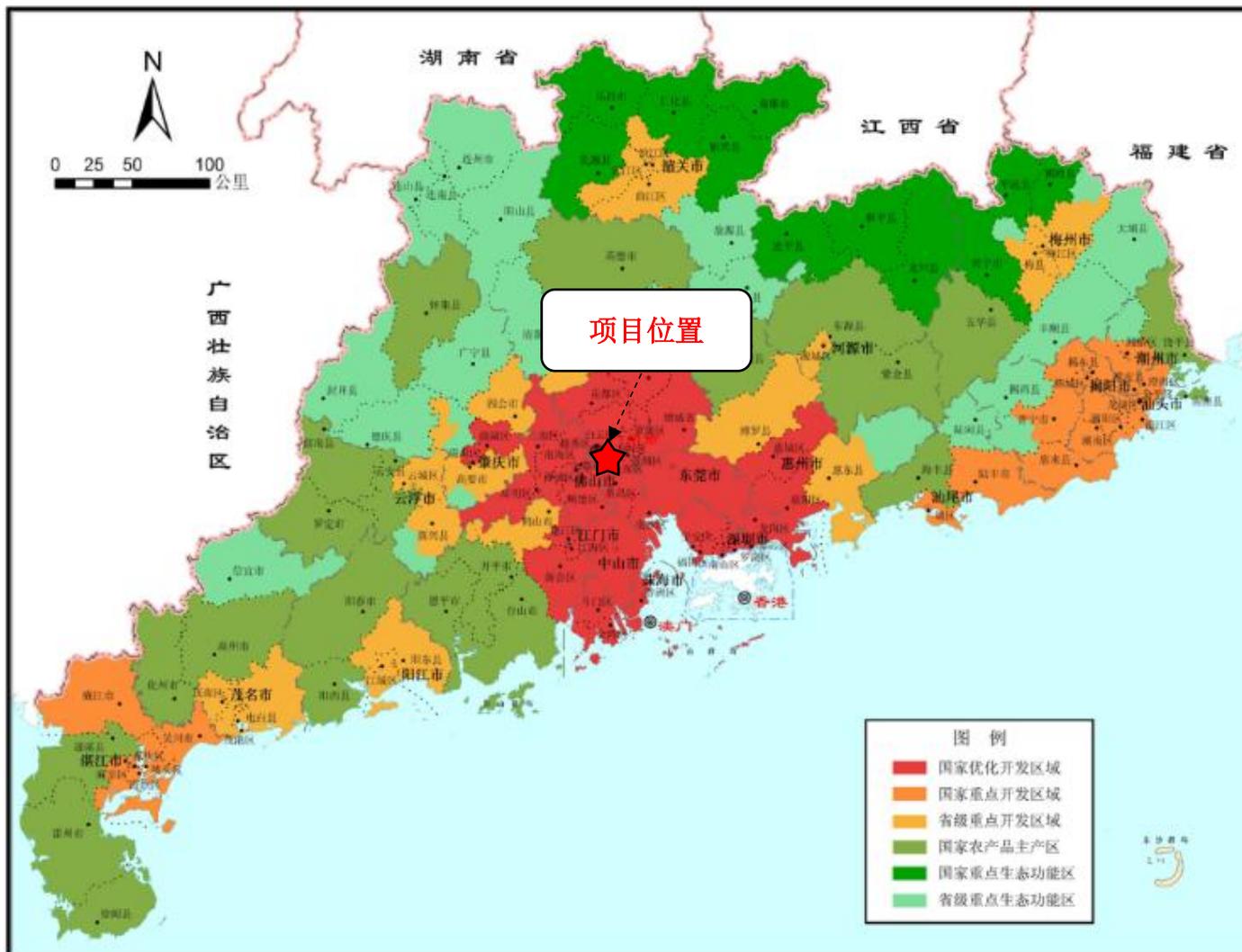
附图 17 项目与广州市水环境空间管控区图位置关系图

广州市海珠区国土空间总体规划（2021-2035年）

国土空间控制线规划图



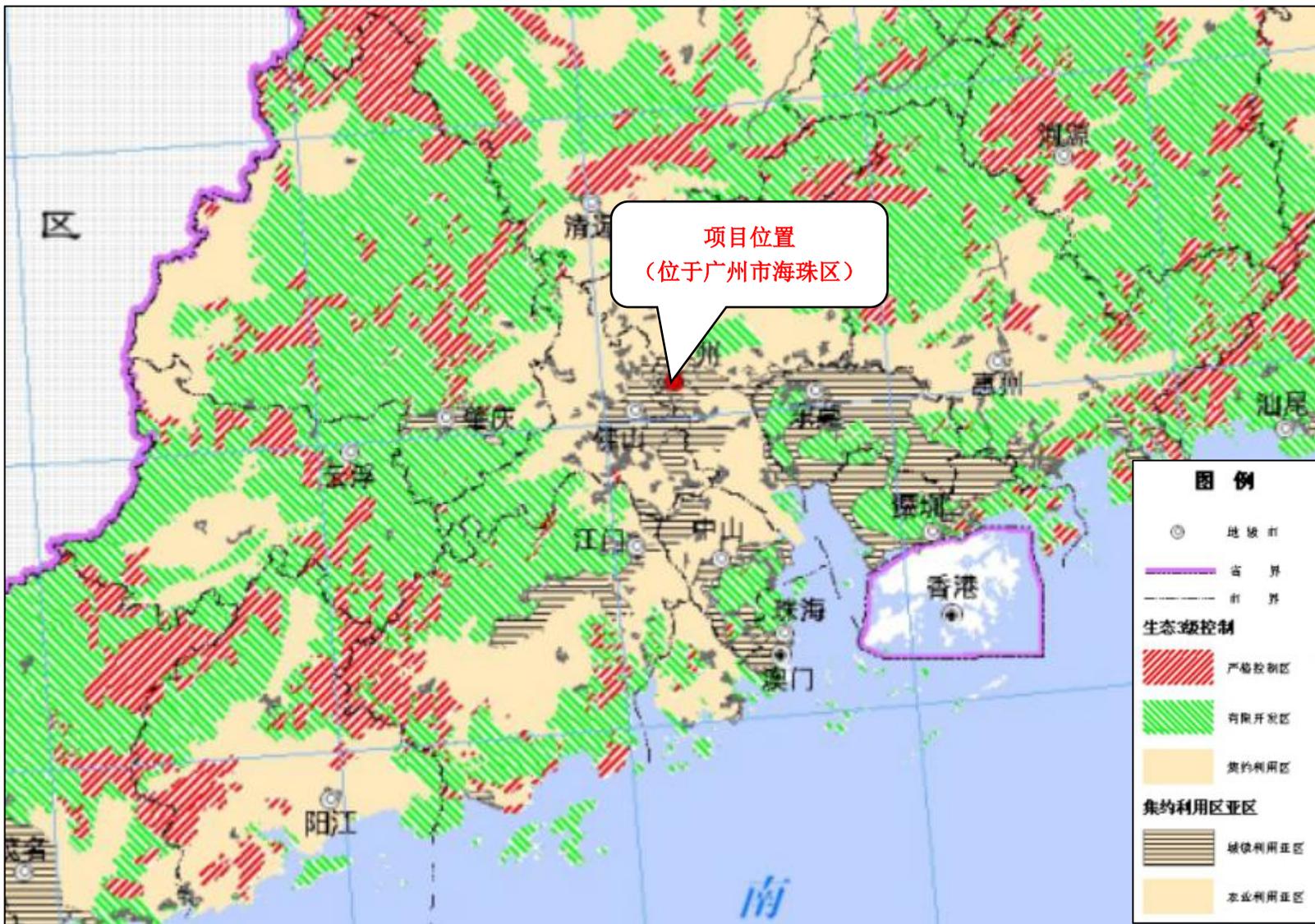
附图 18 国土空间控制线规划图



附图 19 广东省主体功能区规划图



附图 20 广东省生态功能区划图



附图 21 广东省陆域生态功能区划图

附件 1 营业执照



编号: S0512018006768G(1-1)

统一社会信用代码
91440105347406595W

营 业 执 照
(副 本)

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

名 称	广州城港旅游发展有限公司	注册 资 本	壹仟壹佰万元 (人民币)
类 型	其他有限责任公司	成 立 日 期	2015年06月10日
法 定 代 表 人	朱剑全	住 所	广州市海珠区阅江西路222号首层自编133
经 营 范 围	商务服务业 (具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询, 网址: http://www.gsxt.gov.cn/ 。依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。)		

登记机关

2024 年 05 月 31 日

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

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

国家市场监督管理总局监制

附件2 法人身份证



附件3 项目备案证

项目代码:2305-440105-04-01-306316	
广东省企业投资项目备案证	
	
申报企业名称: 广州城港旅游发展有限公司	经济类型: 国有独资公司
项目名称: 广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程	建设地点: 广州市海珠区赤岗街道阅江西路222号广州塔北侧珠江堤岸边
建设类别: <input checked="" type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 其他	建设性质: <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其他
建设规模及内容: <small>本项目拟将原有的广州塔游船码头3#、4#泊位改造从500GT游船泊位升级为2000GT游船泊位,岸线长度不变,并在广州塔财富码头4号泊位东侧(即下游)扩建1个2000GT的5#游船泊位及1座4#水上接岸平台,扩建的码头长度共87m,使用岸线87.3米,扩建码头采用钢浮趸结构形式,主要由1艘50×8m的趸船及系留设施、4条活动钢引桥、1座固定平台、1座固定引桥(安检通道)等组成,码头占用水域面积为4170㎡,停泊水域使用面积为8370㎡,回旋水域使用面积26496㎡,共计39036㎡。码头不占用后方陆域面积,故占地面积及建筑面积均为0。</small>	
