

银湖拆船(二期)海上构筑专用码头  
海域使用论证报告表  
(公示稿)

论证单位：广州华海星技术有限公司  
(统一社会信用代码：91440101MA5D6CT08P)

2025年11月

## 论证报告编制信用信息表

论证报告编号	4407052025002463		
论证报告所属项目名称	银湖拆船(二期)海上构筑专用码头		
<b>一、编制单位基本情况</b>			
单位名称	广州华海星技术有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA5D6CT08P		
法定代表人	王悦霖		
联系人	王悦霖		
联系人手机	18022450670		
<b>二、编制人员有关情况</b>			
姓名	信用编号	本项论证职责	签字
王悦霖	BH003761	论证项目负责人	
王悦霖	BH003761	1. 项目用海基本情况 2. 项目所在海域概况 5. 国土空间规划符合性分析	
赵立金	BH001264	3. 资源生态影响分析 7. 生态用海对策措施 9. 报告其他内容	
麦炜诗	BH003762	4. 海域开发利用协调分析 6. 项目用海合理性分析 8. 结论	
<p>本单位符合海域使用论证有关管理规定对编制主体的要求，相关信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密，如隐瞒有关情况或者提供虚假材料的，愿意承担相应的法律责任。愿意接受相应的信用监管，如发生相关失信行为，愿意接受相应的失信行为约束措施。</p>			
承诺主体(公章):  2025年10月29日			

## 目 录

项目基本情况表 .....	1
1 概述 .....	2
1.1 论证工作来由 .....	2
1.2 论证依据 .....	4
1.2.1 法律法规 .....	4
1.2.2 技术标准和规范 .....	5
1.2.3 项目技术资料 .....	6
1.3 论证工作等级和范围 .....	8
1.3.1 论证工作等级 .....	8
1.3.2 论证范围 .....	8
1.4 论证重点 .....	10
2 项目用海基本情况 .....	11
2.1 用海项目建设内容 .....	11
2.1.1 建设内容 .....	11
2.1.2 海域权属状况 .....	12
2.1.3 建设使用情况 .....	12
2.2 平面布置和主要结构、尺度 .....	12
2.2.1 总平面布置 .....	12
2.2.2 水域设计尺度 .....	13
2.2.3 主要结构、尺度 .....	17
2.2.4 装卸工艺 .....	18
2.3 项目主要施工工艺和方法回顾 .....	19
2.3.1 总体施工流程回顾 .....	19
2.3.2 引桥基桩（PHC 管桩）施打 .....	19
2.3.3 码头沉桩施打 .....	20
2.3.4 夹桩及桩头处理 .....	21
2.3.5 构件预制 .....	21
2.3.6 梁、板、码头现浇砼 .....	22
2.3.7 构件安装 .....	22

2.3.8 土石方平衡 .....	22
2.3.9 施工进度 .....	22
2.4 项目用海需求 .....	22
2.5 项目用海必要性 .....	26
2.5.1 项目建设必要性 .....	26
2.5.2 项目用海必要性 .....	27
3 项目所在海域概况 .....	29
3.1 海洋资源概况 .....	29
3.1.1 岸线、滩涂资源 .....	29
3.1.2 渔业资源 .....	30
3.1.3 港口资源 .....	31
3.1.4 岛礁资源 .....	32
3.2 海洋生态概况 .....	32
3.2.1 气象 .....	32
3.2.2 海洋水文 .....	35
3.2.3 地形地貌 .....	44
3.2.4 海洋自然灾害 .....	49
3.2.5 海洋环境质量现状调查与评价 .....	50
3.2.6 海洋生态环境现状调查与评价 .....	61
3.2.7 重要渔业水域 .....	80
4 资源生态影响分析 .....	84
4.1 项目用海资源生态影响回顾性分析 .....	84
4.2 资源影响分析 .....	84
4.2.1 对岸线资源的影响分析 .....	84
4.2.2 对海域空间资源的影响分析 .....	84
4.2.3 对海洋生物资源的影响分析 .....	85
4.3 生态影响分析 .....	85
4.3.1 对水动力环境的影响分析 .....	85
4.3.2 对地形地貌与冲淤环境的影响分析 .....	86
4.3.3 对水质环境的影响分析 .....	86

4.3.4 对沉积物环境的影响分析 .....	87
4.3.5 对生态环境的影响分析 .....	87
5 海域开发利用协调分析 .....	89
5.1 开发利用现状 .....	89
5.1.1 社会经济发展概况 .....	89
5.1.2 海域开发利用现状 .....	90
5.1.3 海域使用权属 .....	93
5.2 项目用海对海域开发活动的影响 .....	95
5.3 利益相关者界定 .....	96
5.4 相关利益协调分析 .....	96
5.5 项目用海对国防安全和国家海洋权益的影响分析 .....	97
5.5.1 对国防安全和军事活动的协调性分析 .....	97
5.5.2 对国家海洋权益的协调性分析 .....	97
6 国土空间规划符合性分析 .....	98
6.1 所在海域国土空间规划分区基本情况 .....	98
6.1.1 《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》 .....	98
6.1.2 《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》 .....	99
6.1.3 《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》 .....	100
6.1.4 《江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）》 .....	102
6.2 对周边海域国土空间规划分区的影响分析 .....	103
6.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析 .....	104
6.3.1 与《广东省国土空间规划（2021-2035 年）》的符合性分析 .....	104
6.3.2 与《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035 年）》的符合性分析 .....	105
6.3.3 与《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035 年）》的符合性分析 .....	105
6.3.4 与《江门市国土空间总体规划（2021—2035 年）》的符合性分析 .....	107
6.4 项目用海与其他规划符合性分析 .....	108
6.4.1 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 .....	108
6.4.2 与《广东省海洋经济发展“十四五”规划》的符合性分析 .....	108
6.4.3 与《广东省航道发展规划（2020-2035 年）》的符合性分析 .....	109
6.4.4 与《江门港总体规划》的符合性分析 .....	110

7 项目用海合理性分析 .....	112
7.1 用海选址合理性分析 .....	112
7.1.1 项目选址与区位和社会条件适宜性分析 .....	112
7.1.2 项目选址与自然资源的适宜性分析 .....	112
7.1.3 选址与区域生态环境适宜性分析 .....	113
7.1.4 选址与周边海域开发活动的适宜性分析 .....	113
7.1.5 选址唯一性 .....	113
7.2 用海平面布置合理性分析 .....	114
7.3 用海方式合理性分析 .....	115
7.4 占用岸线合理性分析 .....	116
7.5 用海面积合理性分析 .....	117
7.5.1 用海面积合理性 .....	117
7.5.2 宗海图绘制 .....	118
7.5.3 项目界址点界定 .....	122
7.5.4 用海面积量算 .....	122
7.6 用海期限合理性分析 .....	123
8 生态用海对策措施 .....	124
8.1 生态用海对策 .....	124
8.2 生态跟踪监测 .....	124
8.3 生态保护修复措施 .....	125
9 结论 .....	126
9.1 项目用海基本情况 .....	126
9.2 项目用海必要性结论 .....	126
9.3 资源生态影响分析结论 .....	126
9.4 海域开发利用协调分析结论 .....	127
9.5 国土空间规划符合性分析结论 .....	127
9.6 项目用海合理性分析结论 .....	128
9.7 项目用海可行性结论 .....	128

## 项目基本情况表

申请人	单位名称	江门市银湖港实业有限公司			
	法人代表	姓名	李振华	职务	总经理
	联系人	姓名	冯振波	职务	副经理
		通讯地址	江门市新会区沙堆镇红关拆船厂旧址		
项目用海 基本情况	项目名称	银湖拆船(二期)海上构筑专用码头			
	项目地址	广东省江门市新会区			
	项目性质	公益性 ( )	经营性 (√)		
	用海面积	0.7391 ha		投资金额	4000万元
	用海期限	28年		预计就业人数	60人
	占用岸线	总长度	9.0 m	预计拉动区域 经济产值	5000万元
		自然岸线	0.0 m		
		人工岸线	9.0 m		
		其他岸线	0.0 m		
	海域使用类型	港口用海		新增岸线	0.0 m
用海方式		面积	具体用途		
透水构筑物		0.2973 ha	码头		
港池、蓄水		0.4418 ha	港池		

## 1 概述

### 1.1 论证工作来由

新会区为广东省江门市辖区，地处珠江三角洲西南部的银洲湖畔、潭江下游，东与中山、南与斗门相邻，北与江门、鹤山，西与开平、西南与台山接壤，濒临南海，毗邻港澳，总面积1362.05平方公里，东西最大相距48.8公里，南北最大相距54.5公里，大陆海岸线长87.56公里。属南亚热带海洋性季风气候，气候温和，土地肥沃，河网密布，物产丰饶，新会葵艺闻名遐迩，新会陈皮享誉全国。素有“葵乡”“陈皮之乡”“鱼米之乡”之称。

江门市银湖港实业有限公司成立于1989年，其前身是江门市银湖拆船有限公司，位于中国广东省江门市新会区沙堆镇，是从小型拆船厂发展成为年拆解各类废钢船50万轻吨的国家重点拆船企业。场区占地面积约30万平方米，拥有多个泊位码头，是我国唯一拥有一类港口码头(直接对外轮开发)的拆船企业，能同时对10多艘10000轻吨级轮进行拆解作业，累计拆船总量已达500万轻吨。该公司主要经营范围包括船舶设备、配件；船舶信息中介服务；拆解废旧船；货物与技术进出口；五金加工；钢结构制造；废旧金属回收；为船舶进出港、离泊码头、移泊提供顶推、拖带服务；为船舶提供码头，在港区内提供货物装卸服务等。

“银湖拆船(二期)海上构筑专用码头”项目用海主体于2005年12月8日取得海域使用权证书（证书编号：，见附件2），用海类型为工业用海中的船舶工业用海，用海总面积为1.1800公顷，其中港池用海面积为0.8867公顷，透水构筑物用海面积为0.2933公顷，用海期限至2025年11月30日，用海主体“江门市银湖拆船有限公司”于2021年3月更名为“江门市银湖港实业有限公司”（详见附件3）。

项目于2007年1月开工建设，2008年12月码头水工建筑施工完成。2019年11月，项目建设单位委托中铁建港航局集团勘察设计院有限公司编制完成《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程施工图设计图纸》，“江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程”即为本项目。2019年12月6日，江门市交通运输局基本同意5000吨级码头工程施工图设计推荐的总平面布置方案（江交基建〔2019〕178号，见附件6），并提出项目建设单位在施工设计文件未经批准，即擅自开工建设，属未批先建项目。2020年5月，本项目建设完成，并投入试运行。2021年1月，项目通过竣工验收（附件7）。

目前本项目已建成码头泊位及相应的配套设施，码头为顺岸引桥式，码头总长130 m，宽20 m，布置一个5000吨级通用泊位，结构按照10000吨级预留。码头通过引桥与后方陆域连接，引桥长40 m、宽9 m。码头装卸货种为散杂货，设计吞吐能力为65.0万吨。项目主要为采用高

桩梁板结构。码头前沿停泊水域宽度34 m，回旋圆直径212 m。码头配置起重机、汽车和平板车等装卸设施。项目已取得港口经营许可（详见附件5），为船舶提供码头设施；从事货物装卸；为船舶进出港、靠离码头、移泊提供顶推、拖带等服务。

项目海域使用权证终止日期至2025年11月30日，即将到期。为能合理、科学地使用海域，保障用海项目得以顺利实施，并为海域使用审批提供重要依据，根据《中华人民共和国海域使用管理法》、《广东省海域使用管理条例》等的规定和要求，项目用海申请变更，需对本项目用海进行海域使用论证。受江门市银湖港实业有限公司的委托，广州华海星技术有限公司承担该项目的海域使用论证工作。

根据《海域使用分类》，本项目用海类型由工业用海（一级类）中的船舶工业用海（二级类）变更为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类），用海方式不变，仍界定为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）以及围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海分类为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类）。综上，本次论证项目用海类型界定为港口用海，用海方式界定为透水构筑物和港池。

随着海域管理标准规范变化，2022年广东省批复海岸线变化，项目原确权范围不符合现行海域管理规定，再结合实际用海需要等情况，调整项目用海范围。本次申请用海范围以2022年广东省政府批复海岸线为界，相比于2008年广东省政府批复海岸线，2022年海岸线向陆地一侧缩进，且向海一侧根据《海籍调查规范》和《海港总体设计规范》等进行界定，相比于原权属范围，码头两侧港区不纳入用海范围。因此本次申请用海范围与原确权范围不一致，对比图如图1.1-1所示。

本次申请用海的项目名称为“银湖拆船（二期）海上构筑专用码头”，用海主体为江门市银湖港实业有限公司。项目拟申请用海面积为0.7391公顷，港池用海面积为0.4418公顷，透水构筑物用海面积为0.2973公顷。项目占用人工岸线9.0米，拟申请用海期限为28年。论证单位根据有关法律法规和相应的技术规范，针对项目的性质、规模和特点，通过现场调查、资料收集分析等工作，获取到项目所在区域海洋环境生态资源、开发利用现状、相关规划等资料，编制了《银湖拆船(二期)海上构筑专用码头海域使用论证报告表（送审稿）》。

图1.1-1 本次申请用海范围与原用海范围对比图

## 1.2 论证依据

### 1.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国海域使用管理法》，全国人民代表大会常务委员会，2001年10月27日发布，2002年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2023年10月24日第二次修订，2024年1月1日施行；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；
- (4) 《中华人民共和国海上交通安全法》，全国人民代表大会常务委员会，2021年4月29日修订，2021年9月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国港口法》，全国人民代表大会常务委员会，2018年12月29日修正；
- (6) 《防治船舶污染海洋环境管理条例》，国务院令第698号，2018年3月19日第六次修订；
- (7) 《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院，中华人民共和国国务院令第475号，2018年3月19日第二次修订；
- (8) 《防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院，中华人民共和国国务院令第62号，2018年3月19日修订；
- (9) 《中华人民共和国水上水下作业和活动通航安全管理规定》，交通运输部，中华人民共和国交通运输部令2021年第24号，2021年9月1日施行；
- (10) 《海岸线保护与利用管理办法》，原国家海洋局，2017年3月31日发布并施行；
- (11) 《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号），自然资源部、生态环境部、林草局，2022年08月16日；
- (12) 《自然资源部关于印发〈国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南〉的通知》（自然资发〔2023〕234号），自然资源部，2023年11月22日发布；
- (13) 《广东省自然资源厅 广东省生态环境厅 广东省林业局关于严格生态保护红线管理的通知（试行）》（粤自然资发〔2023〕11号），广东省自然资源厅、广东省生态环境厅、广东省林业局，2023年11月28日发布；
- (14) 《广东省人民政府关于印发广东省国土空间规划（2021—2035年）的通知》（粤府〔2023〕105号），广东省人民政府，2023年12月26日；

- (15) 《广东省海域使用管理条例》，广东省人民代表大会常务委员会，2021年9月29日修正并施行；
- (16) 《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（粤自然资发〔2023〕2号），广东省自然资源厅，2023年5月10日；
- (17) 《广东省自然资源厅关于印发〈广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）〉的通知》（粤自然资发〔2025〕1号），广东省自然资源厅，2025年1月23日；
- (18) 《广东省自然资源厅关于印发海岸线占补实施办法的通知》（粤自然资规字〔2025〕1号），广东省自然资源厅，2025年6月12日；
- (19) 《广东省人民政府关于〈江门市国土空间总体规划（2021—2035年）〉的批复》（粤府函〔2023〕197号），广东省人民政府，2023年8月26日；
- (20) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》，广东省生态环境厅，2021年12月8日；
- (21) 《广东省海洋经济发展“十四五”规划》，广东省人民政府，2021年9月30日成文，2021年12月14日发布；
- (22) 《广东省近岸海域环境功能区划》（粤府办〔1999〕68号），广东省人民政府办公厅，1999年7月27日；
- (23) 《广东省航道发展规划（2020-2035年）》（粤交规〔2020〕786号），广东省交通运输厅，2020年12月8日；
- (24) 《江门港总体规划》，江门市交通运输局，2015年2月；
- (25) 《新会区养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》，新会区人民政府；
- (26) 《产业结构调整名录（2024年本）》。

### 1.2.2 技术标准和规范

- (1) 《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），国家市场监督管理总局、国家标准化管理委员会，2023年3月17日发布，2023年7月1日实施；
- (2) 《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》（自然资规〔2021〕1号），自然资源部，2021年1月8日；
- (3) 《自然资源部办公厅关于进一步做好海域使用论证报告评审工作的通知》（自然资办函〔2021〕2073号），自然资源部办公厅，2021年11月10日；
- (4) 《海域使用分类》（HY/T 123-2009），原国家海洋局，2009年3月23日发布，2009年5月1日实施；

- (5) 《海籍调查规范》(HY-T 124-2009)，原国家海洋局，2009年3月23日发布，2009年5月1日实施；
- (6) 《海洋监测规范》(GB 17378-2007)，国家质量监督检验检疫总局，中国国家标准化管理委员会，2007年10月18日发布，2008年5月1日实施；
- (7) 《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)，国家质量监督检验检疫总局，中国国家标准化管理委员会，2007年8月13日发布，2008年2月1日实施；
- (8) 《海水水质标准》(GB 3097-1997)，原国家环境保护局，1997年12月1日发布，1998年7月1日实施；
- (9) 《海洋沉积物质量》(GB 18668-2002)，国家质量监督检验检疫总局，2002年3月1日发布，2002年10月1日实施；
- (10) 《海洋生物质量》(GB 18421-2001)，国家质量监督检验检疫总局，2001年8月1日发布，2002年3月1日实施；
- (11) 《海洋监测技术规程》(HY/T 147.1-2013)，原国家海洋局，2013年4月25日发布，2013年5月1日实施；
- (12) 《宗海图编绘技术规范》(HY/T 251-2018)，自然资源部，2018年7月30日发布，2018年11月1日实施；
- (13) 《海域使用面积测量规范》(HY/T 070-2022)，自然资源部，2022年6月2日发布，2022年10月1日实施；
- (14) 《第二次全国海洋污染基线调查技术规程(第二分册)》；
- (15) 《建筑抗震设计规范》(GB 50011-2010)，住房和城乡建设部，国家质量监督检验检疫总局，2010年5月1日发布，2010年12月1日实施；
- (16) 《中国地震动参数区划图》(GB 18306-2015)，国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会，2015年5月15日发布，2016年6月1日实施；
- (17) 《水运工程抗震设计规范》(JTS 146-2012)，交通运输部，2012年1月4日发布，2012年3月1日实施；
- (18) 《中国海洋渔业水域图(第一批)》。

### 1.2.3 项目技术资料

- (1) 《关于同意在崖门水道崖门口河段左岸兴建拆船码头的复函》(粤航道复字[2004]17号，广东省航道局；

- (2) 《关于江门市银湖拆船有限公司在崖门水道建设二期拆船码头工程的批复》(粤水管[2004]134号), 广东省水利厅;
- (3) 《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程开工申请、图纸会审、分部分项划分审批、施工组织设计方案报审文件》, 江门市港江航务有限公司, 2005年6月;
- (4) 《关于江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头项目的核准意见》(粤发改交[2006]911号), 广东省发展和改革委员会;
- (5) 《关于江门港新会港区红关作业区1#泊位使用港口岸线的批复》(粤交规[2006]41号), 广东省交通厅;
- (6) 《关于江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头建设项目环境影响报告书审批意见的函》(粤环函[2006]862号), 广东省环境保护局;
- (7) 《江门市银湖拆船有限公司拟建二期码头场地补充勘察》, 广东江门地质工程勘察院, 2006年6月;
- (8) 《关于江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程初步设计的批复》(粤交基[2008]1070号), 广东省交通厅;
- (9) 《关于江门市银湖拆船有限公司二期码头建设方案的批复》(珠水规计[2006]142号), 水利部珠江水利委员会。
- (10) 《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程施工图设计图纸》, 中铁建港航局集团勘察设计院有限公司, 2019年11月;
- (11) 《江门市交通运输局关于江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程施工图设计的批复》(江交基建〔2019〕178号), 江门市交通运输局, 2019年12月6日;
- (12) 《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头工程竣工验收现场核查报告》, 2021年1月;
- (13) 《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头建设项目(首期)竣工环境保护验收调查报告》, 三平环保咨询(北京)有限公司, 2021年11月;
- (14) 《江门市银湖港实业有限公司码头1号、2号、3号、4号泊位定期检测报告》, 广州正和工程检测有限公司, 2023年07月;
- (15) 《银湖拆船有限公司码头水深地形测量图》, 中通大地空间信息技术股份有限公司, 2025年6月。

## 1.3 论证工作等级和范围

### 1.3.1 论证工作等级

根据《海域使用分类》，本项目用海类型为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类），用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）以及围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海分类为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类）。项目拟申请用海面积为 0.7391 公顷，其中港池用海面积为 0.4418 公顷，透水构筑物用海面积为 0.2973 公顷。项目占用岸线 9.0 米，占用岸线类型为人工岸线中的构筑物岸线，不占用自然岸线。项目构筑物总长度为 130 米。