项目总投资: 2994.42 万元(折合	万美元) 项目资本金: 2994.42 万元
其中: 土建投资: 2166.62 万元	
设备及技术投资: 827.80 万元;	进口设备用汇: 0.00 万美元
计划开工时间:2023年09月	计划竣工时间:2026年12月
	备案机关: 海珠区发展和改革委员会
	备案日期: 2023年05月16日
更新日期:2024年03月08日	延期至:2026年03月08日
项目登记备案专用章	
<small>备注: 1. 本证为企业投资告知性备案,如涉及古树名木、历史文化、征地拆迁等,须符合相关部门要求方可实施;如涉及危险化学品,仅限于处理供电并网接入,且须符合国能新能〔2013〕433号第16-18条建设条件、按国能发安全煤〔2023〕43号等规定办理工程质量监督手续方可实施;如涉及电化学储能电站,须符合国能发安全〔2021〕66号方可实施。2. 请按省核备办法第49条,通过在线平台如实及时报送开工进度等信息</small>	

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。

查询网址: <https://gd.tzxm.gov.cn>

广东省发展和改革委员会监制

广州市海珠区环境保护局

穗(海)环管影〔2017〕23号

关于广州塔游船码头建设项目环境影响 报告表的审批意见

广州城港旅游发展有限公司：

你单位《建设项目环境影响报告表》及有关申报资料收悉。广州塔游船码头建设项目拟选址位于广州市海珠区赤岗街道广州塔北侧珠江岸线，主要建设内容为新建广州塔游船码头，包括四个 500GT 珠江游船泊位，码头总长度为 257 米，使用岸线 280 米。项目不设办公区、厕所等内容，不设置废水处理及排污设施。经研究（海环会纪〔2017〕7 号），我局审批意见如下：

- 一、同意该项目环境影响报告表的评价结论。
- 二、项目须加强施工期环境管理，严格执行《广州市大气污染防治规定》和《广州市环境噪声污染防治规定》等有关规定，避免污水、扬尘、噪声产生不良影响。落实施工期废水、废气、固体废物、噪声等方面的治理工作，严禁在中午 12:00~14:00 和夜间 22:00~6:00 期间作业，因特殊需要延长施工时间的须向有关部门报批。

三、项目边界噪声排放应当符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准限值的要求。

四、生活垃圾等固体废弃物应当分类收集、妥善处置。固体废物治理须符合《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

五、本项目涉及的场地使用功能必须与规划部门的意见一致,如两者不相符,必须到规划部门办理转换相应功能的手续。

六、本项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,其构筑物应当到有管理权限的部门办理有关手续。

七、项目竣工后应当委托有相应资质的环境监测机构对污染物排放进行监测,并到我局申办项目竣工环保验收手续,待相关手续完备后,你单位方可正式投产使用。

广州市海珠区环境保护局

2017年6月15日

公开方式:主动公开

广州市海珠区环境保护局

穗(海)环管影〔2018〕3号

关于广州塔游船码头扩建建设项目 环境影响报告表的审批决定

广州城港旅游发展有限公司：

你单位《建设项目环境影响报告表》及有关申报资料收悉。广州塔游船码头建设项目选址位于广州市海珠区赤岗街道广州塔北侧珠江岸线。项目原已通过环评审批穗(海)环管影〔2017〕23号，现拟在原审批基础上进行扩建，扩建后项目总规模为四个500GT珠江游船泊位，码头总长度为290米，泊位长度308米，使用岸线290米，新增船舶生活污水接入市政管网的建设内容。经研究（海环会纪〔2017〕14号），我局审批意见如下：

一、同意该项目环境影响报告表的评价结论。

二、项目须加强施工期环境管理，严格执行《广州市大气污染防治规定》和《广州市环境噪声污染防治规定》等有关规定，避免污水、扬尘、噪声产生不良影响。落实施工期废水、废气、固体废物、噪声等方面的治理工作，严禁

在中午 12:00 ~ 14:00 和夜间 22:00 ~ 6:00 期间作业，因特殊需要延长施工时间的须向有关部门报批。

三、项目营运期产生的污水须经过相应的处理，达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)相应标准后进入市政管网，经沥滘污水处理厂处理达标后排入珠江后航道。排水按雨污分流排水体制设计和实施，严禁雨、污管道混接，污水均排入市政污水管网，纳入沥滘污水处理厂处理。

四、项目边界噪声排放应当符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准限值的要求。

五、生活垃圾等固体废弃物应当分类收集、妥善处置。固体废物治理须符合《广东省固体废物污染环境防治条例》的要求。

六、本项目涉及的场地使用功能必须与国土规划部门的意见一致，如两者不相符，必须到国土规划部门办理转换相应功能的手续。

七、本项目必须按照环评文件及批复的要求，配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，其构筑物应当到有管理权限的部门办理有关手续。

八、建设单位须在项目正式动工后 15 个工作日内，将项目初步设计和施工合同报送我局。项目初步设计应编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏措施以及环境保护设施投资概算；施工合同应当包括环境保护设施建设进度和资金。

九、项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行

政主管部门规定的标准和程序，以及《广州市环境保护局关于建设单位自主开展建设项目环境保护设施验收的工作指引（试行）》的要求，对配套建设的环境保护设施进行验收。环境保护设施经验收合格后，项目方可投入生产或者使用。

十、如不服上述行政许可决定，可以在接到本文之日起60日内向广州市环境保护局（地址：广州市越秀区环市中路311号，电话：83203066或83203022）或广州市海珠区人民政府（地址：广州市海珠区广州大道南999号，电话：89088860）申请行政复议。或在接到行政许可决定之日起六个月内向广州铁路运输第一法院提起行政诉讼。行政复议、行政诉讼期间，不得停止本决定的履行。


广州市海珠区环境保护局
2018年1月16日

公开方式：主动公开

广州港内港港区广州塔游船码头工程环境保护设施验收工作组意见

根据国家有关法律法规及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号）、《建设项目竣工环境保护验收技术规范》、环评文件和原环评部门审批文件等要求，广州城港旅游有限公司编制了《广州港内港港区广州塔游船码头工程环境保护设施验收调查表》（以下简称《验收调查表》）。

2019年4月18日，由建设单位（编制单位）、技术评审专家、设计单位、施工单位、环评单位等代表组成的验收组对本项目进行验收，验收组审阅了《广州港内港港区广州塔游船码头工程环境保护设施验收调查表》，并对项目现场及项目环保设施进行了现场检查，经充分讨论，验收工作组意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设项目地点、规模、主要建设内容

广州港内港港区广州塔游船码头工程位于广州市海珠区赤岗街道广州塔北侧珠江岸线，项目北面为珠江新城海心沙游轮码头，南面为广州塔，东西两侧均为珠江沿江路。

项目总投资3122.15万元，码头总长度为290米，泊位长度308米，占用岸线290米。本码头共建设4个珠江游船

李仕杰 万丽兴 杨思 方树琦 霍强

泊位，9座引桥（3固定引桥，6座活动钢引桥）。

码头采用顺岸式布置，浮码头结构形式，由4艘50×8×1.6×0.5m的钢泵船组成，浮趸的固定方式选用靠船桩簇和锚链地龙，码头设置9座引桥，采用活动钢引桥结合固定引桥的结构型式，活动钢引桥平行岸线布置形式，其一端搭放在趸船上，另一端铰接于固定平台，固定平台通过固定引桥连接现有堤岸。

（二）建设过程及环保审批情况

广州港内港港区广州塔游船码头工程分建设和扩建两次，因此环评分两次报批。

2017年6月取得《关于广州塔游船码头项目环境影响报告表的审批意见》（穗（海）环管影（2017）23号），主要建设内容为：新建广州塔游船码头，包括四个500GT珠江游船泊位，码头总长度为257米，使用岸线280米。不设办公区、厕所等内容，不设置废水处理及排污设施。本码头共建设4个珠江游船泊位，9座引桥（3固定引桥，6座活动钢引桥）。

2017年，对广州塔码头进行扩建，2018年1月取得《关于广州塔游船码头扩建项目环境影响报告表的审批决定》（穗（海）环管影（2018）3号），在原审批基础上进行扩建，扩建后项目总规模为四个500GT珠江游船泊位，码头总长度为290米，泊位长度308米，占用岸线290米，新增船舶生活污水接入市政管网的建设内容。

李仕杰 冯明兴 刘树峰 杨恩 霍强

（三）验收范围

本次验收范围与环境影响评价文件及批复的范围一致，包括码头、泊位、引桥等，码头总长度为 290 米，泊位长度 308 米，占用岸线 290 米，4 个珠江游船泊位，9 座引桥（3 固定引桥，6 座活动钢引桥）。