按照《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）的有关规定（见表 1.3.1-1），透水构筑物总长度小于（含）400 m 或用海总面积小于（含）10 ha 时，所有海域论证等级均为三级；港池用海面积小于 100 ha 时，所有海域等级均为三级。项目不占用自然岸线，因此，确定本项目论证工作等级为三级，编制海域使用论证报告表。

表1.3.1-1 海域使用论证等级判据表

一级 用海方式	二级 用海方式	用海规模	所在海域特征	论证等级
围海	港池	用海面积大于（含）100 ha	所有海域	二
		用海面积小于100 ha	所有海域	三
	蓄水	用海面积大于（含）100 ha	所有海域	一
		用海面积（20~100）ha	敏感海域	一
		用海面积小于20 ha	其他海域	二
		用海面积小于20 ha	所有海域	三
	盐田、围海养殖、围海式游乐场、其他围海	用海面积大于10 ha	敏感海域	一
		用海面积小于10 ha	其他海域	二
		用海面积小于10 ha	敏感海域	二
		用海面积小于10 ha	其他海域	三
构筑物	透水构筑物	构筑物总长度大于（含）2000 m或用海总面积大于（含）30 ha	所有海域	一
		构筑物总长度（400~2000）m或用海总面积（10~30）ha	敏感海域	一
		构筑物总长度小于（含）400 m或用海总面积小于（含）10 ha	其他海域	二
		本项目论证工作等级		三
注：项目占用自然岸线并且改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的，占用长度大于（含）50 m的论证等级为一级，占用长度小于50 m的论证等级为二级。				

### 1.3.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）的要求，论证范围应根据项目用海

情况、所在海域特征及周边海域开发利用现状等确定，应覆盖项目用海可能影响到的全部海域。本项目论证等级为三级，论证范围应以项目用海外缘线为起点，向外扩展 5 km 划定，岸边以 2022 年广东省政府批复海岸线为界，所围成论证范围面积约  $18.37 \text{ km}^2$ （见表 1.3.2-1 和图 1.3.2-1）。

表1.3.2-1 论证范围坐标

序号	纬度	经度
A		
B		
C		
D		
E		
F		



图1.3.2-1 论证范围示意图

## 1.4 论证重点

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）附录C中的表C.1海域使用论证重点参照表，港口用海的论证重点为选址（线）合理性、平面布置合理性、用海方式合理性、用海面积合理性、资源生态影响和生态用海对策措施，如表1.4-1所示。

结合本项目用海类型、用海方式、用海规模的特点以及所处的海域特征，确定本项目论证重点为：

- (1) 选址（线）合理性；
- (2) 平面布置合理性；
- (3) 用海方式合理性；
- (4) 用海面积合理性；
- (5) 资源生态影响；
- (6) 生态用海对策措施。

表1.4-1 海域使用论证重点参照表（引用自《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023））

	海域使用类型	论证重点							
		用海必要性	选址（线）合理性	平面布置合理性	用海方式合理性	用海面积合理性	海域开发利用协调分析	资源生态影响	生态用海对策措施
交通运输用海	港口用海，包括港口码头、引桥、平台、港池、堤坝、堆场（仓储场）等的用海		▲	▲	▲	▲		▲	▲
	航道、锚地用海，包括航道（含灯桩、立标及浮式航标灯等海上航行标志所使用的海域）、锚地等的用海		▲				▲		
	路桥隧道用海，包括跨海桥梁（含顺岸路桥）、栈桥、海底隧道等		▲			▲	▲		
	海上机场及其附属工程用海	▲	▲	▲	▲	▲		▲	▲
	其他路桥用海，除用于建设道路、跨海桥梁、海底隧道及海上机场以外的，连陆、连岛工程及其附属设施的用海	▲			▲	▲		▲	▲

## 2 项目用海基本情况

### 2.1 用海项目建设内容

#### 2.1.1 建设内容

(1) 项目名称: 银湖拆船(二期)海上构筑专用码头

(2) 项目性质: 已建

(3) 用海主体: 江门市银湖港实业有限公司

(4) 用海面积: 0.7391 公顷

(5) 地理位置: 本项目位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀, 即崖门水道东岸、崖门大桥下游 1.3 km, 崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约 500 m 处海域, 项目地理位置见图 2.1.1-1。



图 2.1.1-1 项目遥感位置图 (遥感影像时间: 2025 年 7 月)

**(6) 项目总投资：4000 万元**

**(7) 项目建设内容和规模：**

本项目已建成 1 座 5000 吨级码头泊位（结构按 10000 吨级预留）及相应的配套设施，码头长度 130.0 m，宽度 20.0 m，引桥长 40.0 m，宽 9.0 m，引桥与陆域相连。码头配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，装卸货种为散杂货，设计吞吐能力为 65 万吨。

### 2.1.2 海域权属状况

江门市银湖拆船有限公司于 2005 年 12 月 8 日取得“银湖拆船(二期)海上构筑专用码头”的海域使用权证书，证书编号为 ，详见附件 2。“江门市银湖拆船有限公司”于 2021 年 3 月更名为“江门市银湖港实业有限公司”，详见附件 3。项目用海类型为工业用海中的船舶工业用海，用海面积共 1.1800 公顷，其中码头用海面积 0.2933 公顷，港区用海面积 0.8867 公顷，用海期限为 2005 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日。

江门市银湖港实业有限公司按照要求进行年度审查，并缴纳海域使用金。

图 2.1.2-1 项目海域使用权证书

### 2.1.3 建设使用情况

2007 年 1 月本项目开工建设，2008 年 12 月码头水工建筑施工完成，2020 年 5 月本项目建设完成，并投入试运行。项目主要装卸货种为钢材及其他杂货，主要货源来源于珠三角等地区。2021 年 1 月，项目通过竣工验收。码头自运行以来状况良好，各项管理规章制度基本完善，没有出现安全生产责任事故。

图 2.1.3-1 码头现状图 1 ( )

图 2.1.3-2 码头现状图 2 ( )

图 2.1.3-3 码头现状图 3 ( )

## 2.2 平面布置和主要结构、尺度

### 2.2.1 总平面布置

码头采用顺岸引桥式 T 型布置，码头平台长 130.0 m，宽 20.0 m。码头平台中央为一引桥。引桥长 40.0 m，宽 9.0 m，码头面高程 3.20 m（珠江基面，下同），均为高桩梁板结构。布置 1 个 5000 吨级泊位，结构按 10000 吨级设计。

码头前沿停泊水域宽 34 m，设计底高程 -9.0 m。回旋水域为圆形，位于码头前沿，直径为

212 m，其设计底标高为-9.0 m。

回旋水域通过进港航道与主航道连接，进港航道长约 280.0 m，宽约 80.0 m，进港航道与主航道夹角 33°。从崖门出海航道通过进港支航道进入码头前沿水域。进港支航道的设计底高程为-9.7 m。

图 2.2.1-1 项目总平面布置图

图 2.2.1-2 项目总平面布置图（码头局部图）

## 2.2.2 水域设计尺度

### 2.2.2.1 设计船型

结合航道通航条件、到港船舶现状与发展趋势等相关因素分析，本工程设计代表船型如表 2.2.2.1-1 所示，本项目设计主要考虑近期的 5000 吨级散货船和 5000 吨级杂货船。

表 2.2.2.1-1 设计船型尺度一览表

船舶吨级 DWT	设计船型尺度 (m)			
	总长 L	型宽 B	型深 H	满载吃水 T

### 2.2.2.2 码头泊位长度

根据《海港总体设计规范》（JTS 165-2013）第 5.4.18 条规定，单个一字形布置泊位长度可采用论证船型船长加两端富裕长度确定，富裕长度应满足船舶系缆、靠泊、离泊的要求，可按下式计算：

$$L_b = L + 2d$$

式中：

$L_b$ ——泊位长度 (m)；

$L$ ——设计船长 (m)；

$d$ ——富裕长度 (m)，富裕长度可按下表确定：

表 2.2.2.2-1 设计船型尺度一览表

L (m)	<40	41~85	86~150	151~200	201~230	231~280
d (m)	5	8~10	12~15	18~20	22~25	26~28

5000 吨散货船和 5000 吨级杂货船靠泊时所需泊位长度计算结果如下：

$L_b = \text{_____} m;$

因此，码头长度取 \_\_\_\_\_ m，可满足设计船型系缆及泊稳的需求。

### 2.2.2.3 码头前沿停泊水域

#### (1) 停泊水域宽度

根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013)第5.3.4条,码头前沿停泊水域宜取2倍设计船宽的水域范围,本项目主设计船型所需停泊水域宽度为:

5000吨散货船:  $2B=$  。

5000吨杂货船:  $2B=$  。

因此,本项目码头前沿停泊水域宽取  $m$ 。

#### (2) 停泊水域设计水深及设计底高程

根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013)第5.4.12条,码头前沿设计水深按下式计算:

$$D=T+Z_1+Z_2+Z_3+Z_4$$

$$Z_2=K_1 H_{4\%}-Z_1$$

式中:

$D$ ——码头前沿设计水深( $m$ );

$T$ ——设计船型满载吃水( $m$ );

$Z_1$ ——龙骨下最小富裕深度( $m$ );

$Z_2$ ——波浪富裕深度( $m$ );

$Z_3$ ——船舶因配载不均而增加的船尾吃水值( $m$ );

$Z_4$ ——备淤富裕深度( $m$ );

$K_1$ ——系数,顺浪取0.3,横浪取0.5~0.7;

$H_{4\%}$ ——码头前允许停泊的波高( $m$ )。

停泊水域设计底高程=设计低水位-码头前沿设计水深。

经以上分析计算,本报告设计船型停泊水域设计水深和设计底高程计算情况如下:

表 2.2.2.3-1 设计船型停泊水域水深计算表

船型	$T$ ( $m$ )	$Z_1$ ( $m$ )	$Z_2$ ( $m$ )	$Z_3$ ( $m$ )	$Z_4$ ( $m$ )	计算水深( $m$ )
5000吨散货船						
5000吨杂货船						

表 2.2.2.3-2 设计船型停泊水域底高程计算表

船型	设计水位( $m$ )	计算水深( $m$ )	计算底高程( $m$ )
5000吨散货船			
5000吨杂货船			

因此,码头前沿停泊水域底高程取  $m$ 。

#### 2.2.2.4 回旋水域

##### (1) 回旋水域尺度

根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013)第5.3.3条,船舶回旋水域应设置在方便船舶进出港和靠离码头的水域,在掩护条件较好、水流不大、有港作拖轮协助时,回旋圆直径可取1.5~2.0L。

本报告按设计船型长度进行回旋水域布置,取m,回旋圆布置于泊位正前方。

##### (2) 回旋水域设计水深及设计底高程

根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013)第6.4.6.1条,回旋水域参照航道设计水深计算:

$$D_0 = T + Z_0 + Z_1 + Z_2 + Z_3$$

$$D = D_0 + Z_4$$

式中:

$D_0$ ——航道通航水深(m);

$T$ ——设计船型满载吃水(m);

$Z_0$ ——船舶航行时船体下沉量(m);

$Z_1$ ——航行时龙骨下最小富裕深度(m);

$Z_2$ ——波浪富裕深度(m);

$Z_3$ ——船舶装载纵倾富裕深度(m);

$D$ ——航道设计水深(m);

$Z_4$ ——备淤深度(m)。

本工程主设计船型及港作拖轮回旋水域设计水深和设计底高程计算情况如下:

表 2.2.2.4-1 设计船型回旋水域水深计算表

船型	T (m)	$Z_0$ (m)	$Z_1$ (m)	$Z_2$ (m)	$Z_3$ (m)	$Z_4$ (m)	计算水深 (m)
5000 吨散货船							
5000 吨杂货船							

表 2.2.2.4-2 设计船型回旋水域底高程计算表

船型	设计水位 (m)	计算水深 (m)	计算底高程 (m)
5000 吨散货船			
5000 吨杂货船			

因此,回旋水域底高程取m。

### 2.2.2.5 航道选线和尺度

为满足本工程船舶进港需要，拟建设船舶连接水域与主航道相衔接。

#### (1) 航道通航宽度

根据实际使用需求，本次进出港航道采用单线航道布置，根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013) 第 6.4.2 条，单线航道通航宽度可按下式计算：

$$W = A + 2c$$

$$A = n (L \sin \gamma + B)$$

式中：

$W$ ——航道通航宽度 (m)；

$A$ ——航迹带宽度 (m)；

$c$ ——船舶与航道底边线间的富裕宽度 (m)，根据规范表 6.4.2-2 规定；

$n$ ——船舶漂移倍数，根据规范表 6.4.2-1 规定，取 1.75 倍；

$L$ ——设计船长 (m)，取 106.6 m；

$\gamma$ ——风、流压偏角 ( $^{\circ}$ )，根据规范表 6.4.2-1 规定，取  $5^{\circ}$ ；

$B$ ——设计船宽 (m)。

表 2.2.2.5-1 设计船型航道宽度计算表

船型	A (m)	c (m)	n	L (m)	$\gamma$ ( $^{\circ}$ )	B (m)	W (m)
5000 吨散货船							
5000 吨杂货船							

经计算，本工程布置单线航道所需航道通航宽度为 m，取 m。

#### (2) 航道通航设计水深

根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013) 第 6.4.6.1 条，航道通航水深和设计水深可按下式计算：

$$D_0 = T + Z_0 + Z_1 + Z_2 + Z_3$$

$$D = D_0 + Z_4$$

式中：

$D_0$ ——航道通航水深 (m)；

$T$ ——设计船型满载吃水 (m)；

$Z_0$ ——船舶航行时船体下沉量 (m)；

$Z_1$ ——航行时龙骨下最小富裕深度 (m)；

$Z_2$ ——波浪富裕深度 (m)；

$Z_3$ ——船舶装载纵倾富裕深度 (m)；

D——航道设计水深 (m)；

$Z_4$ ——备淤深度 (m)。

本工程航道设计水深和设计底高程计算如下：

表 2.2.2.5-2 设计船型进出港航道水深计算表

船型	T (m)	$Z_0$ (m)	$Z_1$ (m)	$Z_2$ (m)	$Z_3$ (m)	$Z_4$ (m)	计算水深 (m)
5000 吨散货船							
5000 吨杂货船							

表 2.2.2.5-3 设计船型进出港航道底高程计算表

船型	设计水位 (m)	计算水深 (m)	计算底高程 (m)
5000 吨散货船			
5000 吨杂货船			

经计算，本工程进出港航道设计底高程取 m。

## 2.2.3 主要结构、尺度

### 2.2.3.1 码头

本工程水工建筑物主要为 1 个 5000 吨级的散杂货码头，根据拟建码头处的工程地质勘探资料和水利防洪要求，本项目码头平台按透空式的桩基梁板结构设计。

码头采用高桩梁板结构，平面为 T 型。码头总长 130 m，宽 20 m，前沿顶面高程 3.2 m。分为 2 个结构段，62 m 和 68 m，结构段间设 2 cm 分缝。62 m 结构段有 11 榼排架，68 m 结构段有 12 榼排架，排架间距均为 6 m。从水侧至岸侧布置 4 组桩，每组 2 根预应力方桩，分别为一组 550×550 mm 预应力方桩直桩、一对 600×600 mm 预应力方桩斜桩间隔布置，横向间距分别为 6 m、6 m、4 m，桩基持力层为强风化花岗岩。桩帽尺寸为 2.3×1.2×0.7 m。码头顶面由横梁、纵梁、面板组成，其中横梁尺寸 2.2×1.2 m，纵梁尺寸 1.25×0.5 m，轨道梁尺寸 2.2×0.8 m，面板厚度 0.45 m，靠船构件尺寸 2.9×1.3 m，水平撑 0.4×0.4 m。码头自中线往前后放 0.5‰的排水坡。

码头主要附属设施包括 550kN 系船柱、DA-600H×L1500 型橡胶护舷，码头前沿两侧及后方设护轮坎，另设有供电、照明、供水、消防等配套设施。

### 2.2.3.2 引桥

引桥为高桩梁板结构，长 40 m，宽 9 m，共 7 个排架，排架间距 6.3 m，桩基采用  $\Phi 600$  预应力高强管桩，桩帽尺寸 1.2×1.2×0.7 m，横梁截面尺寸 1.75×0.7 m，纵梁截面尺寸 1.35×0.5 m，板厚 0.45 m，码头自中线往两侧放 0.5‰的排水坡。

### 2.2.3.3 护岸（位于陆域）

接岸结构为现浇浆砌石挡土墙，设计长度 114.1 m，平面为 L 型。挡土墙顶面高程 3.2 m，顶面宽度 0.8 m。墙高 2.6 m，上部为 0.6 m 厚压顶砼，下部设 0.4 m 厚混凝土砼底板。抛石基床厚 1.3 m，一层 0.3 m 厚碎石加一层 1.0 m 10~100 kg 块石。同时设置桩基础，Φ0.5 m PHC 桩，桩基呈梅花型布置，横向桩间距 2.0 m，纵向桩间距 1.7 m，桩端持力层为强风化花岗岩面。墙身为现浇 C10 浆砌石，墙后设置倒滤层，回填砂。墙身设 1 条 Φ 80PVC 塑料排水管间距 2 m 布置。

图 2.2.3.1-1 码头平面图

图 2.2.3.1-2 码头立面图

图 2.2.3.1-3 码头断面图

图 2.2.3.2-1 引桥断面图

图 2.2.3.3-1 护岸断面图

### 2.2.4 装卸工艺

装卸工艺流程：

(1) 散货（煤炭）卸船

散货船→多用途门机→移动接料漏斗→转运站一皮带式输送机→（后方场区）

(2) 散货（砂石料）卸船

散货船→多用途门机自卸汽车（后方场区）

(3) 件杂货（钢材）装卸船

件杂货船→移动式门座起重机→牵引平板车→（16 t 轮胎吊→件杂货堆场）（后方场区→16t 轮胎吊）→牵引平板车→多用途门机→件杂货船

### 2.3 项目主要施工工艺和方法回顾

### 2.3.1 总体施工流程回顾

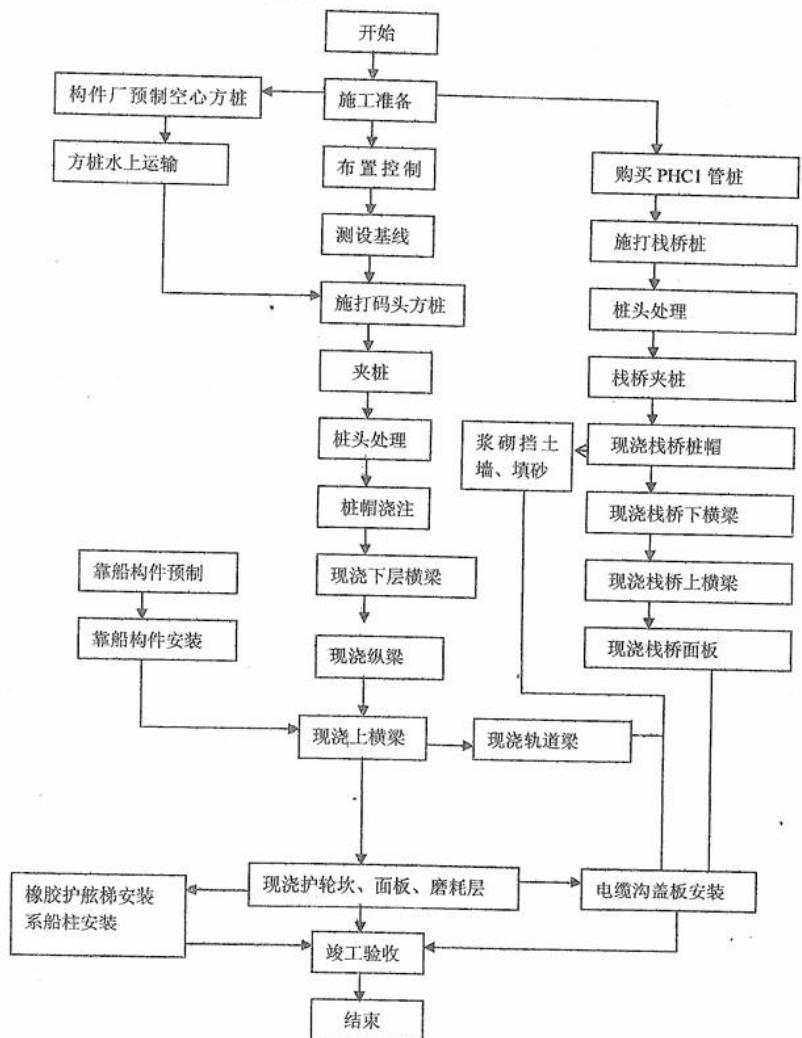


图2.3.1-1 施工流程图

### 2.3.2 引桥基桩（PHC管桩）施打

### (1) 基本情况

本工程中引桥基桩采用中 600 mm，壁厚 130 mm 的预应力钢筋高强管桩，用量总计 576 米，亦即 23 根，桩长分别 24 米，均由 2 节管桩焊接而成。在焊接过程中，应由两台焊机对称焊接，以减少残余应力。接头缝分 3-4 道焊成，严格控制焊接质量。施打前先焊好，施工过程中一次沉桩完成。

根据现场地形情况，本工程中 PHC 管桩全部采用水上施打，打桩船选用顺宏海工 06，西德 D62 柴油锤施打。

管桩由甲方提供，在广东省七建管桩厂处购买，由汽车拖板车运输到现场施打。

## (2) 引桥管桩施打顺序及方法

引桥管桩施打方向由岸边向码头前沿方向推进。

施工前先平整场地，测量放线。按图纸桩位位置打设木桩定位，然后移船就位，移船过程中注意桩机机身平稳，经检查无误确认桩机稳定后方可吊桩施打。

施打时由 36 t 覆带吊喂桩，插桩后调正桩锤。通过 2 台经纬仪对桩机及桩身进行调校，使桩锤、桩机导杆及管桩三轴线位于同一垂直面。

初期要徐徐试打，在确定桩位准确后正式打入，当桩顶距地面 80 cm 左右时焊接桩，继续施打达到设计要求。

### 2.3.3 码头沉桩施工

#### (1) 码头沉桩前准备工作

- ①埋设陆上地，及水上抛锚并明显标识。
- ②检查复核桩位纵、横向测量控制点。
- ③查阅地质勘察报告，按图纸并进行碰桩验算。
- ④对施工地域有障碍物进行探模及清理。
- ⑤校核各桩是否相碰。
- ⑥准备足够的纸垫。

#### (2) 沉桩顺序及程序

##### ①沉桩顺序

根据桩位图将每根桩编上沉桩顺序号，编号中考虑到施打方便，按阶梯布置，同时考虑到船机意外跑错及交通艇失控等意外情况故从上游向下游方向进行。

##### ②沉桩程序

移船取桩→吊、立桩入龙口→移船就位→调平船、调整龙口的垂直度或斜度→定位、收紧缆绳→桩自沉→测桩偏位、调整船和龙口→压锤和替打→再次测桩偏位，再次调船和龙口→小冲程锤击沉桩→正常锤击沉桩→满足沉桩控制条件，停止锤击→复测桩偏位→起吊锤和替打→再次测桩的偏位→移船取桩。

#### (3) 沉桩方法

方桩由 1000 t 方驳，900 HP 拖轮拖运至现场施打。运输到现场先施打下节，下节桩顶离水面 1-2 米时，驳接上节方桩，驳接采用两台电焊机焊接而成，方法与接驳管桩相同，施工中严格控制接口质量及桩身垂直度。

本工程方桩施打采用顺宏海工 22 打桩船配西德 D80-23 锤施打, 用纸皮做桩垫, 施打按沉桩程序进行, 具体定位方法如下:

①直桩定位, 采用前方直角交会控制, 即分别置经纬仪于测量平台及码头后方施工基线上, 直角交会控制桩位。

②斜桩定位, 根据桩的倾斜度和扭角由两台经纬仪交会定位, 桩的正面用经纬仪直接控制, 桩的斜面定位标高尽可能接近桩帽底标高, 以减少因斜度误差所引起的偏位值。

### 2.3.4 夹桩及桩头处理

#### (1) 夹桩

当基桩施打完毕, 为加强基桩间连续, 防止桩身受损, 保证桩基群体刚度, 应及时对基桩进行夹桩处理。本工程采用钢木结合夹, 井字式支撑系统由纵横两层组成, 对受力较大的夹桩设置吊筋, 拟采用 10x10 cm 方木, 10#槽钢,  $\phi 22$  双头螺和垫板分纵、横两方向将基桩夹固起来。跨度较大的可增加一层夹桩系统。

#### (2) 桩头处理

基桩施打完毕后, 根据测定的截桩标高进行截桩, 利用夹桩架搭设简易平台, 将锤击损伤部分和高于设计标高部分凿除, 可用风铲凿除, 当接近设计标高时改用小锤细凿, 防止桩身裂损或桩角破损当桩顶破损或掉角时可采用局部降低桩帽底标高的措施予以加强。桩头伸入桩帽部分的侧面顶面须凿毛, 桩头伸入桩帽 10 cm, 桩顶钢筋伸入桩帽 60 cm。

#### (3) 现浇桩帽

桩帽底模采用夹桩式支承系统, 紧固夹桩系统的螺杆, 测设底模标高, 采用 3 cm 木板做底模, 侧模由定型钢模板拼装而成, 10#槽钢做围圈, 钢筋在钢筋车间加工好后运到现场绑扎。

砼由陆上拌和站拌制, 采用人力斗车通过施工栈桥运至现场, 人力打铲入模, 振动棒振捣。拆模后潮湿养护 14 天。

### 2.3.5 构件预制

本工程预制构件包括靠船构件预制, 水平撑预制, 电缆沟盖板等预制, 上述构件预制均安排在现场临时预制进行。

钢筋由钢筋加工间加工, 现场绑扎而成。

砼由拌和站拌制, 经人工斗车运输到现场, 人力打铲入模, 振动棒振捣, 拆模后潮湿养护 14 天。

### 2.3.6 梁、板、码头现浇砼

#### (1) 梁、板现浇筑

桩帽现浇完成后，进行下层横梁、横梁及轨道梁的现浇工作，其具体施工工艺流程：下层横梁模板、钢筋制作安装→下层横梁砼浇注→纵、横梁、管沟梁、轨道梁模板、钢筋制作安装→纵、横梁、轨道梁砼浇注→面板钢筋制作安装→面板砼浇注。

#### (2) 码头现浇筑

本方案按沉降缝及栈桥共分三块现浇。模板安装，钢筋绑扎好验收合格后，分别作为面板及磨耗层标高控制点，并利用排水孔做支点搭设多条施工栈桥，作砼运送及砼面光面的通道。

砼由人力斗车运输浇注，因砼强度各不相同，因此须临时设置三个砼拌和站，分别供应不同部分砼：即护轮坎 C30，面板 C25，磨耗层 C15。浇注时先浇注护轮坎，砼人力打铲入模中 25 振动棒振捣，其后为面板砼浇注，通过基点控制标高，砼人力斗车运输，平板振动器振捣。再进行磨耗层浇注，砼亦由人力斗车运输，通过基点控制标高，平板振动器振实。并用磨光机磨平，三种构件按阶梯型分先后顺序浇注并控制各层的浇注速度，不允许出现施工缝，并注意排水孔及面层排水坡度的设置。

### 2.3.7 构件安装

本工程构件安装由水上吊船，陆上吊机相配合进行，吊船由打桩船改装而成。

### 2.3.8 土石方平衡

项目施工期对船舶停泊水域、船舶回旋水域以及码头至崖门口段进港航道进行疏浚，疏浚淤泥抛卸在<sup>。</sup>

本项目已建成并运营多年，本次论证不新增建设内容，无需施工，无土石方产生。

### 2.3.9 施工进度

本项目于 2007 年 1 月开工建设，2008 年 12 月码头水工建筑施工完成。2020 年 5 月项目及其配套环保设施建设完成，2021 年 1 月项目通过竣工验收。

## 2.4 项目用海需求

江门市银湖拆船有限公司于 2005 年 12 月 8 日取得“银湖拆船(二期)海上构筑专用码头”的海域使用权证书，项目用海类型为工业用海中的船舶工业用海，原批复用海面积采用 WGS-84 坐标系，中央子午线为 114° 进行面积计算，向陆域一侧以广东省政府批复 2008 海岸线为界。用海面积共 1.1800 公顷，其中码头用海面积 0.2933 公顷，港区用海面积 0.8867 公顷，

用海期限为 2005 年 12 月 1 日至 2025 年 11 月 30 日。

本次申请用海主体的公司名称变更为江门市银湖港实业有限公司，根据《海域使用分类》(HY/T 123-2009)，项目用海类型由工业用海（一级类）中的船舶工业用海（二级类）变更为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类），用海方式不变，界定为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）和围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海分类为交通运输用海（一级类）中的港口用海。

本次申请用海根据项目实际用海情况和工程平面布置界定用海范围，向陆域一侧以广东省政府批复 2022 海岸线为界，向海一侧按根据《海籍调查规范》和《海港总体设计规范》等进行界定。申请用海面积采用 CGCS2000 坐标系，中央子午线为 113° 00' 进行计算，项目用海总面积为 0.7391 公顷，其中透水构筑物用海面积 0.2973 公顷，港池用海面积 0.4418 公顷。项目占用人工岸线 9.0 米。项目拟申请用海期限 28 年。项目拟申请用海的宗海图见图 2.4-1，项目申请用海面积与原批复用海面积对比见表 2.4-1。

**表2.4-1 项目申请用海面积与原批复面积对比一览表**

用海单元	原批复面积（公顷）	本次申请用海面积（公顷）	变化（公顷）
透水构筑物（码头）			
港池（停泊水域）			
港池（原码头两侧港区）			
合计			

## 银湖拆船(二期)海上构筑专用码头宗海位置图

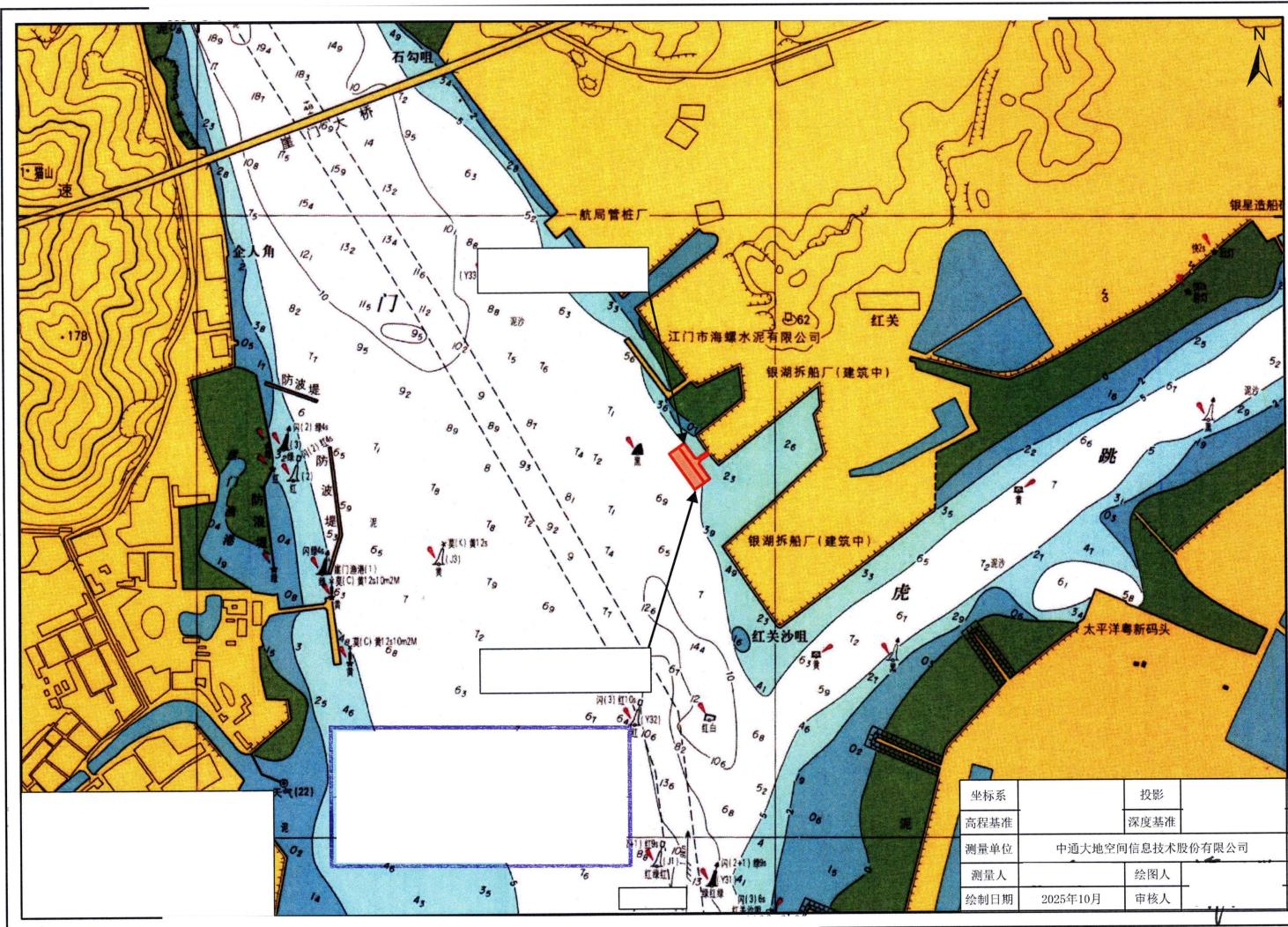


图2.4-1a 拟申请用海项目宗海位置图

## 银湖拆船(二期)海上构筑专用码头宗海界址图

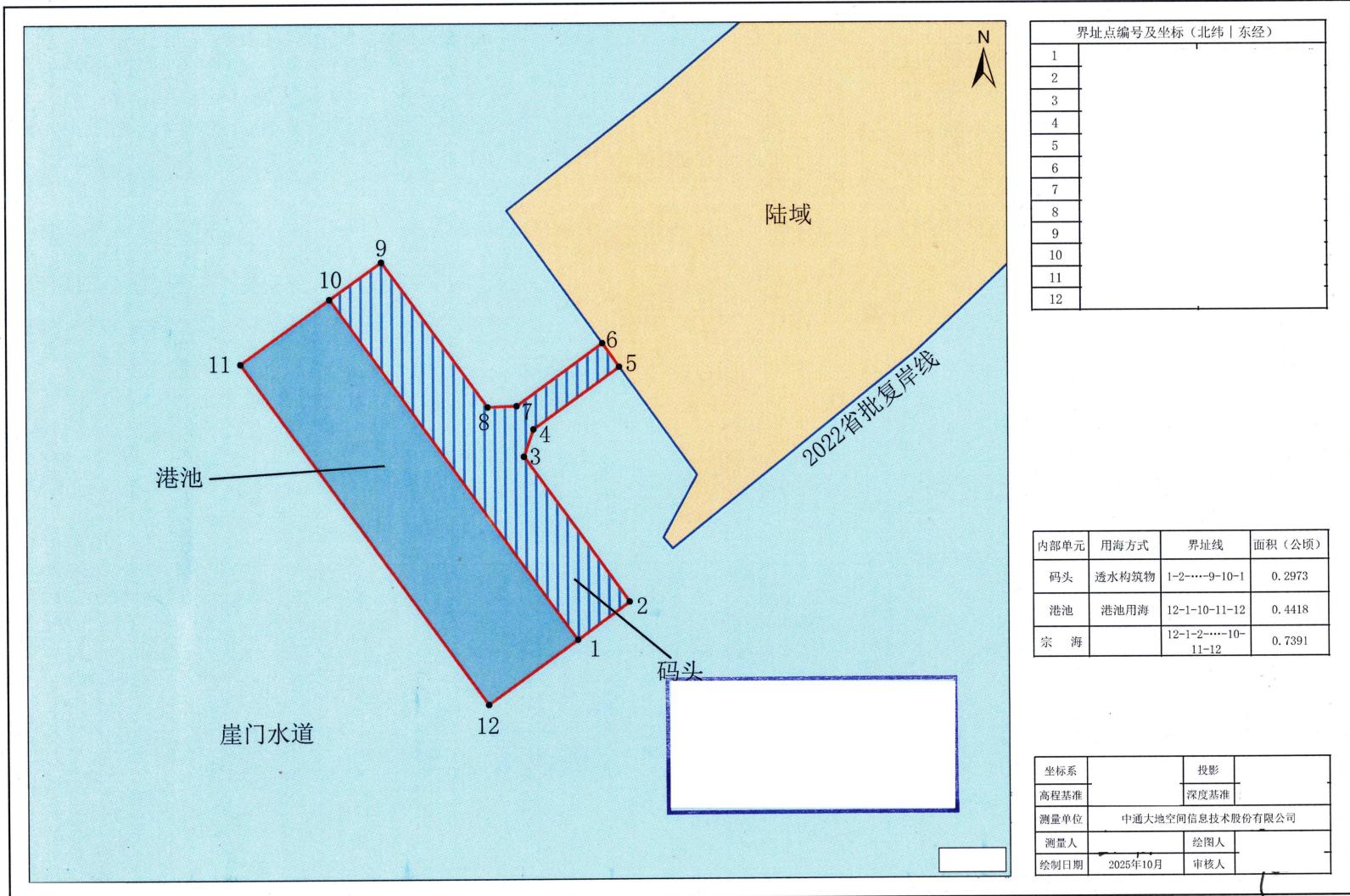


图2.4-1b 拟申请用海项目宗海界址图

## 2.5 项目用海必要性

### 2.5.1 项目建设必要性

#### (1) 项目建设符合产业政策

根据《产业结构调整名录（2024年本）》，“第一类 鼓励类”“二十五、水运”中的“2. 港口枢纽建设：码头泊位建设，船舶污染物港口接收处置设施建设及设备制造，港口危险化学品、油品应急设施建设及设备制造，国际邮轮运输及邮轮母港建设，港口岸电系统建设及船舶受电设施改造，船舶LNG加注设施和电动船充换电设施建设”。本项目建设的5000吨级码头泊位，主要用于钢材及其他杂货的运输。码头接收的其他杂货主要供给项目周边的企业，钢材主要供给江门市南洋船舶工程有限公司。因此本项目码头泊位建设为鼓励类项目。

《产业结构调整名录（2024年本）》“第一类 鼓励类”中包含“十七、船舶及海洋工程装备”“1. 绿色智能运输船舶：适应绿色、智能、安全要求并满足国际造船新规范、新标准的船型”。本项目码头运输的钢材供给江门市南洋船舶工程有限公司，该公司专业专注建造灵便型散货船，已累计交付145艘。公司所建船型技术领先，性能优异，成为国际标准船型之一，被国际市场称为“南洋型”船，“南洋型”船不断迭代优化，分别于2014年4月39000 DWT绿色环保灵便型散货船、2016年11月B型39000 DWT绿色环保灵便型散货船、2019年12月39800 DWT多功能散货船、2021年3月40000 DWT绿色环保大开口型散货船被认定为广东省名优高新技术产品、2023年40500 DWT敞口型节能环保散货船被认定为广东省名优高新技术产品。因此本项目建设也为绿色智能运输船舶的建设提供支持。

综上所述，本项目符合国家产业政策，为鼓励类项目。

#### (2) 项目建设可保障用海单位及周边企业生产连续性，强化产业链稳定性

本项目码头泊位主要用于运输钢铁及其他杂货，供用海单位及周边的造船厂等企业使用，附近工业企业是该区域重要的工业载体，其生产需要持续、大量的原材料，码头对钢铁、杂货等货物通过水路运输，可减少陆运中转的环节，缩短运输周期，避免因运输导致的生产停工。水路运输受天气、交通拥堵的影响小于公路运输，如暴雨、高速公路限行等对陆运的干扰较大，且船舶运力大，能通过批量储备缓解原材料价格波动或短期供应紧张的风险，保障产业链“不掉链”。相比依赖外部港口，自建配套码头可减少对第三方物流的依赖，在供应链波动时，保障企业自主运输能力，提升区域产业抗风险水平。

#### (3) 项目建设有利于提升码头及港口企业的竞争力

钢铁及其他杂物均为低附加值大宗货物，运输成本占总成本的比例较高，而水路运输的低

成本优势是核心驱动力。本项目位于崖门水道沿岸，项目建设将充分发挥崖门水道重要航道的作用，码头的建设可直接通过水路对接货源地，大幅降低原材料的综合运输成本。传统陆运需多次装卸，易导致钢铁锈蚀、杂货散落等损耗；而码头可实现“船舶-码头-企业”的短途直连，降低损耗率。因此项目建设可降低周边企业的物流成本，提升码头及港口企业的竞争力。

#### **(4) 项目建设有利于完善区域网络，优化运输结构**

崖门水道属于珠江水系重要支流，连接西江干流、珠江口，是粤港澳大湾区内河运输网络的关键节点。项目建设可响应国家“碳达峰、碳中和”战略，减少公路运输依赖，公路货运碳排放是水运的10倍以上。通过码头引导大宗货物“公转水”，既能降低区域碳排放，也能缓解周边公路的货运压力，减少交通拥堵和交通事故。