二、工程变动情况

根据现场调查和查阅资料，本工程的实际建设内容与规划与环评相比一致，无变更。

三、环境保护设施落实情况

（一）施工期环境保护设施

1、废水

施工期可就地建设临时隔油隔渣池与沉淀池，施工废水经隔油隔渣池和沉淀池处理后回用；生活污水依托广州塔预处理系统及市政排污管道，进入市政污水管网。

2、废气

施工期采取封闭施工、洒水降尘、装修使用环保材料并加强通风措施。

3、噪声

加强设备维修管理；选择低噪声设备；对设备进行隔声、减振、消声、吸声等综合治理。

4、固废

施工期建筑垃圾按照《城市建筑垃圾管理规定》（2005

李志强 丁明华 刘玲玲 杨思 霍强

年建设部 139 号令) 妥善处理; 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

施工期已落实上述环境保护措施, 且施工期无污染投诉及纠纷。

(二) 运营期环境保护设施

1、废水

运营期的污水主要为游客和员工的生活污水, 生活污水设有贮存柜, 员工和游客产生的生活污水经船上贮存柜收集, 经船上化粪池和地面沉淀池预处理后, 排入码头市政污水管网, 由沥滘污水处理厂处理达标后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。

2、废气

运营期主要的大气污染源为船舶航行时产生的燃油废气, 加强对船舶的维修和保养, 确保正常工作。

3、噪声

运营期主要噪声源为船舶航行产生的噪声(运营期明确船舶禁鸣), 加强进出船舶的管理。

4、固体废物

运营期固体废物主要来源于游客及员工产生的生活垃圾, 生活垃圾进行分类统一收集后交由环卫部门统一收集处理。

运营期已落实上述环境保护措施。

四、环境保护设施调试效果及落实情况

李治杰 霍强 杨思

营运期的污水主要为游客和员工的生活污水，生活污水设有贮存柜，员工和游客产生的生活污水经船上贮存柜收集，经船上化粪池和地面沉淀池预处理后，排入码头区附近市政污水管网，由沥滘污水处理厂处理达标后排入珠江广州河段后航道黄埔航道。调试效果表明，生活污水出水水质满足广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

五、工程建设对环境的影响

根据广东增源检测技术有限公司出具的项目竣工环境保护验收监测报告，监测结果表明：

1、声环境

噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)声环境功能4类区标准的要求，即：昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

2. 水环境

产生的生活污水经船上化粪池和地面沉淀池预处理后，出水水质满足广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

六、验收结论和后续要求

综上所述，广州港内港港区广州塔游船码头工程在设计、施工和试运营期采取了行之有效的污染防治和生态保护措施，项目的环境影响报告表 and 环境保护性质主管部门批复中

李仕杰 办琦琦 冯明兴 杨思 霍强

广州港内港港区广州塔游船码头工程

竣工验收现场核查报告

竣工验收现场核查组
2019年5月10日



前言

根据《港口工程建设管理规定》（交通运输部令 2018 年第 42 号）要求，2019 年 5 月 10 日，广州城港旅游发展有限公司邀请相关单位及特邀专家组成广州港内港港区广州塔游船码头工程竣工验收现场核查组，对该码头工程进行竣工验收现场核查。核查组由业主单位，广州市港务局，广州海事局，广州市水务局，广州港建设工程质量监督站，以及特邀专家组成（具体名单附后）。

竣工验收现场核查组按照港口工程竣工验收条件及竣工验收主要工作内容要求，查验了工程现场，听取了建设、设计施工总承包、监理单位关于工程建设情况的汇报，审阅了相关验收资料，经认真讨论，形成了竣工验收现场核查报告。

第一章 工程概况

根据 2017 年 4 月 18 日召开的 2017 广州《财富》全球论坛执委会主任办公会议的精神（穗财富执纪〔2017〕4 号），明确由城投集团负责广州塔码头建设工作。为加快码头建设进度，广州塔委托属下广州城港旅游发展有限公司（下简称“我司”）负责广州港内港港区广州塔游船码头工程项目的投资与建设工作。码头建设地点位于广州市海珠区阅江西路广州塔东北侧珠江堤岸线上，码头长度为 290 米，码头占用岸线前沿水域为长 290 米、宽 44.1 米范围，港池水域面积约为 4.58 万平方米。码头采用钢浮趸结构形式顺岸布置，主要由 4 艘 $50 \times 8 \times 1.6 \times 0.5\text{m}$ 的趸船及系留设施、6 条活动钢引桥、3 座固定

平台、3座固定引桥（安检通道）等组成。码头前沿停泊水域设计底标高-2.8米（以当地理论最低潮面起算）。本项目于2017年8月31日正式开工，2018年6月14日完工，并已于2018年6月27日完成交工验收。本项目投资概算为3128.9万元。

2017年6月，经广州市政府工作会议研究通过后，同意建设广州港内港港区广州塔游船码头工程（《关于我市城市环境提升工作的会议纪要》（穗府会纪〔2017〕135号））。

同年7月，经广州市海珠区发展和改革局备案（《广东省企业投资项目备案证》（备案项目编号：2017-440105-55-03-804542））。

同年8月，通过广州市国土资源和规划委员会审批同意建设（《广州市国土资源和规划委员会关于广州塔游船码头建设意见的复函》（穗国土规〔2017〕519号））。

同年9月，广州港务局批复同意使用港口岸线（《广州港务局关于广州港内港港区广州塔游船码头工程使用港口岸线的批复》（穗港局函〔2017〕491号））。

同时，本码头工程得到了广州市水务局、广州海事局、广州市海珠区环保局等相关职能管理部门的审批同意（《广州市水务局关于广州塔游船码头工程设计珠江前航道建设方案的复函》（穗水函〔2017〕1409号）、《广州海事局关于广州港内港港区广州塔游船码头工程通航安全评估报告的审查意见》（穗海事函〔2017〕206号）、《关于广州塔游船码头建设项目环境影响报告表的审批意见》（穗（海）环管影〔2017〕23号））。

本项目法人单位为广州城港旅游发展有限公司；建设单位为广州城港旅游发展有限公司；勘察单位为广东明源勘测设计有限公司；设计施工总承包单位为广州港工程设计院有限公司；施工单位为天津津滨总承包工程有限公司；项目代建及监理单位为广州港工程管理有限公司；质量监督单位为广州港建设工程质量监督站。