综上所述，本项目建设是必要的。

### **2.5.2 项目用海必要性**

#### **(1) 项目用海变更必要性**

本项目建设1个5000吨级通用泊位，设计吞吐能力65万吨，主要装卸散杂货。项目于2005年取得海域使用权证书（），用海类型为工业用海中的船舶工业用海，用海期限为20年，用海终止日期为2025年11月。项目建成投运以来，沙堆镇工业园及周边地区货物往来明显增加，当地餐饮、住宿等第三产业商家增加，带动就业并增加了当地居民收入，因而有较好的社会效益。为了维护码头正常营运，满足后方场区货物运输和周边地区货物中转需求，发挥规模运输、提高经济效益，项目用海申请变更。

根据项目工程平面布置、实际用海情况和广东省批复海岸线变化，调整项目用海范围，向陆域一侧以广东省政府批复2022海岸线为界，向海一侧按根据《海籍调查规范》和《海港总体设计规范》等进行界定。项目拟将海域使用权证中港池部分进行调整，即删除引桥两侧侧港池部分。

#### **(2) 项目用海由项目性质决定**

本项目为码头用海项目，码头和港池的用海性质需要占用一定面积的海域。项目海域使用类型界定为交通运输用海中的港口用海，码头和引桥的用海方式为透水构筑物用海，港池的用海方式为港池用海。

根据项目设计方案，停泊水域设计底高程为-9.0 m，对水深要求较高，需要引桥将码头延伸至较深海域。因此本项目码头顺岸建设，码头基础采用高桩梁板结构，码头通过引桥与后方陆域连接，项目码头、引桥透水构筑物用海是必要的。

项目申请港池为码头的停泊水域，其停泊水域是码头的配套用海，是项目运营期船舶靠、离港必须的，因此港池用海是必要的。码头、引桥和港池及其配套设施，这些部分是码头用海项目的必要组成部分，是码头营运期船舶靠泊的必备条件。

### **(3) 项目用海可保障用海单位及周边企业的生产经营**

项目已建设并运营多年，项目依托现有 5000 吨级码头泊位（结构按 10000 吨级预留）及相应的配套设施，可满足江门市银湖港实业有限公司运输需求。码头为用海单位及周边企业运输原材料，降低项目所在区域的企业生产经营成本，有利于项目所在区域工业经济发展，项目申请用海变更后，预计可拉动区域经济产值约 5000 万，可带动 60 人就业，可继续为用海单位及周边企业提供材料运输，保障企业的正常生产经营。

因此，本项目用海是必要的。

### 3 项目所在海域概况

#### 3.1 海洋资源概况

根据收集历史资料和现场调研,工程所在海域的海洋资源主要包括:岸线资源、滩涂资源、渔业资源、港口资源等。

##### 3.1.1 岸线、滩涂资源

根据 2022 年广东省批复海岸线,论证范围内的江门海岸线长 23.59 km。其中人工岸线长 22.66 km,自然岸线长 0.93 km。人工岸线中构筑物岸线长 19.93 km,填海造地岸线长 2.29 km,围海岸线长 0.44 km。自然岸线中砂质岸线长 0.22 km,生物岸线长 0.71 km。

论证范围内的珠海海岸线长 9.00 km。其中人工岸线长 8.89 km,其他岸线长 0.11 km。人工岸线中构筑物岸线长 6.97 km,填海造地岸线长 1.19 km,围海岸线长 0.73 km。其他岸线均为河口岸线,长 0.11 km。

综上,论证范围内岸线总长度为 32.59 km,其中人工岸线长 31.55 km,自然岸线长 0.93 km,其他岸线长 0.11 km。人工岸线中构筑物岸线长 26.90 km,填海造地岸线长 3.48 km,围海岸线长 1.17 km。自然岸线中砂质岸线长 0.22 km,生物岸线长 0.71 km。其他岸线均为河口岸线,长 0.11 km。

根据海图(图号 15494,2005 年 10 月)中的 0 m 等深线和 2022 年广东省批复海岸线计算,论证范围内滩涂总面积约 198.1594 公顷。

表3.1.1-1 论证范围内海岸线资源统计表

区域	人工岸线(km)				自然岸线(km)			其他岸线(km)		合计 (km)
	构筑物	填海造地	围海	小计	砂质岸线	生物岸线	小计	河口岸线		
江门市										
珠海市										
合计										

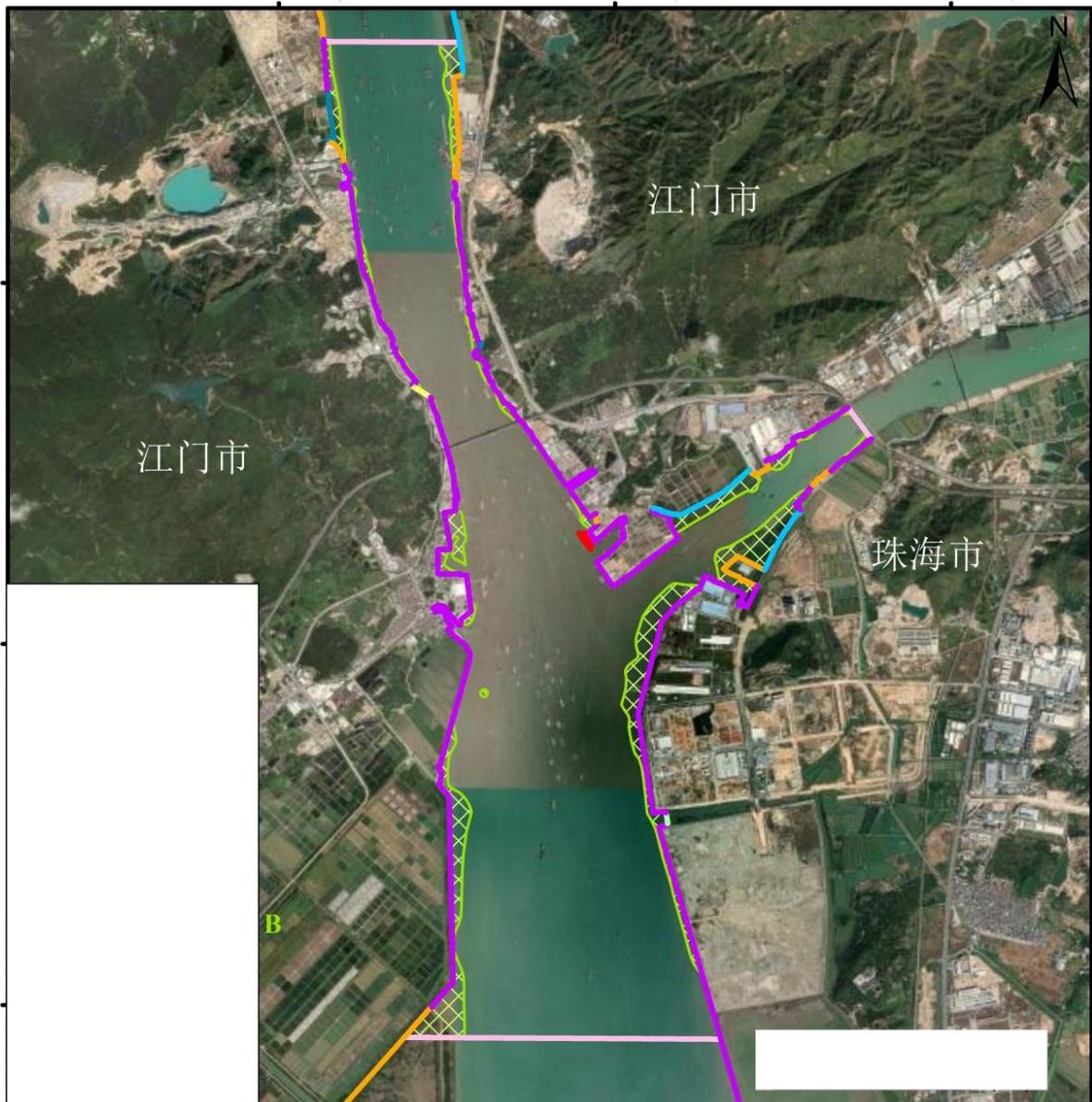


图3.1.1-1 论证范围内岸线、滩涂资源分布图

### 3.1.2 渔业资源

#### (1) 水产养殖发展现状

根据《新会区养殖水域滩涂规划（2018-2030 年）》，淡水养殖水面比较集中的主要在新会区的西江水系的沿江的大鳌镇、睦洲镇和沙堆镇；潭江水系沿江的镇街也有较多淡水养殖水面分布，但比较零碎；海水养殖水面在崖门镇南部银湖湾；西部是山区，很少养殖水面，主要是水库、山塘。

新会区淡水养殖模式有池塘养殖和其中少量河沟、山塘养殖，池塘养殖是新会淡水养殖的主要模式。淡水养殖以甲壳类和鱼类为主。养殖品种以南美白对虾为主，其次是四大家鱼、鲤

鱼、鲫鱼、鳊鱼、鲂鱼。海水养殖模式全部是围海池塘养殖，池塘养殖是新会海水养殖的唯一模式。海水养殖以鱼类和虾类为主。河鲀和斑节对虾是新会区的主要海水养殖品种。

新会渔业捕捞以海洋捕捞为主，捕捞的品种以鱼类为主，贝类次之。

根据《2024 年江门市统计年鉴》，2023 年江门市渔业总产值 267.78 亿元，增速 4.8%，其中新会区渔业总产值 57.15 亿元，增速 5.7%。2023 年江门市全市海水养殖面积 286533 亩，淡水养殖面积 613387 亩；全市水产品产量 919538 吨，其中淡水产品产量 555164 吨，新会区水产品产量 198275 亩，其中淡水产品产量 168836 吨。

根据《广东农村统计年鉴 2024》，2023 年江门市海洋捕捞产量 64890 吨，海洋捕捞产量以鱼类最多，其次为甲壳类，以虾、蟹为主。海水养殖产量 299484 吨，海水养殖产量以贝类最多，高达 190465 吨，其次是甲壳类和鱼类。江门市拥有渔船 3454 艘。全市有渔业人口 103249 人，渔业从业人员 83344 人，海洋渔业从业人员 21030 人。

## （2）渔业资源增殖

为保护江河、海洋渔业资源和维护生态平衡，新会区从 70 年代中期开始在江河人工增殖放流。2012~2017 年投放四大家鱼和鲤鲫（成品鱼）31144 公斤、鱼苗 4.92 亿尾、黄颡鱼 3605 公斤、龟 1700 只；海上放流黑鲷 34.8 万尾、黄鳍鲷 56.8 万尾、斑节对虾 1700 万尾、中国对虾 3400 万尾、刀额新对虾 757.3 万尾。

2022 年 7 月 14 日，由银湖湾滨海新区管委会、新会区人民检察院主办的 2022 年黄茅海人工增殖放流种苗活动在粤西海区广海湾（黄茅海）海域增殖放流，放流黄鳍鲷 37 万尾、黑鲷 37 万尾、斑节对虾 520 万尾。

2024 年 6 月 25 日，江门市新会区农业农村局在新会区银洲湖（航道站码头）放流鲫鱼鱼苗 15 万尾、鲮鱼鱼苗 42 万尾、草鱼 1000 尾（鱼苗规格为苗体长均有 5 厘米以上，草鱼有 0.25-0.5 千克/尾）。

### 3.1.3 港口资源

根据《江门港总体规划》，论证范围属于新会港区。新会港区是江门港的重要港区之一，以江门、新会城区为依托，服务于外向型经济发展、沿江临港产业开发、城市建设与发展，其主要功能是承担外贸集装箱、工业原材料及制成品、矿建材料、以及旅游客运的运输服务。港区包括西河口作业区、天马作业区、双水作业区、崖门作业区、三江第一、第二作业区、古井第一、第二作业区。

项目周边航道有崖门水道（即银洲湖）北起熊海口，南至崖门镇汇入黄茅海，航道里程为

25 km，航道通航尺度为 10.1 米×130 米×900 米。随着崖门出海航道二期工程的完工，崖门出海航道能够实现 10000 吨级船舶全潮通航、20000 吨级乘潮通航。

银洲湖水域现有锚地 15 个，采用单点系泊锚地，回转半径 300~400 m，适合系泊中小型运输船舶。规划采用双浮筒系泊方式，按万吨级船舶锚泊标准，每个锚位长×宽=200×100 m。

新会区共规划港口岸线 28 段，规划岸线长 81.42 km。其中内河岸线 23.5 km，沿海岸线 57.92 km。新会港区为新会区经济发展、临港产业、西江流域物资中转服务，以集装箱、工业原材料及制成品、矿建材料、以及旅客运输的运输为主。

### 3.1.4 岛礁资源

本项目论证范围内无岛礁资源。

## 3.2 海洋生态概况

### 3.2.1 气象

气象资料中气温、降水、雾况、相对湿度、雷暴、日照和霜日引用自《广东粤电新会发电有限公司防洪堤岸工程海域使用论证报告书（报批稿）》，气象资料中风况引用自《广东省江门市新会区水资源保障项目（三江镇项目）草冲泵闸海域使用论证报告书（报批稿）》。江门市新会区地处北回归线以南，属亚热带季风性气候区，海洋性气候明显。雨量充沛，冬季温暖，夏季多雨，台风暴雨频繁，4~9 月降雨量占全年的 80%以上。该区气象气候特征如下：

#### （1）气温

据新会气象站资料统计本地区多年平均气温 22.4°C（1981~2010 年），最暖为 2003 年，年均气温 23.2°C，最冷为 1984 年，年均气温 21.2°C。一年中最冷月为 1 月，最高气温多出现于 7 月份，年极端最高气温 38.3°C（2004 年 7 月 1 日），年极端最低气温仅 0.1°C（1963 年 1 月 16 日）。根据《2020 年新会区气象公共服务白皮书》，新会区 2019 年平均气温 24.0°C，偏高 1.6 度，1 月~4 月、11 月和 12 月平均气温与常年同期平均气温相比高于 2°C 以上，年最低气温 7.9°C（2019 年 1 月 1 日）。根据《2022 年新会区气象公共服务白皮书》，新会区 2021 年平均气温 24.2°C，较常年偏高 1.4°C，创历史新高，全年各月气温除 10 月外均高于常年同期，最高偏高 3.7°C，2 月、3 月、5 月和 9 月与常年同期平均气温相比，显著偏高 1.9-3.7°C。新会年极端最高气温 37.7°C，出现在 7 月 27 日；极端最低气温 5.2°C，出现在 1 月 8 日。

#### （2）降水

新会地区降水较为丰富，多年平均降雨量为 1808.3 mm，降水集中在每年 4~9 月，期间年均降水量占全年降水量的 82.7%。

历年最大降雨量为 2826.9 mm (1965 年)；历年最小降雨量为 1127.9 mm (1977 年)。

根据新会区统计资料，最长连续降雨日数为 29 d，降雨量为 341.5 mm；最大日降雨量 297.5 mm (1961 年 4 月 20 日)；多年平均大雨 ( $\geq 25$  mm) 天数为 24.4 d。

根据《2020 年新会区气象公共服务白皮书》，新会区 2019 年降水量 1846.3 mm，较常年属正常。根据《2022 年新会区气象公共服务白皮书》，新会区 2021 年降水量为 1766.3 mm，较常年属正常。

### (3) 风况

江门市新会市地区年平均风速 2.64m/s，冬季平均风速为 2.8m/s，夏季平均风速 2.5m/s。

依据江门市新会区气象站近 20 年 (2001-2020) 的气象统计资料。江门市新会市地区累年风频玫瑰图如图 3.2.1-1 所示，风频统计见表 3.2.1-1。夏季主要风向为 W，最高频率为 13.88%；冬季主要风向为 NNE，频率为 34.62%。

图3.2.1-1 风玫瑰图

表3.2.1-1 江门市新会区累年各风向频率(%) (统计年限:2001-2020年)

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月																	
2月																	
3月																	
4月																	
5月																	
6月																	
7月																	
8月																	
9月																	
10月																	
11月																	
12月																	
全年																	

#### (4) 雾况

本海区的雾日很少，主要出现在冬、春季（12月至翌年4月），夏季及秋季较少雾日。3月份历年平均雾日为4天，最多达11天，雾以平流雾为主，也有锋面雾，雾日数的年际变化较大，年最多雾日数为39天（发生在1969年），年最少为2天（发生在1973年）。

由于该海域内气温较高，风速较大，不利于雾的形成和持续，由于雾日较少，本海区的能见度较好，能见度小于1km的雾日全年平均大概只有6天。

#### (5) 相对湿度

据新会资料统计，多年平均相对湿度在71%~82.3%之间，但有干湿季之分，冬季为干季，夏季为湿季。与此相应，春夏季湿度较大，最大值多出现在5、6月，冬秋季湿度较小，最小值多出现在12月和1月。

#### (6) 雷暴

新会附近出现雷暴的天数较多，全年最多雷暴天数可超过100天，一般以夏季出现天数最多，如8月份出现雷暴的天数可高达23天，且一般伴随暴雨出现。最少雷暴天数一般发生在冬季，12月和1月基本上无雷暴出现。年均雷暴日数为76.1天。

#### (7) 日照

新会多年平均日照时数为1735.9h，最多日照时数为2097.5h（1963年）；最少日照时数为11459.1h（2006年）。根据《2020年新会区气象公共服务白皮书》，新会区2019年日照时数为1653.2h，与常年相比属正常。其中较历年平均偏少12%。其中5月比常年同期偏多近5成，11月较常年同期偏少4成。根据《2022年新会区气象公共服务白皮书》，新会区2021年日照时数1892.2小时，与常年相比偏多11%。

#### (8) 霜日

据资料统计，多年平均霜日分别为2.2天和0.6天，最长霜日为7天和3天，多发生在1月份。初霜最早新会站是1962年12月3日，终霜最迟新会为1973年2月28日。

### 3.2.2 海洋水文

#### 3.2.2.1 潮汐

水文历史统计资料引自《江门市银湖港实业有限公司码头4#泊位靠泊能力论证报告》。

#### (1) 潮型

黄茅海是珠江八大口门中径流较弱、潮流相对较强的喇叭型河口湾。太平洋潮波经巴士海峡进南海传入黄茅海，由于地形及上游径流影响，使潮波在空间及时间上均发生变化。崖门水

道及黄茅海属不正规半日混合潮类型，且潮汐日不等现象显著，洪季高高潮出现在白天，低高潮潮位出现在晚上，枯季则相反。

高潮位纵向上基本是上游高于下游，但在风暴潮时，尤其是偏南风作用下易发生壅水，口门附近河段会出现下游高于上游的现象。低潮位沿程起伏无趋势变化。最高潮位一般出现在7-8月或风暴潮正面袭击时，最低潮位出现在枯季，即一年中夏潮高于冬潮。

## (2) 基面关系

本区各基面换算关系如下图。

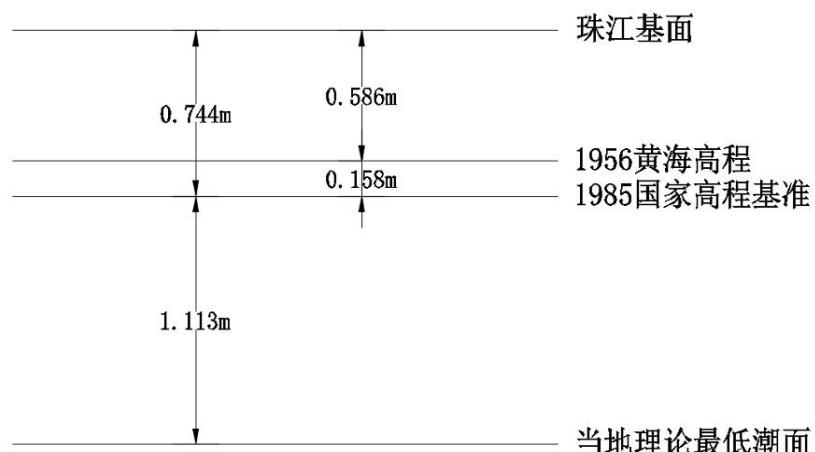


图3.2.2.1-2 基面换算关系图

## (3) 设计水位

根据近 20 年的资料统计，由于本码头处于感潮河段，经调查本港区的主要水位如下（珠基，下同）：

设计高水位（高潮累积频率 10%）：1.19 m

设计低水位（低潮累积频率 90%）：-1.26 m

极端高水位（50 年一遇极值高水位）：2.38 m

极端低水位（50 年一遇极值低水位）：-1.90 m

### 3.2.2.2 潮位现状调查与评价

本节内容采用自《崖门水道附近海域海洋水文气象调查报告》，广东宇南检测技术有限公司于 2025 年 2 月 14 日至 2025 年 2 月 15 日对项目附近海域进行了水文观测，共布设 4 个海流观测点 (T1-T4)，1 个潮位观测点 (T2)，具体站位及相应调查内容见图 3.2.2.2-1、表 3.2.2.2-1。

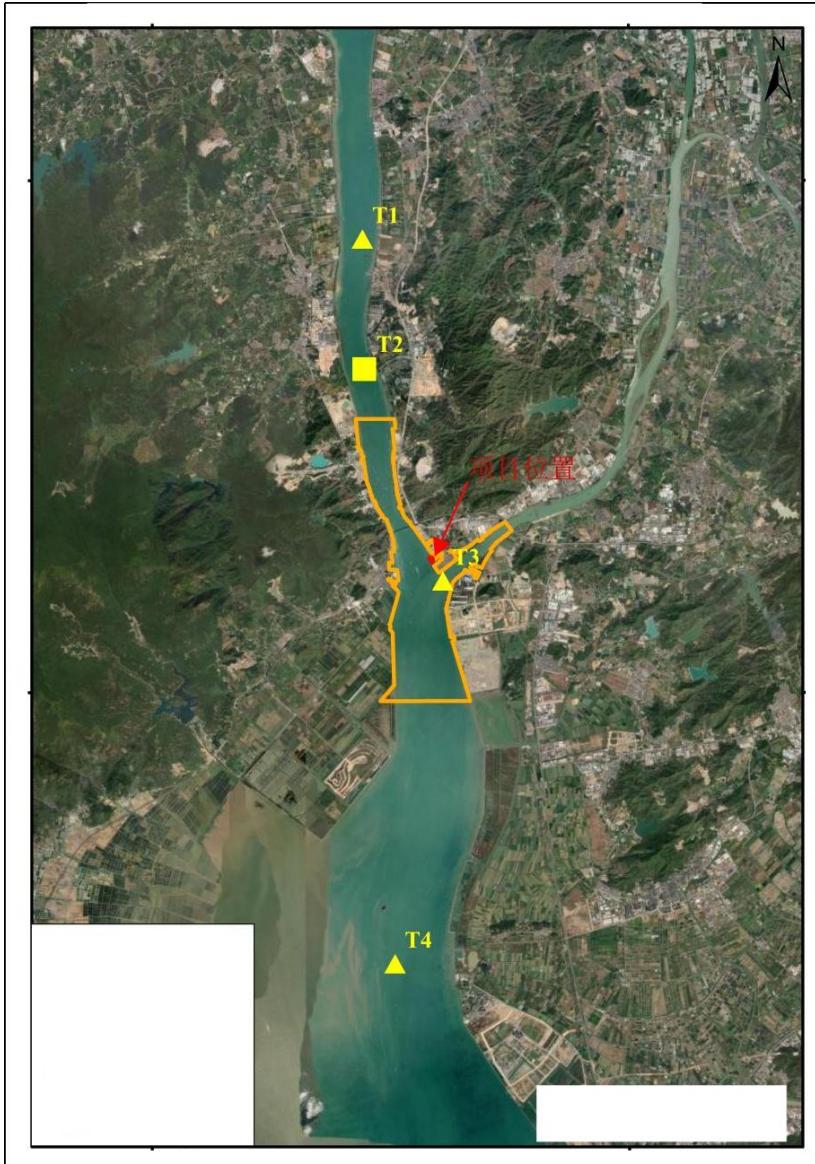


图3.2.2.2-1 水文观测站位布设图

表3.2.2.2-1 水文观测站位表

站位	坐标		观测项目
	经度 (E)	纬度 (N)	
T1			
T2			
T3			
T4			

### (1) 调查时间

2025年2月14日至2025年2月15日。

### (2) 调查要求

依据相关要求，对该项目附近海域海洋环境现状调查项目开展水文动力调查，调查方法、数据分析及内部质量控制按照GB/T 12763、GB 17378的相关要求进行。具体调查方案如下：

- 1) 对海流（流速、流向）进行整点观测，每小时观测一次，连续观测25个小时（26个

数据) ; 调查层次按照《海洋调查规范》(GB12763-2007)要求进行, 按照三层观测法分层采样: (表层、0.6H、底层, H为水深)。

2) 潮位每10分钟观测一次。

### (3) 潮位

调查海域潮汐性质为不规则半日潮。其中, T2站的平均半潮面为12.08m, 实测最高潮位为1.59m, 发生在2月15日00:10, 最低潮位为-1.37m, 发生在2月15日09:50; 平均高潮位为1.59m, 平均低潮位为-1.25m; 平均潮差为2.72m, 最大潮差为2.72m, 最小潮差为2.72m; 涨潮历时小于落潮历时, 其中平均涨潮历时为5小时10分钟, 平均落潮历时为9小时40分钟(见图3.2.2.2-2)。

图3.2.2.2-2 调查海域T2站实测潮位过程图

### 3.2.2.3 潮流现状调查与评价

#### (1) 潮流

在观测期间, 最大流速介于66.72cm/s-143.03cm/s。其中, 表层最大流速介于71.63cm/s-140.19cm/s, 最大流速出现在T1站, 对应流向为194°; 0.6H层最大流速介于66.72cm/s-143.03cm/s, 最大流速出现在T1站, 对应流向为182°; 底层最大流速介于69.93cm/s-138.95cm/s, 最大流速出现在T1站, 对应流向为172°。在垂向上, 除T1和T4站外, 其余各站实测最大流速均出现在表层, T1和T4站实测最大流速出现在0.6H层(见表3.2.2.3-1)。

表3.2.2.3-1 实测最大潮流速及对应流向统计(流速单位: cm/s, 流向单位: °)

站位	表层		0.6H		底层	
	流速	流向	流速	流向	流速	流向
T1						
T2						
T3						
T4						

观测期间, 实测最大涨潮流速为134.79cm/s, 对应流向为44°, 发生在T4站0.6H层; 实测最大落潮流速为143.03cm/s, 对应流向为193°, 发生在T1站0.6H层。在垂向上, 除T1和T4站外, 其余各站实测最大涨潮流速均出现在表层, T1和T4站实测最大涨潮流速均出现在0.6H层; 除T2站实测最大落潮流速出现在表层外, 其余各站实测最大落潮流速出现在0.6H层(见表3.2.2.3-2)。

表3.2.2.3-2 实测最大涨、落潮流速及对应流向统计 (流速单位: cm/s, 流向单位: °)

层次	站位	T1	T2	T3	T4
表层	涨潮	流速			
		流向			
	落潮	流速			
		流向			
0.6H	涨潮	流速			
		流向			
	落潮	流速			
		流向			
底层	涨潮	流速			
		流向			
	落潮	流速			
		流向			

就涨、落潮时段平均而言，观测海域垂线平均流速介于35.26-66.07cm/s，其中，涨潮平均流速垂线平均介于40.69 cm/s-66.07 cm/s，落潮平均流速垂线平均介于35.26 cm/s-60.88 cm/s。最大涨潮平均流速为68.09 cm/s，发生在T4站0.6H层，最小涨潮平均流速40.35 cm/s，发生在T3站0.6H层，最大落潮平均流速为62.59 cm/s，发生在T4站0.6H层，最小落潮平均流速为34.89 cm/s，发生在T3站底层。在垂向上，各站点涨落潮平均流速差异不大（见表3.2.2.3-3）。

表3.2.2.3-3 涨落潮平均流速统计 (流速单位: cm/s)

站位	层次	表层	0.6H	底层	垂线平均
T1	涨潮				
	落潮				
T2	涨潮				
	落潮				
T3	涨潮				
	落潮				
T4	涨潮				
	落潮				

受地形的影响，各站位均为往复流（见图 3.2.2.3-1）。各站点涨潮流速和落潮流速相差不大。其中，各站的涨潮方向为北向，落潮方向相反，西南向（见图 3.2.2.3-2）。此外，各站在不同深度流速比较稳定，变化不大，底层流速略大于表层流速（见图 3.2.2.3-3）

图 3.2.2.3-1a 调查海域各站表层潮流矢量图

图 3.2.2.3-1b 调查海域各站 0.6H 层潮流矢量图

图 3.2.2.3-1c 调查海域各站底层潮流矢量图

图 3.2.2.3-2a T1 站海流矢量时间序列图

图 3.2.2.3-2b T2 站海流矢量时间序列图

图 3.2.2.3-2c T3 站海流矢量时间序列图

图 3.2.2.3-2d T4 站海流矢量时间序列图

图 3.2.2.3-3a T1 站流速流向过程线

图 3.2.2.3-3b T2 站流速流向过程线

图 3.2.2.3-3c T3 站流速流向过程线

图 3.2.2.3-3d T4 站流速流向过程线

## (2) 余流

调查海域整体余流均较小，各站余流流速介于 0.69-11.88 cm/s 之间，最大余流流速位于 T1 站 0.6H 层，流向为 176°，最小余流流速位于 T3 站底层，流向为 204°。T1 站余流流速最小出现在底层，其中表层余流流向为西南向，0.6H 层和底层余流流向为南向；T2 站余流流速最小出现在底层，各层余流流向为东南向；T3 站余流流速最小出现在底层，各层余流流向为西南向（见表 3.2.2.3-4 和图 3.2.2.3-4）。

表3.2.2.3-4 调查海域各站余流（流速单位:cm/s，流向单位:°）

站位	层次		表层	0.6H	底层
	流速	流向			
T1	流速				
	流向				
T2	流速				
	流向				
T3	流速				
	流向				
T4	流速				
	流向				

图 3.2.2.3-4 余流分布图

## (3) 潮流调和分析

近岸带实测的海流包括由天体引力所产生的潮流以及主要由水文，气象条件所造成的非潮流（也称余流）两部分。潮流是海水受日、月等天体引潮力作用后产生的周期性水平流动。潮流分析的目的是根据海流周日观测资料，分离潮流和非潮流，同时算得潮流调和常数，进而计算其潮流特征值，并判断海区的潮流性质。

### (1) 潮流椭圆要素

各主要分潮流基本以  $M_2$  半日分潮流为主，其次是  $K_1$  日分潮流， $MS_4$  复合潮和  $M_4$  四分之一分潮较小。

### (2) 潮流类型

海区的潮流类型取决于半日潮流成分和全日潮流成分的相对比重，即主要分潮流的振幅比，如半日潮流占绝对主导地位即为正规半日潮流，反之如全日潮占绝对主导即为正规全日潮流，其判别式如下：

$$F = \frac{W_{O_1} + W_{K_1}}{W_{M_2}}$$

式中， $W_{O_1}$ 、 $W_{K_1}$  和  $W_{M_2}$  分别为主太阴日分潮流、太阴太阳赤纬日分潮流和主太阴半日分潮流的椭圆长半轴长度 (cm/s)。

当  $F \leq 0.5$  时为规则半日潮流；

当时  $0.5 \leq F \leq 2.0$  为不规则半日潮流；

当时  $2.0 \leq F \leq 4.0$  为不规则全日潮流；

当时  $F > 4.0$  为规则全日潮流；

计算结果见表 3.2.2.3-5，各站垂线平均的  $F$  值在 0.27~0.61 之间，平均为 0.41。由表可知，除 T1 站点 0.6H 层和底层以不规则半日潮为主外，其余各站各层以规则半日潮为主。

表3.2.2.3-5 各站各层性系数F值统计表

站点	T1	T2	T3	T4
表层				
0.6H				
底层				

根据《港口与航道水文规范》，对于规则半日潮流海域，潮流的可能最大流速可由下式计算：

$$\bar{V}_{max} = 1.295\bar{W}_{M_2} + 1.245\bar{W}_{S_2} + \bar{W}_{K_1} + \bar{W}_{O_1} + \bar{W}_{M_4} + \bar{W}_{MS_4}$$

根据《港口与航道水文规范》，对于不规则全日潮流海域和不规则半日潮流海域，潮流的可能最大流速可取下两式计算后的最大值：

$$\bar{V}_{max} = \bar{W}_{M_2} + \bar{W}_{S_2} + 1.600\bar{W}_{K_1} + 1.450\bar{W}_{O_1}$$

$$\bar{V}_{max} = 1.295\bar{W}_{M_2} + 1.245\bar{W}_{S_2} + \bar{W}_{K_1} + \bar{W}_{O_1} + \bar{W}_{M_4} + \bar{W}_{MS_4}$$

计算结果见表 3.2.2.3-6。各站点的潮流的可能最大流速介于 0.97~1.82 m/s 之间，以 T4 测站的 0.6H 为最大。

表3.2.2.3-6 各测站潮流可能最大流速表

站点	T1	T2	T3	T4
表层				
0.6H				
底层				

### 3.2.2.4 悬浮悬沙现状调查与评价

#### (1) 悬沙含量及其分布特征

在观测期间，最大含沙量为35.10 mg/L，位于T4站表层，最小含沙量为4.10 mg/L，位于T2站底层。各站的含沙量差别不大，平均值介于7.67~27.07 mg/L，其中T4站的平均含沙量最大，平均值介于16.99~27.07 mg/L之间，T1站的平均含沙量最小，平均值介于7.67~13.01 mg/L之间。在垂向上，各站位海水泥沙含量随深度逐渐减小，表层泥沙含量略大于底层（见表3.2.2.4-1）。

表 3.2.2.4-1 观测期间含沙量特征值统计（单位：mg/L）

站号	特征值	表层	中层	底层
T1	最小			
	最大			
	平均			
T2	最小			
	最大			
	平均			
T3	最小			
	最大			
	平均			
T4	最小			
	最大			
	平均			

在观测期间，调查海域为不规则半日潮，各站点的含沙量随潮流变化而不断波动，呈现多峰结构。就一个潮周期而言，各站在涨急和落急时刻含沙量均出现峰值。在垂向上，各站点各层含沙量的变化不大，表层大于底层（见图3.2.2.4-1）。

图 3.2.2.4-1a T1 站含沙量过程线

图 3.2.2.4-1b T2 站含沙量过程线

图 3.2.2.4-1c T3 站含沙量过程线

图 3.2.2.4-1d T4 站含沙量过程线

#### (2) 悬沙输移特征

由实测含沙量资料结合海流资料计算悬沙的输沙量，主要公式为：

$$\text{单宽输沙率: } q = HVS$$

式中：q—单宽输沙率，单位为kg/ (m·s)

H—水深，单位为m，由于没有同步观测水深，此处水深采用海图标注水深。

V—流速，单位为m/s

S—悬沙含量，单位为kg/m<sup>3</sup>。

周日单宽净输沙量计算方法：

$$W_{\text{净}} = [(q_0 + q_1) t_1 + (q_1 + q_2) t_2 + \dots + (q_{n-1} + q_n) t_n] / 2$$

式中：W<sub>净</sub>—周日单宽净输沙量，单位为kg/ (m·d)；

q—单宽输沙率；

t—取样时间。

计算结果见表3.2.2.4-2和图3.2.2.4-2。

本次监测最大单宽净输沙量为47000.86 mg/ (L·d)，出现在T2站；最小单宽净输沙量为3217.89 mg/ (L·d)，出现在T3站。其中，T1站的输沙方向为南向；T2和T4站的输沙方向为东南向；T3站的输沙方向为西北向。

表 3.2.2.4-2 单宽净输沙量和方向

站点	输沙量 (mg/L·d)	方向
T1		
T2		
T3		
T4		

图3.2.2.4-2 单宽净输沙量分布图

### 3.2.2.5 径流

珠江是一条多水少沙的河流，径流量大，珠江八大口门多年平均净泄量3280亿m<sup>3</sup>。注入伶仃洋的东四口门的分流比有所加大，占珠江河口年径流量的61.0%，其中虎门占24.5%，增加最多，蕉门占16.8%，有所减小，洪奇门和横门依次占7.2%和12.5%，均有所增加；西四门占珠江河口年径流量的39%，有所减小，其中磨刀门占26.6%，鸡啼门、虎跳门和崖门依次占4.0%、3.9%和4.5%，都有所减小。崖门及虎跳门水道汇入黄茅海的多年平均净泄量为275亿m<sup>3</sup>，占八大口门总量的8.4%，鸡啼门水道多年平均净泄量为130亿m<sup>3</sup>，占八大口门总量的4.0%。

崖门径流主要来自潭江，部分为西江来水，虎跳门径流为西江部分来水。上游崖门水道及虎跳门水道径流的年内分配极不均匀，主要集中在汛期4~9月，崖门水道黄冲站汛期占全年径流量的66.4%，虎跳门水道西炮台占77.7%。径流的年际变化亦不均匀，以丰水的1968年与

枯水的 1963 年径流相比较, 崖门水道黄冲站的丰枯径流量比为 2.69, 虎跳门水道西炮台站为 2.90。

潭江流域水资源丰富, 年均径流总量  $69.66 \times 10^8 \text{ m}^3$ , 平均比降 0.45‰, 潭江干流从开平市蚬冈镇以下为感潮河段。潭江注入黄茅海多年平均径流量为  $10^9 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

### 3.2.2.6 波浪

根据《广东粤电新会发电有限公司防洪堤岸工程可行性研究报告》, 黄茅海海域呈喇叭型, 湾口外海波浪传入湾顶附近波高衰减可达 80% 及以上, 波浪影响已不大, 在进入崖门水道并上溯约 7.5 km 后至本码头处, 波浪影响作用可忽略不计。

本工程堤岸处波浪以小风区波浪控制为主, 但由于水道岸线平直, 宽深比较小, 并受两侧陆岸地形影响, 河段不利于风浪成长, 堤岸处波浪作用不大。另外, 堤岸路面后有绿化带, 堤岸距主厂房较远, 越浪影响也较小。

采用小风区风浪公式, 计算得到 50 年一遇堤岸设计波浪要素, 结果见下表。

表3.2.2.6-1 本工程设计波浪要素

波高 波向	五十年一遇波高			周期 T (s)	波长 L (m)
	H <sub>1%</sub> (m)	H <sub>4%</sub> (m)	H <sub>13%</sub> (m)		

鹅咀排站年波高波玫瑰图见下图。鹅咀排站年波高分布集中在 ESE~S 方向和 H<sub>1/10</sub> 为 0.5 m~1.0 m 之间, 分布频率占 43.4%, H<sub>1/10</sub> 大于 2.5 的频率仅占 0.9%。

图3.2.2.6-1 鹅咀排站累年年波高H<sub>1/10</sub>玫瑰图

本项目位置在崖门水道出海口处, 崖门水道(银洲湖)位于崖门口内, 掩护条件好, 基本不受外海风浪影响。

### 3.2.3 地形地貌

#### 3.2.3.1 地形地貌

银洲湖是沿南-北向断裂发育而成的弱谷型河口湾, 湾口朝向南, 崖门口外有荷包岛等诸岛屏障, 深入内陆近 30 km。从崖门口至熊海口为崖门水道, 习称银洲湖, 该水道河面宽阔, 河势顺直, 平均河面宽度达 1.2 km。主槽航道常年保持 13 m 水深且历来无淤积, 出崖门与南海相接, 入则与西江、潭江两大水系相通, 是一个与海河连接的天然水道。

黄茅海为一南北向的喇叭型河口湾, 东岸为花岗岩山地丘陵, 沿岸间有狭长的海积平原; 西岸为冲积平原。黄茅海的平均水深小于 5 m, 由北向南增深。水下地形近百年来维持三滩两潮流的格局。

项目所在海域的水深地形如图 3.2.3.1-1 所示。

图 3.2.3.1-1 项目附近水深图 (水深基准: 珠江基面高程, 调查时间: )

### 3.2.3.2 泥沙来源及运动

崖门及银洲湖是强潮汐型河口, 其中的泥沙来源主要有两种, 一种是上游潭江及部分西江径流的流入, 另一种是风浪在黄茅海引起的海底掀沙随涨潮流运动进入该地区。

根据多年实测资料, 经崖门输入黄茅海的年均输沙量为 363 万吨左右, 经虎跳门输沙量为 509 万吨左右, 经两口门出海的泥沙, 大部分沉积在黄茅海。

由于崖门水道河床物质较细, 属于粘性土类和砂土类, 泥沙运动方式以悬浮为主。崖门水道总体上沙少水清, 含沙量较小, 实测涨落潮期平均含沙量不足  $0.3 \text{ kg/m}^3$ , 涨潮含沙量基本上大于落潮含沙量。汛期来自上游较强的径流夹带悬沙沿主槽下泄, 径流到了崖门口外, 由于水面展宽, 流速骤减, 同时与外海盐水产生化学絮凝作用, 加速流速絮凝沉降, 黄茅海外形成广泛的浅滩; 枯季因径流弱小, 盐水入侵到银洲湖内, 整个海区受潮流控制, 潮流夹带的泥沙从湾口外中、底层上溯, 泥沙可进入银洲湖。

### 3.2.3.3 地形地貌冲淤演变

根据多年实测资料及研究成果, 崖门水道 1990 年以来冲淤近似平衡, 略有冲刷; 冲刷区集中分布在 7 m 以下海床, 水道全程 7 m 以下河槽容积、平均水深和平均宽度均增加, 平均冲刷幅度约为 0.4 m; 淤积区集中分布在 7 m 以上浅滩区域, 其中水道西侧 7m 以上近岸区域和沙仔岛东岸 7 m 以上浅部淤积幅度较大。