本项目于 2017 年 8 月 31 日正式开工，2018 年 6 月 14 日完工。

第二章 竣工验收现场核查工作情况

一、工程执行有关部门批准文件情况

项目根据有关部门的批准文件，完成了批准文件的批复内容，建设规模与批复文件相符。

二、工程实体质量情况

广州港建设工程质量监督站于 2018 年 6 月出具了本项目《水运工程质量鉴定书》，工程质量合格。

三、工程合同履行情况

各参建单位按照合同的约定完成工作内容。

四、工程执行强制性标准情况

工程的设计及施工满足强制性标准要求。

五、环境保护设施、安全设施、职业病防护设施、消防设施、通航安全、档案验收或者备案情况

2017 年 11 月 24 日广州港公安局同意本项目的消防验收备案，并出具了《建设工程竣工验收消防备案受理凭证》，备案号：

440000WYS170030649；2018年9月7日，由广州市水务局组织各参建单位及特邀专家召开码头的水利专项验收，通过专家验收合格，出具广州塔游船码头工程水利专项验收鉴定书；2018年10月17日，由广州海事局组织开展了本项目工程通航安全核查，形成专家组核查意见，并由广州海事局出具《广州海事局关于广州港内港港区广州塔游船码头工程通航安全核查意见的函》（穗海事函〔2018〕293号）；2018年12月26日，召开本项目职业病防护设施验收专家评审会，并通过专家评审合格，形成专家意见；2019年1月15日，广州市气象公共服务中心完成码头防雷检测，检测结果合格；2019年3月29日，召开本项目的安全设施专项验收会，通过专家评审合格；2019年4月19日，组织召开本项目环保验收，形成专家意见，通过本项目环保验收，并依法在我司官网上进行公示及备案至广州市海珠区环境与保护局；2019年5月5日，广州市港务局组织召开工程档案专项验收专家评审会，会议通过本项目档案验收。

六、竣工验收报告编制情况

项目单位组织编制了竣工验收报告，包括项目单位工作报告、设计、施工、监理单位的工作报告，试运行报告，竣工决算报告，有关专项验收文件及有关批准文件，以及质量监督机构出具的《水运工程质量鉴定书》。竣工验收报告基本符合《港口工程建设管理规定》（交通运输部令2018年42号）的编制要求。

七、廉政建设合同执行情况

各参建单位均执行了廉政建设合同。

第三章 竣工验收现场核查结论

一、对建设、设计、施工、监理单位的综合评价

建设单位管理制度基本完善，在工程实施过程中能注重安全生产、文明施工、环境保护等管理工作。

设计单位能认真履行设计合同，执行国家、交通运输部等有关行业规范和标准，能针对项目实施合理设计，工程设计符合规范、标准要求；设计后续服务良好。

施工单位施工组织机构较健全，基本能按设计文件和相关规范要求组织施工，能做到安全生产、文明施工，工程施工质量达到设计和规范要求。

监理单位监理组织机构较健全，监理制度较完善，在工程质量、进度、费用等方面开展监理。

二、经核查，本项目符合竣工验收条件，竣工验收合格。

竣工验收现场核查组要求，码头投入运营后使用单位应加强管理，按规定做好码头设施维护管理。加强码头的沉降、位移监测。严禁码头超能力靠泊。落实环保、消防、安全、职业卫生、通航安全、防台及防雷等措施，落实各项管理规章制度、应急预案和操作规程，加强管理和员工培训，做好有关应急演练工作，确保码头安全运营。

三、问题及处理意见

- 1、进一步修改完善码头能力核算报告。
- 2、码头验收的代表船型应与《航道评价报告》和《通航安全核

查报告》一致。

四、建议进一步完善码头候船设施。

五、本项目无尾留工程。

六、竣工验收现场核查组成员对竣工验收现场核查结论无不同意见。

附件：竣工验收现场核查组成员签字表

（空）

竣工验收现场核查组名单

序号	姓名	单位名称	职务	签名
1	陈金辉	广州城港旅游发展有限公司	组长	陈金辉
2	麦远俭	中交第四航务工程局有限公司	副组长(专家)	麦远俭
3	吴丽玲	中交水运工程设计研究院有限公司	组员(专家)	吴丽玲
4	汤永辉	中铁建港航局集团有限公司	组员(专家)	汤永辉
5	王强	水利部珠江水利委员会	组员(专家)	王强
6	朱继伟	广东省航运规划设计院有限公司	组员(专家)	朱继伟
7	彭晓庆	广州市港务局	组员	彭晓庆
8	吴海辉	广州海事局	组员	吴海辉
9	张勇强	广州市水务局	组员	张勇强
10	郭凌峰	广州港港务局内港分局	组员	郭凌峰
11	杨惠君	广州港建设工程质量监督站	组员	杨惠君

（盖章处）

附件7 港口经营许可证





证书编号：(粤穗)港经证(040)号

中华人民共和国港口经营许可证附页

主要港口设施设备：

一、广州港内港港区海心沙码头1-4号泊位，2000GT游船泊位。原有4个1000GT客运泊位，经过升级改造并经竣工验收合格（《广州港内港港区海心沙东区客运码头改造工程竣工验收报告》），2023年11月24日同意其靠泊能力为（1-4号泊位）2000GT游船泊位。

二、广州港内港港区广州塔游船码头1-4号泊位，500GT珠江游船泊位（根据《广州港务局关于广州港内港港区广州塔游船码头工程使用港口岸线的批复》（穗港局函【2017】491号）相关批复“上游端部泊位仅可靠泊穗港之星号游船设计船型，其余3个泊位可靠泊所有设计代表船型”）。根据《广州港内港港区广州塔游船码头工程施工图设计说明书》、《广州港内港港区广州塔游船码头工程初步设计》（报批稿）设计船型指广游13号-987GT，南海神号-890GT，珠江水晶号-877GT，穗港之星号-630GT；根据《广州港内港港区广州塔游船码头工程能力核算报告》，下游3个泊位可靠泊设计船型为珠江水晶号-877GT。

相关要求：

- 1、根据《行政许可法》、《港口经营管理规定》，《港口经营许可证》有效期届满之日30日前办理延续手续。
- 2、你单位必须落实客运码头安全运营和管理各项要求，根据《客运码头安全管理指南》加强管理，根据实际情况加强码头设施的修复、检测和保养。
- 3、切实履行安全管理责任，建立健全应急救援体系和操作规程，落实安全生产责任，强化作业人员培训，完善各项安全、消防、环保、职业卫生设施，落实安全管理制度和应急预案；按环境生态保护相关规定做好水污染和大气污染防治工作。
- 4、严格控制码头（趸船）使用荷载及船舶靠泊速度，注意做好高峰期时旅客上下船流量疏导，做好船岸衔接处安全保障措施，保持应急通道畅通，确保码头安全运营。
- 5、不得将《港口经营许可证》以任何形式转借其他船舶或单位使用，禁止超经营范围和超核定能力进行港口经营；不得装卸、储存国家禁止通过水路运输的货物。