本项目所在的崖门水道段为顺直微弯型河道, 航道水深在 9~21 m 之间, 河道最深处在崖门大桥上游约 500 m。除崖门作业区附近河段的深泓有一定摆动外, 其余河段深泓位置稳定。该河段主要表现为主槽和东岸滩地冲刷、西岸滩地淤积、5 m、10 m 等深线基本稳定, 深槽冲刷的特征。主槽和东岸滩地呈现冲刷特征, 1991~2017 年大面积冲刷幅度在 2~3 m 之间, 其中崖门作业区、崖门大桥上游及虎跳门水道汇合处冲刷幅度较大, 1991~2005 年、2005~2010 年两个时段内局部最大冲刷幅度都可以达到 3~6 m 左右, 2010~2017 年冲刷深度在 2~3 m, 虎跳门水道与崖门水道汇合处, 冲刷幅度为 1~3 m。从该河段冲刷坑孤立分布的特征看, 可能是人为采砂所致。崖门作业区西岸近岸 5 m 以上滩地淤积幅度较大, 约为 2~3 m。由于崖门大桥的兴建, 1991 年~2005 年大桥上游 2 km、下游 1 km 区域形成贯通的 10 m 深槽, 宽度在 400~500 m 之间。2005~2010 年崖门作业区附近深槽冲刷的泥沙下移, 使得崖门大桥上游 1 km 范围内深槽发生淤积, 淤积幅度约为 1~2 m。受局部冲刷坑(取砂坑)影响, 尤其 1991~2005 年时段

崖门作业区区段河床深泓向东侧移动，2005年后5m槽、10m槽的宽度以及位置和深泓线位置较为稳定。

### 3.2.3.4 区域地质构造与工程地质

#### (1) 工程地质

2006年6月，建设单位委托广东江门地质工程勘察院出具了《江门市银湖拆船有限公司拟建二期码头场地补充勘察》，钻孔揭露了6个钻孔。项目周边勘探点工程钻探平面图见图3.2.3.4-1，钻孔柱状图见图3.2.3.4-2，钻孔剖面图见图3.2.3.4-3。

**图3.2.3.4-1 钻孔平面图**

区域地质构造为新华夏系紫金—博罗断裂带向西南延伸部位，该断裂构造在新会南部海岸山脉花岗岩隆起区有明显的构造迹象，此断裂构造对山脊、谷地、海岸线等起着控制性作用，但对拟建场地影响甚微，本场地所处地区仍属区域地质稳定区。

本次勘察查明，在钻探所达深度范围内，场地岩土层可分为3个主层。各岩土层的工程地质特征和揭露情况见表3.2.3.4-1。

**表3.2.3.4-1 岩土层工程地质特征分层综述表**

层号	岩土名称	揭露后 均厚(m)	岩土层特征描述			f(kPa)

**表3.2.3.4-2 岩土物理力学指标表**

层号	岩土名称	质量密度 (g/cm <sup>3</sup> )	天然含水率 (%)	土粒比重 Gs	天然孔 隙比e	直剪	
						内摩擦角	粘聚力

**表3.2.3.4-3 岩土层工程地质特征分层综述表**

层号	岩土名称	状态	qsi (kPa)	qpk (kPa)

**图3.2.3.4-2a ZK1钻孔柱状图**

**图3.2.3.4-2b ZK2钻孔柱状图**

图3.2.3.4-2c ZK3钻孔柱状图

图3.2.3.4-2d ZK4钻孔柱状图

图3.2.3.4-2e ZK5钻孔柱状图

图3.2.3.4-2f ZK6钻孔柱状图

图3.2.3.4-3 钻孔剖面图

### 3.2.3.5 沉积物粒度

#### (1) 调查时间与站位布设

沉积物粒度调查资料引用自《江门市新会区泰盛石场有限公司填海工程海域使用论证报告书（报批稿）》中广东宇南检测技术有限公司于2023年9月对项目周边海域开展海洋环境质量调查，对沉积物调查站位进行沉积物粒度分析，站位位置及坐标见图3.2.5.1-1和表3.2.5.1-1。

#### (2) 分析方法

按照《海洋调查规范 第8部分：海洋地质地球物理调查》GB/T 12763.8-2007/（6.3）沉积物粒度分析相关内容进行分析。

#### (3) 调查结果

调查结果如表3.2.3.5-1所示，结果表明，项目周边海域沉积物粒度以砂、粉砂质砂为主。

表 3.2.3.5-1 沉积物粒度调查结果

### 3.2.4 海洋自然灾害

本海区地处华南暴雨中心，年降雨量大且集中，因而洪涝较多；由于地处南海，热带气旋较多。本海域主要自然灾害有洪涝、热带气旋和风暴潮。

#### (1) 热带气旋及风暴潮

珠江口沿岸受热带气旋影响较频发，据 1949 年~2008 年 60 年间的《台风年鉴》统计，60 年间登陆或影响珠江口沿岸的热带气旋共有 121 个，年平均 2 个，年最多为 7 个（1964 年），期间对珠江口沿岸海域造成严重灾害性影响的热带气旋共发生 8 次，平均 7.5 年发生一次。从季节分布来看，每年 7~10 月份为热带气旋主要影响季节，其中 8 月最多，占 26%；其次是 9 月，占 25%。严重危害珠江口沿岸的热带气旋多数也发生在 8 月和 9 月。

根据江门气象局资料，2013 年~2019 年影响江门的台风分别有 5 个、2 个、2 个、4 个、6 个、5 个、5 个。2021 年影响新会的台风有 6 个。

2017 年，江门市接连遭遇强台风“天鸽”、“帕卡”的正面叠加影响，造成全市渔业生产严重受损，据初步统计，水产养殖受灾面积约 7300 多公顷，渔船损坏 46 艘，渔港防波堤受损 800 m，道路受损 200 m，全市仅渔业损失就超过 25000 万元。

2018 年第 22 号强台风“山竹”在广东台山海宴镇登陆，登陆时中心附近最大风力 14 级，为 2018 年登陆我国最强台风。受“山竹”台风风暴潮和近岸浪的共同影响，广东省直接经济损失 23.70 亿元，沿海观测到的最大风暴增水为 339 cm，发生在广东省三灶站。增水超过 100 cm 的还有广东省横门站（289 cm）、惠州站（278 cm）、黄埔站（274 cm）、赤湾站（247 cm）、汕尾站（178 cm）、台山站（175 cm）、北津站（147 cm）、海门站（129 cm）、汕头站（114 cm）和闸坡站（113 cm）。“山竹”导致江门市受灾人口 17.8 万多人，转移人口 13 万多人，倒塌房屋 18 间，农作物受灾面积 25 万多亩，林木损失面积 41.5 万亩，水利工程水毁 239 处，公路中断 69 条次，因供电中断影响 63 万户、通讯中断影响 16.2 万人。

根据《2022 年中国海洋灾害公报》，2022 年广东省遭受 2 次台风灾害，分别为“暹芭”和“木兰”台风。2022 年 7 月 2 日 15 时前后，台风“暹芭”在广东省茂名电白沿海登陆，登陆时中心附近最大风力 12 级。受“暹芭”台风风暴潮和近岸浪共同影响，广东、广西两地海水养殖、滨海旅游设施和海岸防护工程等受损，直接经济损失合计 74482.63 万元。江门市台山站观测到最大风暴增水超过 100 厘米。2022 年 8 月 10 日 10 时 50 分前后，台风“木兰”在广东省湛江徐闻沿海登陆，登陆时中心附近最大风力 9 级，该台风对江门市影响较小。

## (2) 洪涝

江门市新会区处于珠江三角洲的下游，境内河流属珠江三角洲粤西水系，环城淇祖咀至崖门一段称银洲湖，又叫崖门水道，长 26 km，水域宽阔，最宽处 2250 m，最窄处 850 m，平均宽 1550 m，平均水深 6~8 m。水产资源丰富，是新会最大的咸淡水交界的淡水捕鱼场和海运交通的主要基地。由于崖门水道接黄茅海，洪水影响甚微，基本为潮汐控制。汛期或台风雨潮出现的暴雨，由于外江水位高，围内渍水不能自流排，形成涝渍。

## (3) 地震

根据《水运工程抗震设计规范》（JTS 146-2012）分析，本工程场地为III类场地，抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值为0.10 g，设计地震分组为第一组。依据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），反应谱特征周期调整为0.45 s，设计基本地震加速度值调整为0.125 g。

## 3.2.5 海洋环境质量现状调查与评价

### 3.2.5.1 海水环境质量现状及评价

#### (1) 调查时间与站位布设

海水水质调查资料引用自《江门市新会区泰盛石场有限公司填海工程海域使用论证报告书（报批稿）》中广东宇南检测技术有限公司于2023年9月对项目周边海域开展海洋环境现状调查，选取水质站位22个、沉积物站位12个、生态站位14个、渔业资源站位14个进行分析，站位分布见图3.2.5.1-1和表3.2.5.1-1。

表3.2.5.1-1 2023年9月海洋环境现状调查站位坐标

站位	经度	纬度	调查项目

图3.2.5.1-1 2023年9月海洋环境现状调查站位图

### (2) 调查分析项目

监测项目：水温、pH值、盐度、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、石油类、活性磷酸盐、汞、锌、铜、铅、镉、砷、铬、硫化物、挥发性酚。

### (3) 调查分析方法

各调查项目的采样、分析方法和技术要求按《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB 12763-2007）中的相关规定执行。

各调查项目分析方法如表3.2.5.1-2所示。

表3.2.5.1-2 海水水质监测分析方法及检出限

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
水温	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 表层水温表法25.1	水温计	---
pH值	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 pH计法 26	便携式pH计 PHBJ-260F	---
盐度	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 盐度计法 29.1	实验室盐度计 HWYDA-1	---
溶解氧	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 碘量法 31	---	---
悬浮物	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 重量法 27	SQP型电子天平 225D-1CN	2 mg/L
化学需氧量	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 碱性高锰酸钾法 32	---	0.15 mg/L
生化需氧量	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 五日培养法 33.1	---	1 mg/L
氨氮	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 雉酚蓝分光光度法 36.1	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.005 mg/L
硝酸盐氮	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 镉柱还原法 38.1	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.003 mg/L
亚硝酸盐氮	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 萘乙二胺分光光度法37	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.0009 mg/L
油类	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 紫外分光光度法 13.2	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.0035 mg/L

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
活性磷酸盐	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 磷钼蓝分光光度法 39.1	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.001 mg/L
叶绿素a	《海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测》 GB 17378.7-2007 分光光度法 8.2	紫外可见分光光度计 T6新世纪	---
汞	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 原子荧光法 5.1	原子荧光光度计 AFS-8230	0.007 μg/L
锌	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 火焰原子吸收分光光度法 9.1	原子吸收分光光度计 WFX-130B	3.1 μg/L
铜	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007无火焰原子吸收分光光度法（连续测定铜、铅和镉）6.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.2 μg/L
铅	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007无火焰原子吸收分光光度法 7.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.03 μg/L
镉	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007无火焰原子吸收分光光度法 8.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.01 μg/L
砷	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007原子荧光法 11.1	原子荧光光度计 AFS-8230	0.5 μg/L
铬	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007无火焰原子吸收分光光度法 10.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	0.4 μg/L
硫化物	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007亚甲基蓝分光光度法 18.1	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.2 μg/L
挥发性酚	《海洋监测规范 第4部分：海水分析》GB 17378.4-2007 4-氨基安替比林分光光度法 19	紫外可见分光光度计 T6新世纪	0.0011 mg/L

#### (4) 评价标准

图3.2.5.1-2 调查站位所在功能区划位置图

以海水水质监测中各监测项目作为评价因子（除温度、盐度、SS外），采用单站单因子质量指数法进行评价。根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》的功能分区，《广东省近岸海域环境功能区划》和《海水水质标准》（GB 3097—1997）的水质分类要求，第一类水质适用于海洋渔业水域，海上自然保护区和珍稀濒危海洋生物保护区，第四类水质适用于海洋港口水域，海洋开发作业区。因此渔业用海区水质评价执行第一类标准，交通运输用海区水质评价执行第四类标准。调查站位所在的海洋功能区如图3.2.5.1-2和表3.2.5.1-3所示。各类水质标准值如表3.2.5.1-4所示。

表3.2.5.1-3 调查站位所在功能区及评价标准

站位	调查项目	所在功能区	评价标准	
			水质	沉积物

表3.2.5.1-4 水质评价标准值

项目	pH	DO	COD	无机氮	活性磷酸盐	石油类	铜	铅
一类	7.8~8.5	>6	≤2	≤0.20	≤0.015	≤0.05	≤0.005	≤0.001
二类	7.8~8.5	>5	≤3	≤0.30	≤0.030	≤0.05	≤0.010	≤0.005
三类	6.8~8.8	>4	≤4	≤0.40	≤0.030	≤0.30	≤0.050	≤0.010
四类	6.8~8.8	>3	≤5	≤0.50	≤0.045	≤0.50	≤0.050	≤0.050
项目	锌	镉	铬	汞	砷	挥发酚	硫化物	
一类	≤0.020	≤0.001	≤0.05	≤0.00005	≤0.020	≤0.005	≤0.020	
二类	≤0.050	≤0.005	≤0.10	≤0.0002	≤0.030	≤0.005	≤0.050	
三类	≤0.10	≤0.010	≤0.20	≤0.0002	≤0.050	≤0.010	≤0.100	
四类	≤0.50	≤0.010	≤0.50	≤0.0005	≤0.050	≤0.050	≤0.250	

## (5) 海水水质状况与评价

### ①水质监测结果

2023年9月水质监测结果见表3.2.5.1-5。

### ②水质评价结果

水质单因子标准指数统计见表3.2.5.1-6。

在执行第一类水质评价标准的站位中，pH值均较标准值偏低，化学需氧量、活性磷酸盐、石油类和无机氮均超标，化学需氧量超标率为42.86%，超标站位为A13、A16和A17。pH值、活性磷酸盐、石油类和无机氮超标率均为100%，A11~A17站位均超标。

在执行第四类水质评价标准的站位中，调查海域的活性磷酸盐和无机氮超标现象严重，超标率分别为66.67%和94.44%。活性磷酸盐超标站位为A1~A5、A9、A16和A21~A25站位，无机氮除A25站位不超标外其余各站位均超标。

项目论证范围内的调查站位为A8~A11，A9号站位活性磷酸盐超标，A11站位的pH值、活性磷酸盐、无机氮和石油类超标。活性磷酸盐和无机氮含量超标，与周边近岸养殖活动有关。推测活性磷酸盐和无机氮超标现象与项目周边近岸的养殖活动有关，石油类超标与周围港口码头和航道有关。本项目运营期间应加强监管，及时对停靠码头的船只进行检修，避免溢油事故发生。

表3.2.5.1-5 2023年9月水质监测结果

表3.2.5.1-6a 海水水质单因子标准指数统计表（执行第一类水质标准）

站号	层次	pH值	溶解氧	化学需氧量	活性磷酸盐	石油类	无机氮	汞	铜	铅	锌	镉	砷	铬	挥发性酚	硫化物
超标率 (%)																

表3.2.5.1-6b 海水水质单因子标准指数统计表（执行第四类水质标准）

站号	层次	pH值	溶解氧	化学需氧量	活性磷酸盐	石油类	无机氮	汞	铜	铅	锌	镉	砷	铬	挥发性酚	硫化物
超标率 (%)																

### 3.2.5.2 海洋沉积物质量现状调查与评价

#### (1) 调查时间与站位布设

海洋沉积物质量调查资料引用自《江门市新会区泰盛石场有限公司填海工程海域使用论证报告书（报批稿）》中广东宇南检测技术有限公司于2023年9月对项目周边海域开展沉积物环境现状调查，站位分布见图3.2.5.1-1和表3.2.5.1-1。

#### (2) 调查分析项目

沉积物监测项目：含水率、pH值、石油类、有机碳、汞、砷、铜、铅、锌、镉、铬、硫化物。

#### (3) 调查分析方法

各调查项目的采样、分析方法和技术要求按《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB 12763-2007）中的相关规定执行。各调查项目分析方法如表3.2.5.2-1所示。

表3.2.5.2-1 海洋沉积物监测分析方法及检出限

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
含水率	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 重量法 19	电子天平 JA2003N	---
pH值	《海洋调查规范 第8部分：海洋地质地球物理调查》GB/T12763.8-2007 pH值测定（电位法）6.7.2	实验室pH计 pHSJ-4F	---
石油类	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 紫外分光光度法 13.2	紫外可见分光光度计 T6新世纪	$3.0 \times 10^{-6}$
有机碳	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 重铬酸钾氧化-还原容量法18.1	---	$0.03 \times 10^{-2}$
汞	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 总汞 原子荧光法 5.1	原子荧光光度计 AFS-8230	$0.002 \times 10^{-6}$
砷	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 原子荧光法 11.1	原子荧光光度计 AFS-8230	$0.06 \times 10^{-6}$
铜	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 无火焰原子吸收分光光度法 6.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.5 \times 10^{-6}$
铅	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 无火焰原子吸收分光光度法 7.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$1.0 \times 10^{-6}$
锌	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB17378.5-2007 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WFX-130B	$6.0 \times 10^{-6}$
镉	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 无火焰原子吸收分光光度法 8.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.04 \times 10^{-6}$
铬	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法10.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$2.0 \times 10^{-6}$
硫化物	《海洋监测规范 第5部分：沉积物分析》GB 17378.5-2007 亚甲基蓝分光光度法 17.1	紫外可见分光光度计 T6新世纪	$0.3 \times 10^{-6}$

#### (4) 评价标准

根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》的海洋环境保护要求和《海洋沉积物质量》（GB 18668-2002），交通运输用海区的海洋沉积物质量执行第三类标准，渔业用

海区的海洋沉积物质量执行第一类标准。各类标准的标准值见表3.2.5.2-2。

表3.2.5.2-2 海洋沉积物质量评价标准值

指标	第一类标准	第二类标准	第三类标准
有机碳 ( $\times 10^{-2}$ ) $\leq$	2	3	4
硫化物 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	300	500	600
石油类 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	500	1000	1500
铅 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	60	130	250
镉 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	0.5	1.5	5
砷 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	20	65	93
铜 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	35	100	200
铬 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	80	150	270
锌 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	150	350	600
汞 ( $\times 10^{-6}$ ) $\leq$	0.2	0.5	1

### (5) 海洋沉积物质量状况与评价

2023年9月海洋沉积物监测结果见表3.2.5.2-3。2023年9月调查海域沉积物质量指数如表3.2.5.2-4所示。

结果表明在执行第一类海洋沉积物质量标准的站位中，镉超标，超标率为100%，A11、A12和A15站位的镉均超标，但满足第二类沉积物质量标准，其余各站位各评价因子均满足第一类沉积物质量标准。

执行第三类海洋沉积物质量标准的各站位各评价因子均符合第三类沉积物质量标准要求。

项目论证范围内调查站位为A8、A9和A11，A11站位镉超一类沉积物质量标准，满足二类沉积物站位标准，推断与周边港口、航道运输等有关。其余各评价因子均无超标现象，论证范围内沉积物质量状况良好。

表3.2.5.2-3 2023年9月海洋沉积物监测结果

站位	含水率 %	pH值	有机碳	汞	砷	铜	铅	锌	镉	铬	硫化物	石油类
			( $10^{-2}$ )	(10 $^{-6}$ )								
最大值												
最小值												

表3.2.5.2-4a 2023年9月调查海域沉积物质量指数（执行海洋沉积物第一类标准）

站位	有机碳	汞	砷	铜	铅	锌	镉	铬	硫化物	石油类
超标率										

表3.2.5.2-4b 2023年9月调查海域沉积物质量指数（执行海洋沉积物第三类标准）

站位	有机碳	汞	砷	铜	铅	锌	镉	铬	硫化物	石油类
超标率										

### 3.2.5.3 海洋生物质量调查

#### (1) 调查时间与站位布设

海洋生物质量调查资料引用自《江门市新会区泰盛石场有限公司填海工程海域使用论证报告书（报批稿）》中广东宇南检测技术有限公司于2023年9月对项目周边海域开展海洋生物质量现状调查，站位分布见图3.2.5.1-1和表3.2.5.1-1。

#### (2) 调查分析项目

生物体监测项目：含水率、铜、锌、铅、镉、汞、砷、铬、石油烃。

#### (3) 调查分析方法

各调查项目的采样、分析方法和技术要求按《海洋监测规范》（GB 17378-2007）、《海洋调查规范》（GB 12763-2007）中的相关规定执行。各调查项目分析方法如表3.2.5.3-1所示。

表3.2.5.3-1 海洋沉积物监测分析方法及检出限

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
含水率	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 重量法	电子天平 BSA224S-CW	---
铜	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法 6.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.4 \times 10^{-6}$
锌	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 火焰原子吸收分光光度法 9.1	原子吸收分光光度计 WFX-130B	$0.4 \times 10^{-6}$
铅	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法 7.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.04 \times 10^{-6}$
镉	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法 8.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.005 \times 10^{-6}$
汞	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 原子荧光法 5.1	原子荧光光度计 AFS-8230	$0.002 \times 10^{-6}$