(以下空白)

发证日期：2023 年 11 月 24 日

广州市港务局

穗港局函〔2024〕890号

广州市港务局关于广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程使用港口岸线的批复

广州城港旅游发展有限公司：

《城港公司关于申请办理广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程岸线使用审批手续的请示》（穗城港报〔2024〕34号）及相关申请材料收悉。根据《港口法》等法律法规，经审查，现批复如下：

一、为进一步完善广州塔5A旅游景区配套设施和适应珠江游船大型化需求，原则同意你司开展广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程（下称“本工程”），将3#、4#泊位改造升级为2000GT游船泊位及扩建1个2000GT的5#游船泊位。升级码头岸线长度145米，扩建码头使用岸线87米。码头具体位置如附件“总平面布置图（方案一）”所示。

二、本工程采用浮趸码头结构型式，在现码头3#、4#泊位对应趸船各新增2组靠船桩簇；新设的5#泊位由1艘50米×8米钢趸船、1座固定平台、1座固定引桥、2座活动钢引桥及2组靠船桩簇组成。码头前沿控制点坐标（大地2000坐标系）如下：

E: X=2556920.431, Y=38430482.430;

G: X=2556917.708, Y=38430714.403.

二、本工程应按《港口工程建设管理规定》办理工程初步设计、施工图设计和招投标备案等相关手续；应按国家规定落实安全、环保、消防等“三同时”要求；工程建设前应向水运工程质量监督单位办理质量监督手续；工程竣工后须按国家有关规定组织验收。

四、本工程涉及其他管理部门报批程序及建设要求的，应按相关规定办理。

五、本工程自批复之日起三年内未开工建设的，本批复自动失效。本批复失效后如需使用港口岸线建设本项目，应重新办理港口岸线审批手续。

此复。

附件：总平面布置图（方案一）



2024年11月29日

（联系人：刘勤；联系电话：13632197558）

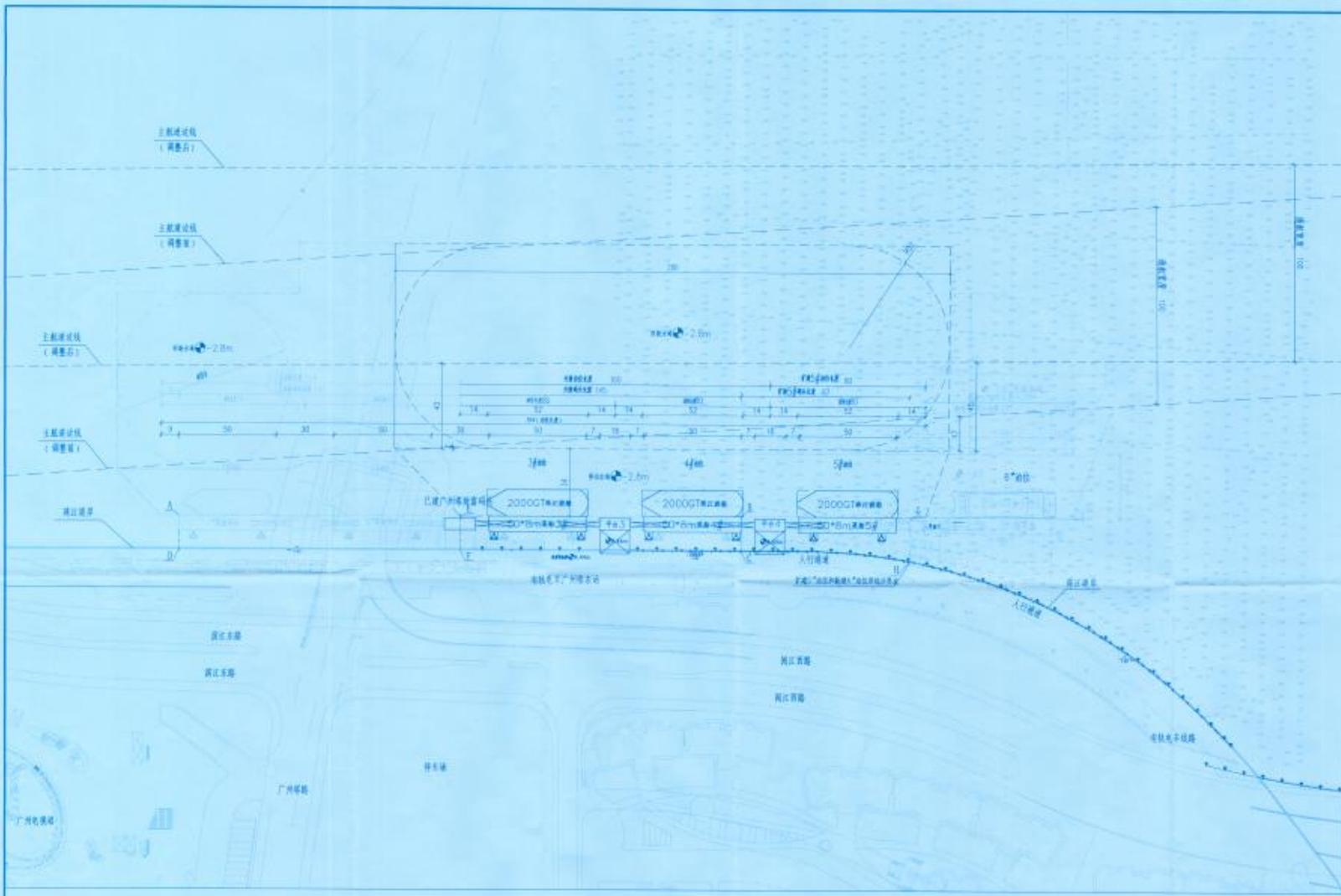
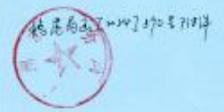
公开类型：依申请公开