检测项目	分析方法	分析仪器名称	方法检出限
砷	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 原子荧光法 11.1	原子荧光光度计 AFS-8230	$0.2 \times 10^{-6}$
铬	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 无火焰原子吸收分光光度法 10.1	原子吸收分光光度计 WFX-200	$0.04 \times 10^{-6}$
石油烃	《海洋监测规范 第6部分：生物体分析》GB 17378.6-2007 荧光分光光度法 13	荧光分光光度计 F93	$0.2 \times 10^{-6}$

#### (4) 评价标准

鱼类和甲壳类的海洋生物质量评价采用《全国海岸和海涂资源综合调查简明规程》中规定的海洋生物质量标准，石油烃含量的评价标准采用《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》（第二分册）中规定的海洋生物质量标准，见表3.2.5.3-2。

表3.2.5.3-2 海洋生物质量评价项目及其评价标准（单位：mg/kg）

生物种类	铜≤	锌≤	铅≤	镉≤	铬≤	砷≤	汞≤	石油烃
鱼类	20	40	2.0	0.6	1.5	5.0	0.3	20
甲壳类	100	150	2.0	2.0	1.5	8.0	0.2	20
软体类	100	250	10.0	5.5	5.5	10.0	0.3	20

## (5) 海洋生物质量状况与评价

2023年9月海洋生物质量监测结果见表3.2.5.3-3。2023年9月海洋生物质量评价结果见表3.2.5.3-4。调查结果表明，锌、砷、铬和石油烃存在超标，锌超标率为33.33%，砷、铬和石油烃超标较严重，砷超标率为85.71%，铬超标率为52.38%，石油烃超标率为90.48%。其余各站位各生物体的重金属铜、铅、锌、镉、汞含量均符合相应标准要求。

表3.2.5.3-3 2023年9月海洋生物质量检测结果

备注：“ND”表示未检出或小于方法检出限。

表3.2.5.3-4 2023年9月海洋生物质量评价结果

### 3.2.6 海洋生态环境现状调查与评价

### 3.2.6.1 调查时间与站位布设

海洋生态调查资料引用自《江门市新会区泰盛石场有限公司填海工程海域使用论证报告书（报批稿）》中广东宇南检测技术有限公司于2023年9月对项目周边海域开展海洋环境现状调查，站位分布见图3.2.5.1-1和表3.2.5.1-1。

### 3.2.6.2 调查分析方法和评价方法

各调查项目的采样方法按照《海洋调查规范》(GB 12763-2007)中的相关规定执行，分析方法《海洋监测规范》(GB 17378-2007)中的相关规定执行。分析方法及使用仪器如表3.2.6.2-1所示。

表3.2.6.2-1 海洋生态环境分析方法及使用仪器

检测项目	分析方法	分析仪器名称
叶绿素a与初级生产力	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 分光光度法 GB 17378.7-2007 (8.2)	紫外可见分光光度计 T6新世纪
浮游生物	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 浮游生物生态调查 GB 17378.7—2007 (5)	生物显微镜CX43 生物显微镜CX41 电子天平SQP-Secura225D-1CN

检测项目	分析方法	分析仪器名称
叶绿素a与初级生产力	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 分光光度法 GB 17378.7-2007 (8.2)	紫外可见分光光度计 T6新世纪
大型底栖生物	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 大型底栖生物生态调查 GB 17378.7—2007 (6)	体视显微镜SZ6100 电子天平JJ1023BC
潮间带生物	海洋监测规范 第7部分：近海污染生态调查和生物监测 潮间带生物生态调查 GB 17378.7—2007 (7)	体视显微镜SZ6100 电子天平JJ1023BC
鱼类浮游生物	海洋调查规范 第6部分：海洋生物调查 鱼类浮游生物 调查 GB/T 12763.6—2007 (9)	体视显微镜SZX10
游泳动物	海洋调查规范 第6部分：海洋生物调查 游泳动物调查 GB/T 12763.6—2007 (14)	电子天平HZ-C3002

## (2) 评价方法

### 1) 优势度 (Y) 及计算方法

优势种的概念有两个方面含义，一方面指占有广泛的生境，可以利用较高的资源，具有广泛适应性，在空间分布上表现为空间出现频率 ( $f_i$ ) 较高，另一方面，表现为个体数量 ( $n_i$ ) 庞大，丰度百分比 ( $n_i/N$ ) 较高。综合优势种概念的两个方面，得出优势种优势度 (Y) 的计算公式： $Y=n_i/N \times f_i$  (本报告规定优势度  $Y \geq 0.02$  时为优势种)。

### 2) 生物生态评价方法及其指数计算

根据各站位的生物密度，分别计算生物的多样性指数、均匀度指数和丰富度指数，计算公式如下：

#### ①香农-韦弗 (Shannon-Weaver) 多样性指数

$$H' = -\sum_{i=1}^s P_i \times \log_2 P_i$$

式中：  $H'$ ---生物多样性指数

$S$ ---样品中的种类数量

$P_i$ ---第  $i$  种的个体数与总个体数的比值

#### ②均匀度指数

$$J = \frac{H'}{H_{\max}}$$

式中：  $J$ ---均匀度指数

$H'$ ---多样性指数

$H_{\max}$ --- $\log_2 S$ ，表示多样性指数的最大值

$S$ ---样品中的种类数量

#### ③丰度指数

$$d = \frac{S - 1}{\log_2 N}$$

式中： d---丰度指数

S---样品中的种类数量

N---样品中的生物个体总数

### 3.2.6.3 叶绿素a和初级生产力调查结果

2023年9月份的调查中，各测站叶绿素a含量为0.76 μg/L~5.37 μg/L，平均为2.63 μg/L。各测站的初级生产力为17.43 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d) ~179.30 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d)，平均值为76.49 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d)。2023年9月叶绿素a和初级生产力监测结果见表3.2.6.3-1。

论证范围内叶绿素a含量为0.76 μg/L~2.34 μg/L，平均为1.81 μg/L。初级生产力为20.30 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d) ~93.76 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d)，平均值为58.68 mg · C/ (m<sup>2</sup> · d)。

表3.2.6.3-1 2023年9月叶绿素a调查结果

站号	叶绿素a (μg/L)	初级生产力 (mg·C/ (m <sup>2</sup> ·d))
最大值		
最小值		
平均值		

### 3.2.6.4 浮游植物调查结果

#### (1) 种类组成

2023年9月调查共鉴定浮游植物106种。其中硅藻37种，占浮游植物种类组成的34.9%；绿藻42种，占浮游植物种类组成的39.6%；甲藻4种，占浮游植物种类组成的3.8%；蓝藻和裸藻各10种，分别占浮游植物种类组成的9.4%；隐藻3种，占浮游植物种类组成的2.8%。浮游植物种名录见表3.2.6.4-1。

调查海域优势种共6种，分别为颗粒直链藻 (*Melosira granulata*)、微囊藻 (*Microcystis* sp.)、细小平裂藻 (*Merismopedia minima*)、假鱼腥藻 (*Pseudoanabaena* sp.)、菱形藻 (*Nitzschia* sp.)

和小环藻 (*Cyclotella* sp.)。

表3.2.6.4-1 2023年9月调查浮游植物种名录



种类	中文名	拉丁文名

表3.2.6.4-2 2023年9月浮游植物优势种分析

优势种	拉丁文名	优势度

### (2) 个体数量分析

浮游植物调查结果显示，各调查站位浮游植物个体数量介于 $4.10 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3 \sim 19.56 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ 之间，平均值为 $12.31 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ 。其中，最大值出现在A7站，最小值出现在A25站。

论证范围内浮游植物个体数量为 $13.28 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3 \sim 15.83 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ ，平均值为 $14.80 \times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ 。

表3.2.6.4-3 2023年9月浮游植物个体数量

站位	个体数量 ( $\times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ )	站位	个体数量 ( $\times 10^6 \text{ ind}/\text{m}^3$ )
最大值		最小值	
平均值			

### (3) 物种多样性分析

调查海域浮游植物生物多样性指数在0.57~3.45之间，均值为1.59，均匀度指数在0.10~0.60之间，均值为0.28，丰富度指数在1.93~2.63之间，均值为2.35。

论证范围内浮游植物多样性指数在0.57~2.86之间，均值为1.48，均匀度指数在0.10~0.49之间，均值为0.25，丰富度指数在2.14~2.56之间，均值为2.36。

表3.2.6.4-4 2022年10月浮游植物多样性分析

站位	丰富度指数	多样性指数	均匀度指数

最大值			
最小值			
平均值			

#### (4) 浮游植物现状评价小结

2023年9月调查海域共鉴定出浮游植物106种，主要优势种有颗粒直链藻（*Melosira granulata*）、微囊藻（*Microcystis sp.*）、细小平裂藻（*Merismopedia minima*）、假鱼腥藻（*Pseudoanabaena sp.*）、菱形藻（*Nitzschia sp.*）和小环藻（*Cyclotella sp.*）。浮游植物个体数量为 $4.10 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>~ $19.56 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>之间，平均值为 $12.31 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>。生物多样性指数在0.57~3.45之间，均值为1.59，均匀度指数在0.10~0.60之间，均值为0.28，丰富度指数在1.93~2.63之间，均值为2.35。

论证范围内浮游植物个体数量为 $13.28 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>~ $15.83 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>，平均值为 $14.80 \times 10^6$  ind/m<sup>3</sup>。浮游植物多样性指数在0.57~2.86之间，均值为1.48，均匀度指数在0.10~0.49之间，均值为0.25，丰富度指数在2.14~2.56之间，均值为2.36。

#### 3.2.6.5 浮游动物调查结果

##### (1) 种类组成

调查海域共鉴定出浮游动物42种。其中，节肢动物13种，占出现浮游动物种类的30.95%；轮虫动物21种，占50.00%；浮游幼虫8种，占19.05%。浮游动物种名录见表3.2.6.5-1。

调查海域优势种共7种，分别为桡足类无节幼体（*Copepoda Nauplius larvae*）、曲腿龟甲轮虫（*Keratella valga*）、短尾类溞状幼体（*Brachyura zoea larvae*）、镰状臂尾轮虫（*Brachionus falcatus*）、多肢轮属（*Polyarthra sp.*）、尾突臂尾轮虫（*Brachionus caudatus*）和多毛类幼体（*Polychaeta larvae*）。

表3.2.6.5-1 2023年9月调查浮游动物种名录

序号	中文名	拉丁文名

表3.2.6.5-2 2023年9月浮游动物优势种分析

表3.2.3.2 2020年9月浮游植物优势物种分析		
优势种	拉丁文名	优势度

优势种	拉丁文名	优势度

### (2) 生物量分析

调查海域浮游动物湿重生物量介于 $2.10\text{ mg/m}^3\sim243.41\text{ mg/m}^3$ , 平均值为 $28.28\text{ mg/m}^3$ 。其中, 最大值出现在A14号站, 最小值出现在A23号站。

调查海域浮游动物个体数量介于 $31.34\text{ ind/m}^3\sim715.15\text{ ind/m}^3$ , 平均值为 $127.38\text{ ind/m}^3$ 。其中, 最大值出现在A14号站, 最小值出现在A9号站。

论证范围内浮游动物湿重生物量为 $5.82\text{ mg/m}^3\sim12.08\text{ mg/m}^3$ , 平均值为 $8.86\text{ mg/m}^3$ 。个体数量为 $31.34\text{ ind/m}^3\sim107.89\text{ ind/m}^3$ , 平均值为 $74.31\text{ ind/m}^3$ 。

表3.2.6.5-3 2023年9月浮游动物湿重生物量和个体数量

站位	湿重生物量 ( $\text{mg/m}^3$ )	个体数量 ( $\text{ind/m}^3$ )
最大值		
最小值		
平均值		

### (3) 物种多样性分析

调查海域浮游动物生物多样性指数在 $0.68\sim4.19$ 之间, 均值为3.03, 均匀度指数在 $0.11\sim0.74$ 之间, 均值为0.50, 丰富度指数在 $0.56\sim3.76$ 之间, 均值为2.46。

论证范围内浮游动物生物多样性指数在 $1.55\sim4.07$ 之间, 均值为2.91, 均匀度指数在 $0.24\sim0.65$ 之间, 均值为0.49, 丰富度指数在 $1.42\sim3.67$ 之间, 均值为2.50。

表3.2.6.5-4 2023年9月浮游动物多样性分析

站位	丰富度指数	多样性指数	均匀度指数

站位	丰富度指数	多样性指数	均匀度指数
最大值			
最小值			
平均值			

#### (4) 浮游动物现状评价小结

2023年9月调查海域共鉴定出浮游动物42种，主要优势种有桡足类无节幼体 (*Copepoda Nauplius larvae*)、曲腿龟甲轮虫 (*Keratella valga*)、短尾类溞状幼体 (*Brachyura zoea larvae*)、镰状臂尾轮虫 (*Brachionus falcatus*)、多肢轮属 (*Polyarthra* sp.)、尾突臂尾轮虫 (*Brachionus caudatus*) 和多毛类幼体 (*Polychaeta larvae*)。浮游动物湿重生物量介于2.10 mg/m<sup>3</sup>~243.41 mg/m<sup>3</sup>，平均值为28.28 mg/m<sup>3</sup>。浮游动物个体数量介于31.34 ind/m<sup>3</sup>~715.15 ind/m<sup>3</sup>，平均值为127.38 ind/m<sup>3</sup>。生物多样性指数在0.68~4.19之间，均值为3.03，均匀度指数在0.11~0.74之间，均值为0.50，丰富度指数在0.56~3.76之间，均值为2.46。

论证范围内浮游动物湿重生物量为5.82 mg/m<sup>3</sup>~12.08 mg/m<sup>3</sup>，平均值为8.86 mg/m<sup>3</sup>。个体数量为31.34 ind/m<sup>3</sup>~107.89 ind/m<sup>3</sup>，平均值为74.31 ind/m<sup>3</sup>。浮游动物生物多样性指数为1.55~4.07，均值为2.91，均匀度指数为0.24~0.65之间，均值为0.49，丰富度指数为1.42~3.67，均值为2.50。

#### 3.2.6.6 大型底栖生物调查结果

##### (1) 种类组成

调查海域共鉴定出大型底栖生物6种。其中，节肢动物2种，占大型底栖生物种类的33.33%；软体动物1种，占16.67%；环节动物3种，占50.00%。大型底栖生物种名录见表3.2.6.6-1。

调查海域优势种共2种，分别为加州中蚓虫 (*Mediomastus californiensis*) 和裸盲蟹 (*Typhlocarcinus nudus*)。

表3.2.6.6-1 2023年9月调查大型底栖生物种名录

序号	中文名	拉丁文名

序号	中文名	拉丁文名

表3.2.6.6-2 2023年9月大型底栖生物优势种分析

优势种	拉丁文名	优势度

## (2) 生物量分析

调查海域大型底栖生物生物量介于0.00 g/m<sup>2</sup>~1.05 g/m<sup>2</sup>，平均值为0.24 g/m<sup>2</sup>。其中，最大值出现在A6号站。

调查海域大型底栖生物密度介于0.00 ind/m<sup>2</sup>~26.67 ind/m<sup>2</sup>，平均值为5.40 ind/m<sup>2</sup>。其中，最大值出现在A14号站。

论证范围内大型底栖生物生物量为0.00 g/m<sup>2</sup>~0.04 g/m<sup>2</sup>，平均值为0.01 g/m<sup>2</sup>。大型底栖生物密度介于0.00 ind/m<sup>2</sup>~4.44 ind/m<sup>2</sup>，平均值为1.48 ind/m<sup>2</sup>。

表3.2.6.6-3 2023年9月大型底栖生物湿重生物量和密度

站位	生物量 (g/m <sup>2</sup> )	密度 (ind/m <sup>2</sup> )
最大值		
最小值		
平均值		

## (3) 物种多样性分析

调查海域大型底栖生物多样性指数在0.00~1.00之间，均值为0.24，均匀度指数在0.00~1.00之间，均值为0.24，丰富度指数在0.00~1.00之间，均值为0.20。

论证范围内大型底栖生物多样性指数、均匀度指数和丰富度指数均为0.00。

表3.2.6.5-4 2023年9月大型底栖生物多样性分析

站位	丰富度指数	多样性指数	均匀度指数
最大值			
最小值			
平均值			

#### (4) 大型底栖生物现状评价小结

2023年9月调查海域共鉴定出大型底栖生物6种，主要优势种有加州中蚓虫（*Mediomastus californiensis*）和裸盲蟹（*Typhlocarcinus nudus*）。大型底栖生物生物量介于0.00 g/m<sup>2</sup>~1.05 g/m<sup>2</sup>，平均值为0.24 g/m<sup>2</sup>。生物密度介于0.00 ind/m<sup>2</sup>~26.67 ind/m<sup>2</sup>，平均值为5.40 ind/m<sup>2</sup>。生物多样性指数在0.00~1.00之间，均值为0.24，均匀度指数在0.00~1.00之间，均值为0.24，丰富度指数在0.00~1.00之间，均值为0.20。

论证范围内大型底栖生物生物量为0.00 g/m<sup>2</sup>~0.04 g/m<sup>2</sup>，平均值为0.01 g/m<sup>2</sup>。大型底栖生物密度介于0.00 ind/m<sup>2</sup>~4.44 ind/m<sup>2</sup>，平均值为1.48 ind/m<sup>2</sup>。大型底栖生物多样性指数、均匀度指数和丰富度指数均为0.00。

#### 3.2.6.7 潮间带生物调查结果

##### (1) 种类组成

调查海域共鉴定出潮间带生物26种。其中，软体动物15种，占潮间带生物种类的57.69%；软体动物8种，占30.77%；环节动物3种，占11.54%。潮间带生物种名录见表3.2.6.7-1。

调查海域优势种共3种，分别为粗糙滨螺（*Littoraria articulate*）、小相手蟹（*Nanosesarma minutum*）和变化短齿蛤（*Brachidontes variabilis*）。

表3.2.6.7-1 2023年9月调查潮间带生物种名录

序号	中文名	拉丁文名

表3.2.6.7-2 2023年9月潮间带生物优势种分析

优势种	拉丁文名	优势度

## (2) 生物量分析

调查海域潮间带生物生物量介于 $0.11\text{ g/m}^2$ ~ $260.91\text{ g/m}^2$ ，平均值为 $64.46\text{ g/m}^2$ 。其中，最大值出现在Z1号站低潮区，最小值出现在Z3号站中潮区。

调查海域潮间带生物密度介于6 ind/m<sup>2</sup>~216 ind/m<sup>2</sup>, 平均值为61.78 ind/m<sup>2</sup>。其中, 最大值出现在Z1号站低潮区, 最小值出现在Z2号站中潮区。

距离本项目较近的潮间带生物调查站位为Z2，生物量介于 $2.04 \text{ g/m}^2$ ~ $17.92 \text{ g/m}^2$ ，平均值为 $6.95 \text{ g/m}^2$ 。潮间带生物密度介于 $6 \text{ ind/m}^2$ ~ $24 \text{ ind/m}^2$ ，平均值为 $14 \text{ ind/m}^2$ 。

表3.2.6.7-3 2023年9月浮游动物湿重生物量和密度

表3.2.6.7-3 2023年9月浮游动物量生物量和密度

站位	生物量 (g/m <sup>2</sup> )	密度 (ind/m <sup>2</sup> )

站位	生物量 (g/m <sup>2</sup> )	密度 (ind/m <sup>2</sup> )
最大值		
最小值		
平均值		

### (3) 物种多样性分析

调查海域潮间带生物多样性指数在0.95~3.07之间，均值为1.82，均匀度指数在0.74~0.95之间，均值为0.83，丰富度指数在0.33~2.08之间，均值为1.00。

Z2站位潮间带生物多样性指数在1.30~1.67之间，均值为1.44，均匀度指数在0.82~0.86之间，均值为0.84，丰富度指数在0.60~0.81之间，均值为0.69。

表3.2.6.5-4 2023年9月大型底栖生物多样性分析

站位	丰富度指数	多样性指数	均匀度指数
最大值			
最小值			
平均值			

### (4) 潮间带生物现状评价小结

2023年9月调查海域共鉴定出潮间带生物26种，主要优势种有粗糙滨螺（*Littoraria articulata*）、小相手蟹（*Nanosesarma minutum*）和变化短齿蛤（*Brachidontes variabilis*）。潮间带生物生物量介于0.11 g/m<sup>2</sup>~260.91 g/m<sup>2</sup>，平均值为64.46 g/m<sup>2</sup>。生物密度介于6 ind/m<sup>2</sup>~216 ind/m<sup>2</sup>，平均值为61.78 ind/m<sup>2</sup>。生物多样性指数在0.95~3.07之间，均值为1.82，均匀度指数在0.74~0.95之间，均值为0.83，丰富度指数在0.33~2.08之间，均值为1.00。