抄送：交通运输部综合规划司、广东省交通运输厅、市规划和自然资源局，广州海事局。



- 说明
1. 本图各数据均采用1:500坐标，高程采用黄海高程系统。
 2. 本图按2011年1月数据编制，逾期无效。
 3. 图中尺寸，除另有标注外，均以mm计。
 4. 设计单位
- 设计水位【高潮位】：2.85m
 设计水位【低潮位】：0.20m
 通航水位【30年一遇】：4.20m
 通航水位【50年一遇】：-0.5m

桩号	X	Y	备注
A	228021.247	2048027.139	设计水位高潮位
B	228021.284	2048027.422	设计水位低潮位
C	228021.211	2048027.279	设计水位通航位
D	228021.969	2048027.291	设计水位通航位
E	228021.411	2048026.439	设计水位通航位
F	228021.253	2048026.255	设计水位通航位
G	228021.739	2048026.405	设计水位通航位
H	228021.512	2048026.226	设计水位通航位



设计孔表数据

桥孔	孔跨数	孔径(m)	备注
2000GT桥孔	4	30+15+3.2+2.2m	3-5span
2000GT桥孔	4	50+15+3.4+3.5+2.2m	3-5span

主要技术指标表(3#、4#桥位构头桥)(通航不可建设)

桥孔	桥孔	桥孔	桥孔	桥孔
1	3#、4#桥位构头桥	+	2	2000GT桥孔2000GT
2	桥孔跨径	m	145	
3	桥孔跨径	m	145	
4	桥孔跨径	m	160	30+50

主要技术指标表(3#、4#桥位构头桥)(通航不可建设)

桥孔	桥孔	桥孔	桥孔	桥孔
1	桥孔跨径	+	1	2000GT
2	桥孔跨径	m	37	
3	桥孔跨径	m	37	
4	桥孔跨径	m	30	
5	桥孔跨径	m	30	
6	桥孔跨径	m	1	50m*1.6+0.5m
7	桥孔跨径	m	1	4*18+17.0m
8	桥孔跨径	m	1	4*18+17.0m
9	桥孔跨径	m	2	4*18+20+2.5m

广东省工程勘察设计行业协会
 广东省工程勘察设计行业协会
 广东省工程勘察设计行业协会

中交广州水运工程科学研究院有限公司

项目负责人: 李强
 项目负责人: 李强
 项目负责人: 李强

广州市番禺区广州大学城科学城工程
 总平面图(第五版)

日期: 2024.02 比例: 1:100

附件9 项目排水许可证说明

关于广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程排水许可证

相关事宜的说明

鉴于广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程排水许可证于2024年4月到期，我司已于2024年2月开展相关续证事宜，经与区水务部门沟通后知悉，根据《广州市排水条例(2022年)》第三十四条及《广州市排水条例实施细则》(穗水规字〔2022〕8号)第三十条，本项目不属于申请排水许可证的项目类别，无需办理相关业务。我司承诺将继续依照相关法律法规要求，保证项目污水达标排放。

广州城港旅游发展有限公司

2025年5月13日



广东省水利厅

粤水许决字〔2025〕72号

广东省水利厅准予水行政许可决定书

广州城港旅游发展有限公司：

本机关于2025年4月17日受理你单位提出的广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程建设方案审批申请（办理号：2264924）。经审查，该申请符合法定条件和相关技术要求。根据《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款、《中华人民共和国水法》第三十八条、《中华人民共和国防洪法》第二十七条和《水行政许可实施办法》第三十二条第一项的规定，决定准予行政许可。具体审批事项如下：

一、工程方案

（一）拟建工程位于广州市海珠区广州塔附近珠江前航道右岸，上游距广州大桥约1250米，下游距猎德大桥约500米，工程所在右岸堤防规划防洪（潮）标准为200年一遇，已达标。拟建工程上下游10千米范围内有2处水文站，分别为中大潮位站及黄沙水位站，其中中大潮位站位于工程上游约3.3千米处，黄沙水位站位于工程上游约9.9千米处。

（二）拟建工程所在岸线功能分区为岸线控制利用区。

(三) 拟建工程将现有2个500GT客运泊位(3#和4#泊位), 升级改造为2个2000GT客运泊位, 并扩建1个2000GT游船泊位(5#泊位), 改扩建后码头为浮码头, 走向与现有堤岸一致。

1. 3#和4#泊位保留现有2艘50米×8米(长×宽)钢趸船、3座活动钢引桥、2座接岸固定平台, 拆除原靠船桩簇及地龙, 新建4座靠船桩簇, 桩簇由3根直径0.8米灌注桩组成。升级码头使用岸线长145米。升级后3#和4#泊位码头布置基本不变, 趸船间距30米, 趸船间通过活动钢引桥与固定平台连接, 原固定平台梁底高程为3.284米(1985国家高程基准, 下同)。

2. 扩建5#泊位顺岸式布置1艘50米×8米(长×宽)钢趸船, 新建2座活动钢引桥、1座固定平台。趸船后方设2组靠船桩簇及3组锚链地龙, 桩簇由3根直径0.8米灌注桩组成。扩建码头使用岸线长87米。

5#泊位趸船前沿线与3#和4#泊位趸船一致, 与4#泊位趸船间距30米。新建固定平台梁底高程3.434米。固定平台在堤防沉箱顶部, 搭接处新建混凝土基础。

3. 码头改扩建水、电、通讯等管线沿钢引桥敷设上岸后, 与既有管线连接。

(四) 码头前沿停泊水域和回旋水域设计底高程-3.37米, 不需要进行疏浚。码头后方为堤顶路, 游客通过现有道路进出码头区域。

(五) 拟建工程码头采用高桩疏水结构型式, 前沿线与河道

主流方向基本一致,前沿线超出临水控制线约 17.1 米~21.2 米(其中 5#泊位前沿线超出临水控制线约 17.1 米~21.2 米, 3#和 4#泊位前沿线超出临水控制线约 17.1 米)。

(六) 拟建工程采用水上施工, 施工材料、机械及其他设施设备均经水路运输进入施工场地。施工时在河道内搭建栈桥及施工平台, 不设围堰, 钢平台布设于水上, 不与堤防搭接, 钢平台采用钢管桩基础, 钢管桩与现有堤防挡墙最近距离为 7.085 米。初定总工期 6 个月。

(七) 码头在各频率设计洪(潮)水条件下, 运行期最大阻水比为 2.09%(P=0.5%), 施工期最大阻水比为 3.59%(P=10%)。拟建工程占用河道管理范围面积共约 2080.58 平方米。拟建码头工程主要控制点坐标见下表 1。

表 1 拟建码头工程主要控制点坐标表

序号	编号	坐标		备注
		X	Y	
1	B	2556920.094	38430627.422	扩建码头上游端点
2	C	2556902.521	38430627.329	扩建码头岸线上游端点
3	E	2556920.431	38430482.430	升级码头上游端点
4	F	2556904.253	38430482.255	升级码头岸线上游端点
5	G	2556917.708	38430714.403	扩建码头下游端点
6	H	2556896.518	38430714.256	扩建码头岸线下游端点

注: 2000 国家大地坐标系, 下同。

二、防治与补救措施

(一) 为保证河道岸坡安全, 你单位应对拟建工程及其上下游两侧各 50 米范围内的临水侧堤岸采取抛石护脚等防护措施。

(二) 码头固定平台与珠江右岸堤防搭接处应设置组合式防洪挡板, 高 0.8 米, 以满足防洪要求。码头固定平台一端搭在堤防挡墙上部, 基础施工完毕后应按原标准恢复堤顶路。

(三) 工程建设和运行期间, 你单位应在堤防施工及影响范围内设置监测点观测堤防岸坡的位移、沉降及裂缝等情况, 并接受当地水行政主管部门的监督, 发现异常情况时, 应立即采取措施, 并及时上报水行政主管部门。

上述防治与补救工程措施, 应由具有相应资质的单位承担设计、施工, 具体方案报广州市水务局批准后实施。相关费用由你单位负责。

三、防洪要求

(一) 在河道管理范围内不得修建未经批准的建筑物及其他设施, 未经批准不得弃置、堆放或加工物料, 保证防汛抢险通道畅通。工程建设及运行期间, 不得向河道内倾倒垃圾、杂物、弃渣, 避免对河道行洪造成不利影响。

(二) 拟建工程需破堤施工, 你单位应制定破堤和复堤工程设计方案, 报有管辖权的水行政主管部门批准; 未经水行政主管部门批准, 不得开工建设。复堤工程施工完成后, 应当报

有管辖权的水行政主管部门组织验收；未经验收合格的，不得投入使用。

（三）施工期应尽量减少对堤岸的扰动和破坏，如施工对堤岸造成损坏，要及时按照原状修复和加固，并报告当地水行政主管部门。

（四）你单位需制定切实可行的防洪应急预案，明确责任人及有关防御措施，报当地防汛指挥机构和水行政主管部门备案。汛期施工应接受当地防汛指挥机构统一调度指挥。

四、其他要求

（一）根据《中华人民共和国防洪法》第二十七条和《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十条规定，建设项目开工前，你单位必须将该工程设施建设的位置和界限报广州市水务局核准，同时将涉及河道管理范围内的工程施工安排报送广州市水务局备案后，方可依法办理开工手续。该工程施工安排应包括施工占用河道管理范围内土地的情况和施工期防汛措施等内容。

（二）根据《中华人民共和国防洪法》第二十八条和《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十一条规定，建设项目开工后，你单位必须严格按照经批准的建设方案和施工安排落实相关措施，接受广州市水务局的监督检查。省北江流域管理局按照《广东省水利厅关于加强省流域管理机构监督管理职能的意见》（粤水政法〔2014〕3号）、《河道管理范围内工程建设方案审批事项事中事后监督检查制度》（粤水建管〔2016〕47号）的

有关要求，协助我厅进行监督检查。

（三）根据《中华人民共和国防洪法》第二十八条和《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》第十二条规定，河道管理范围内的建筑物和设施验收时，须请广州市水务局、省北江流域管理局参加，并经广州市水务局、省北江流域管理局检验其符合本审批文件后方可投入使用。你单位应在竣工验收6个月内向省北江流域管理局报送有关竣工资料。

（四）涉及其他第三人合法水事权益的，由你单位负责解决。

（五）涉及工程建设方案作重大修改的，如对建设项目的性质、规模、地点作较大变动时，需经我厅同意。

（六）本决定书自批准之日起，有效期限为三年。需要延续依法取得的水行政许可有效期限的，应当在该水行政许可有效期届满30日前向我厅提出申请。



公开方式：主动公开

抄送：广州市水务局、省北江流域管理局。

SLC20240292

广州市水务局

广州市水务局关于广州港内港港区 广州塔游船码头改扩建工程 防洪评价报告的意见

广州城港旅游发展有限公司：

《城港公司关于征求广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程的防洪评价报告意见的函》（穗城港函〔2024〕8号）及有关资料收悉。经研究，我局意见如下：

一、拟建广州港内港港区广州塔游船码头改扩建工程（以下简称本工程）位于海珠区广州塔下珠江前航道堤岸，拟将现状 3#、4#泊位均改造升级为 2000GT 游船泊位；扩建 1 个 2000GT5#游船泊位，建设内容为钢趸船（1 艘）、固定平台（1 座）、固定引桥（1 座）、活动钢引桥（2 座）。我局原则同意本工程涉河建设方案。

二、河道管理范围内的建设方案应满足相关法律法规的要求及技术规范的要求，确保堤防工程及河道行洪安全，不得妨碍防汛抢险，不得破坏水生态环境。

（一）建议复核固定引桥伸入堤身断面的必要性，优化固定引桥方案，避让堤身，减小对堤防的影响。如确有必要破堤，应细化方案并编制堤防补救措施。同时引桥处的防浪墙缺口应设置防洪挡板，满足防洪要求。

(二) 灌注桩基础建议避让堤身结构(含抛石护脚)。如确无法避让,需充分论证桩基施工对堤防稳定的影响,并编制堤防补救措施。

(三) 明确固定平台上部是否布置建、构筑物。

(四) 施工应严格遵守有关技术规范,落实防治水污染和水土保持措施,施工应避免使用堤顶作施工运输道路。加强堤防观测,发现堤防出现异常,及时采取有效措施处置。

三、珠江前航道为省主要河道,本工程涉河建设方案应报省水利厅审查同意。本工程涉及的规划、国土、环评、树木专章、初步设计文件审查、质量与安全监督、施工许可(开工报告)等其他建设手续,请依法向有关部门办结。

本意见不作为行政许可文件。



(联系人:柯志庭,联系电话:88521292)

公开方式:免于公开