距离本项目较近的潮间带生物调查站位为Z2，生物量介于2.04 g/m<sup>2</sup>~17.92 g/m<sup>2</sup>，平均值为6.95 g/m<sup>2</sup>。潮间带生物密度介于6 ind/m<sup>2</sup>~24 ind/m<sup>2</sup>，平均值为14 ind/m<sup>2</sup>。生物多样性指数在1.30~1.67之间，均值为1.44，均匀度指数在0.82~0.86之间，均值为0.84，丰富度指数在0.60~0.81之间，均值为0.69。

### 3.2.6.8 鱼类浮游生物调查结果

#### (1) 垂直拖网

调查海域内未检测到鱼卵。

仔稚鱼垂直拖网调查结果如表3.2.6.8-1所示，共鉴定出仔稚鱼4科4种，其中鉴定到科的3种，鉴定到属的有1种。

调查的14个站位中，有7个站位采获到仔稚鱼，密度范围为0.000~4.167 ind/m<sup>3</sup>，平均密度为0.968 ind/m<sup>3</sup>，其中最高值出现在A21站位。

论证范围内调查站位为A8、A10和A11，A10站位捕捉到仔稚鱼，密度为1.695 ind/m<sup>3</sup>，论证范围内平均密度为0.565 ind/m<sup>3</sup>。

表3.2.6.8-1 2023年9月仔稚鱼垂直拖网调查结果

站位	仔稚鱼种类	数量(ind)	密度(ind/m <sup>3</sup> )

#### (2) 水平拖网

调查海域内未检测到鱼卵。

仔稚鱼水平拖网调查结果如表3.2.6.8-2所示，共鉴定出仔稚鱼5科5种，其中鉴定到科的4种，鉴定到属的有1种。

调查的14个站位中，有12个站位采获到仔稚鱼，密度范围为0.000~2.439 ind/m<sup>3</sup>，平均密度为0.018 ind/m<sup>3</sup>，其中最高值出现在A11站位。

论证范围内调查站位为A8、A10和A11，密度范围为0.011~0.059 ind/m<sup>3</sup>，平均密度为0.029 ind/m<sup>3</sup>。

表3.2.6.8-2 2023年9月仔稚鱼水平拖网调查结果

站位	仔稚鱼种类	数量(ind)	密度(ind/m <sup>3</sup> )

### 3.2.6.9 游泳动物调查结果

### (1) 种类组成

本次调查海域渔获种类共48种，其中鱼类40种，占渔获种类数的83.33%；甲壳类8种，其中虾类7种，占比为14.58%，蟹类1种，占比为2.08%。

表3.2.6.9-1 2023年9月调查游泳动物种类名录

分类	序号	物种	拉丁名
鱼类	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		

分类	序号	物种	拉丁名
甲壳类	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		
	33		
	34		
	35		
	36		
	37		
	38		
	39		
	40		
	41		
	42		
	43		
	44		
	45		
	46		
	47		
	48		

按重量计，调查中共采获鱼类34.97 kg，占总生物量的63.95%；甲壳类19.71 kg，占生物总量的36.05%。

按数量计，调查中共采获鱼类5951 ind，占总生物数量的59.94%；甲壳类3977 ind，占总生物数量的40.06%。

表3.2.6.9-2 2023年9月调查游泳动物种类组成结构表

分类	重量 (kg)	重量百分比 (%)	尾数 (ind)	尾数百分比 (%)
鱼类				
甲壳类				

## (2) 优势种

2023年9月调查海域的优势种有5种，分别为周氏新对虾、尾纹双边鱼、线纹鳗鲶、褐蓝子

鱼、近缘新对虾，IRI指数如表3.2.6.9-3所示。

表3.2.6.9-3 2023年9月调查游泳动物优势种

### (3) 群落多样性特征

调查海域游泳动物的丰富度指数在各站位的范围为3.77~5.71，平均值为5.11。丰富度指数在A21号站位最高，在A1号站位最低。

调查海域游泳动物的多样性指数在各站位的范围为2.40~2.92，平均值为2.71。多样性指数在A14号站位最高，在A1号站位最低。

调查海域游泳动物的均匀度指数在各站位的范围为0.74~0.80，平均值为0.76。

论证范围内游泳动物多样性指数在2.64~2.84之间，均值为2.73，均匀度指数在0.75~0.78之间，均值为0.76，丰富度指数在5.05~5.60之间，均值为5.35。

表3.2.6.9-4 2023年9月调查游泳动物多样性特征

#### (4) 资源量分布

调查海域平均渔获重量为7.81 kg/h，渔获重量最高站位为A21号站，为9.40 kg/h，渔获重量最低站位为A1号站位，为5.89 kg/h。

调查海域平均渔获数量为1418 ind/h，渔获数量最高站位为A22号站，达1664 ind/h，最低渔获数量站位为A1号站，为1160 ind/h。

论证范围内渔获重量在 $6.82 \text{ kg/h}$ ~ $8.91 \text{ kg/h}$ 之间，平均为 $7.56 \text{ kg/h}$ ，渔获数量在1328

ind/h~1482 ind/h之间，平均为1397 ind/h。

表3.2.6.9-5 2023年9月调查游泳动物资源量分布

站位	平均渔获重量 (kg/h)	平均渔获数量 (ind/h)
最大值		
最小值		
平均值		

### (5) 现存资源密度

根据扫海面积法计算，调查海域渔业资源尾数密度和重量密度均值分别为 $90.92 \times 10^3$  ind/km<sup>2</sup>和500.74 kg/km<sup>2</sup>。

资源重量密度以A21号站最高，为602.64 kg/km<sup>2</sup>，A号站最低，为377.66 kg/km<sup>2</sup>。资源尾数密度最大值出现在A22号站位，为 $106.67 \times 10^3$  ind/km<sup>2</sup>，最小值出现在A1号站位，为 $74.36 \times 10^3$  ind/km<sup>2</sup>。

论证范围内绝对资源尾数密度和重量密度均值分别为 $89.53 \times 10^3$  ind/km<sup>2</sup>和484.70 kg/km<sup>2</sup>。

表3.2.6.9-6 2023年9月游泳动物现存资源密度分布

站位	绝对资源密度 (kg/km <sup>2</sup> )	绝对资源尾数 ( $10^3$ ind/km <sup>2</sup> )
最大值		
最小值		

站位	绝对资源密度 (kg/km <sup>2</sup> )	绝对资源尾数 ( $10^3$ ind/km <sup>2</sup> )
平均值		

## (6) 渔业资源调查总结

### ①鱼卵仔稚鱼

本航次调查未采集到鱼卵，调查海域仔稚鱼平均密度为 $0.968 \text{ ind/m}^3$ 。论证范围内未捕获到鱼卵、仔稚鱼。

### ②游泳动物

本次调查共出现渔业资源种类48种，其中鱼类40种，甲壳类8种。按重量计，鱼类占63.95%，甲壳类占36.05%。按数量计，鱼类占59.94%，甲壳类占40.06%。本次调查优势种有5种，分别为周氏新对虾、尾纹双边鱼、线纹鳗鲶、褐蓝子鱼、近缘新对虾。调查海域平均渔获重量为 $7.81 \text{ kg/h}$ ，平均渔获数量为 $1418 \text{ ind/h}$ ，根据扫海面积法计算，调查海域渔业资源尾数密度和重量密度均值分别为 $90.92 \times 10^3 \text{ ind/km}^2$ 和 $500.74 \text{ kg/km}^2$ 。

论证范围内平均渔获重量为 $7.56 \text{ kg/h}$ ，平均渔获数量为 $1397 \text{ ind/h}$ 。根据扫海面积法计算，论证范围渔业资源尾数密度和重量密度均值分别为 $89.53 \times 10^3 \text{ ind/km}^2$ 和 $484.70 \text{ kg/km}^2$ 。

图3.2.6.9-1 2023年9月游泳动物平均渔获重量分布图

图3.2.6.9-2 2023年9月游泳动物平均渔获数量分布图

图3.2.6.9-3 2023年9月游泳动物资源重量密度

图3.2.6.9-4 2023年9月游泳动物资源尾数密度

## 3.2.7 重要渔业水域

根据农业部公告第189号（2002年2月）中南海鱼类产卵场分布图和南海幼鱼繁育场保护区示意图，本项目位于南海北部幼鱼繁育场保护区内，该繁育场保护区位于南海北部及北部湾沿岸40 m等深线、17个基点连线以内水域，保护期为1~12月，其保护要求为：保护期内禁止拖网船、拖虾船以及捕捞幼鱼、幼虾为主的作业船只进入本区生产，防止或减少对渔业资源的损害。近岸海域污水排放和深海污水排放在满足水质保护目标和水环境功能区水质要求后对南海北部幼鱼繁育场保护区无影响。

根据农业部公告189号《中国海洋渔业水域图（第一批）》中的南海区渔业水域分布说明：广东省沿海的“幼鱼幼虾保护区”范围为南澳岛至雷州半岛徐闻县外罗港沿海20 m水深以内海域，保护期为每年的3月1日至5月31日，期间禁止底拖网渔船和拖虾渔船以及捕捞幼鱼幼虾为主的其它作业渔船进入生产。“经济鱼类繁育场保护区”范围为北起崖门，南至荷包岛、

大杧岛和三角山岛连线的黄茅海海域，面积 35220 公顷，保护期为每年的农历 4 月 20 日至 7 月 20 日。

历史调查资料显示，本工程所涉及海域除南海北部幼鱼繁育场保护区外，在评价范围内没有发现其它重要海洋经济生物种类的“三场一通”分布。

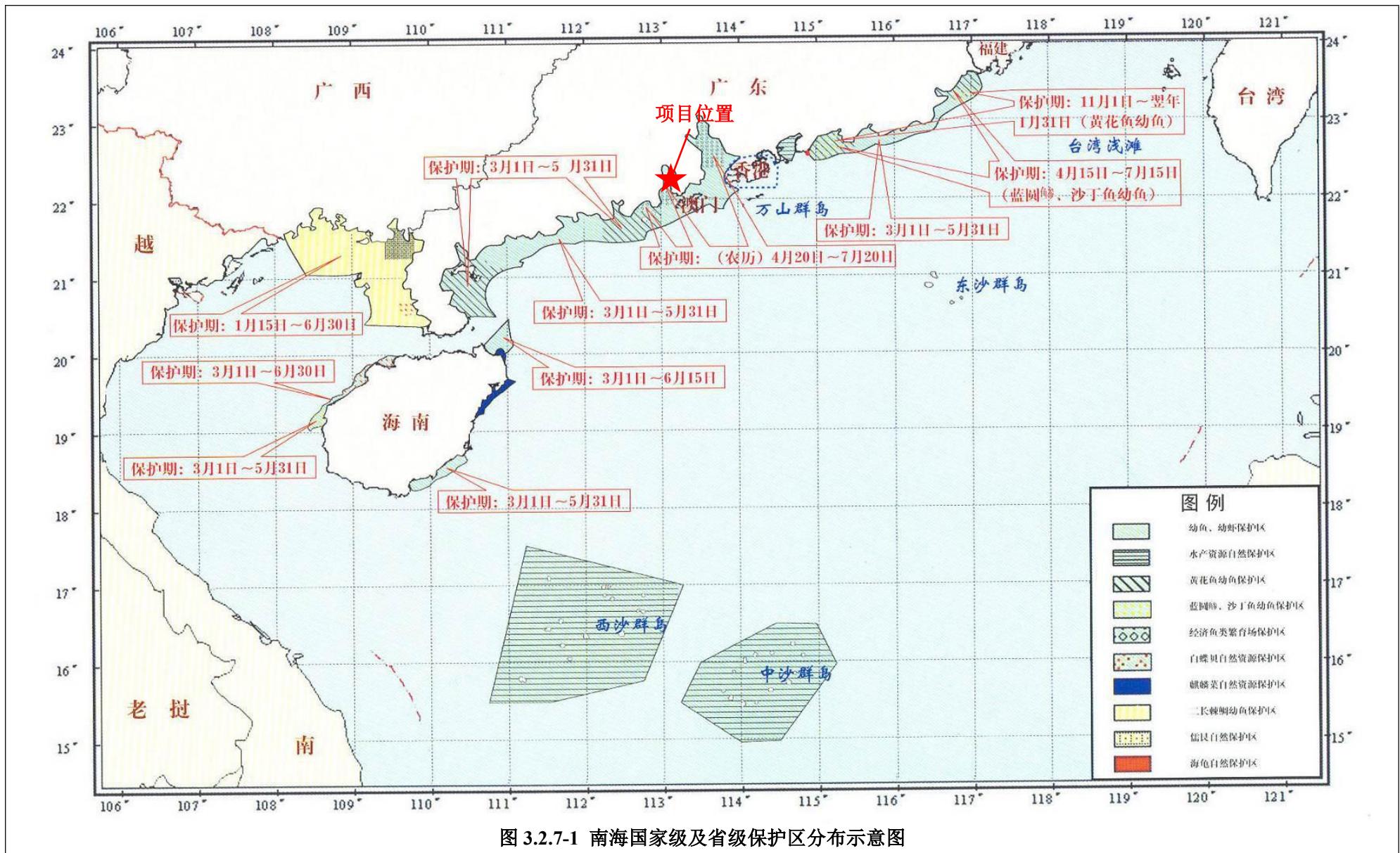


图 3.2.7-1 南海国家级及省级保护区分布示意图

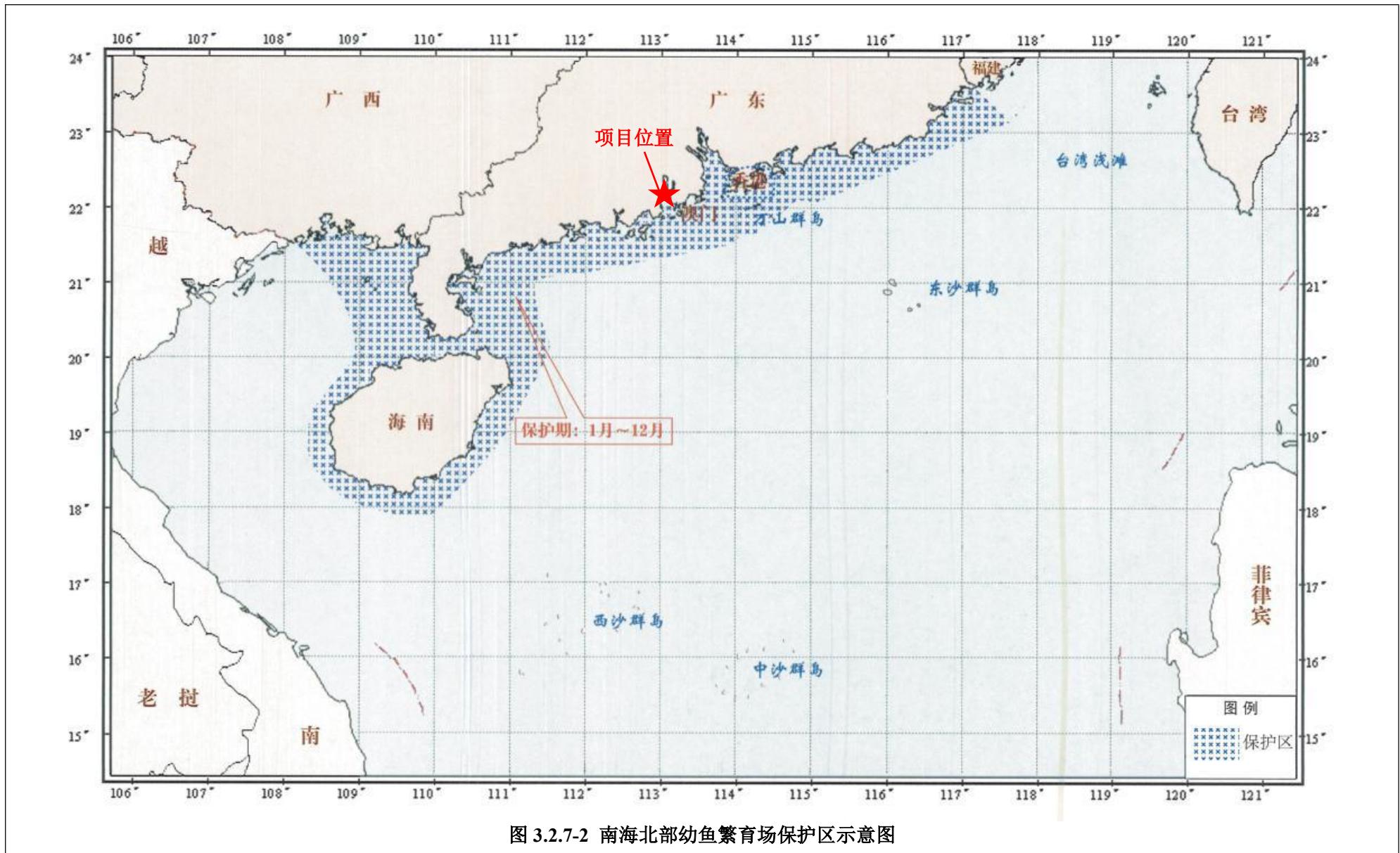


图 3.2.7-2 南海北部幼鱼繁育场保护区示意图

## 4 资源生态影响分析

### 4.1 项目用海资源生态影响回顾性分析

本项目运营期产生的废水主要包括生活污水、初期雨水和码头面冲洗废水等。生活污水经收集后排入现有污水处理站，处理达标后回用于场区绿化、冲厕及码头冲洗；码头初期雨水水及码头冲洗废水经初期雨水池收集沉淀后，回用于场区绿化、冲厕及码头冲洗；项目配套新建的污水处理站运行正常，并对其出水口进行监测，监测结果均达到绿化及冲厕的相关要求。

运营期产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物等。生活垃圾分类统一收集后交由当地环卫部门处理；码头设备维修产生的废油、含油抹布及劳保用品等危险废物收集后，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理，并做好转运记录；本项目不接收到港船舶垃圾，由船舶自行收集并委托有资质单位处置。

本项目码头配备了岸电设施，减少了船舶废气污染物产生。

项目后方场区内建有一座溢油应急设备仓库，运营期未发生过船舶溢油污染事故，目前建设单位没有收到与本项目有关的环保投诉和环境风险事故。项目运营期产生的各项废水和固体废物均可得到合理有效处置，对海洋环境影响较小。

### 4.2 资源影响分析

#### 4.2.1 对岸线资源的影响分析

项目所建码头采用顺岸引桥式T型布置，通过引桥连接陆域，配置起重机、汽车和平板车等装卸设施。本项目占用海岸线，占用岸线长度为9.0米，占用岸线类型为人工岸线。

本项目构筑物主要为高桩梁板结构，属于透水构筑物，项目在施工阶段虽会使用桩机打桩，但由于本工程较小，面积有限，施工周期短，影响范围也仅在施工点位附近。

项目已建成并运营多年，未见明显不利影响，本次申请用海后无新增工程建设，不会产生新的不利影响，不改变海岸线原有形态和生态功能，不造成岸线位置、类型变化。

#### 4.2.2 对海域空间资源的影响分析

项目用海类型由船舶工业用海变更为港口用海。根据《海籍调查规范》、《海港总体设计规范》、平面设计方案、2022年广东省批复海岸线和实际用海情况，项目调整用海范围，用海面积由1.1800公顷调整为0.7391公顷，其中透水构筑物用海面积0.2973公顷，港池用海面积0.4418公顷。申请海域没有用海权属冲突，没有保护区，没有规划用海项目。

本项目选取合理的平面设计方案和用海方式，采用透水构筑物结构建设，尽量减少占用海

域空间的设计。本项目用海不会对海域空间资源产生较大影响。

### 4.2.3 对海洋生物资源的影响分析

#### 4.2.3.1 对底栖生物的影响分析

本项目码头泊位及相应的配套设施已建设完成多年，施工期建设占用海域造成的生物资源损失量较小，产生的悬浮泥沙影响已经消除，对区域海洋生态系统的影响较小。项目营运期间无新增工程建设，同时设立相关环保措施，不向海排放污染物，本次申请用海利用现状水深无需疏浚即可满足船舶停泊条件，基本不会对底栖生物造成影响。

#### 4.2.3.2 对浮游生物的影响分析

本项目施工量小，施工周期短，施工过程产生的悬浮泥沙影响范围也仅在施工点位附近，且悬沙影响只是暂时的，施工结束后将逐渐恢复正常水平。项目已建设并运营多年，本次申请用海后无工程建设，且工程规模较小，用海面积有限，梁板结构削弱了水体的真光层厚度影响程度较小，因此对浮游生物的影响较小。

#### 4.2.3.3 对渔业资源的影响分析

本节所提及的渔业资源，主要涵盖游泳生物与鱼卵仔稚鱼两类。项目桩施工产生的悬浮泥沙主要扩散在项目周围海域，但工程量较小，施工期较短，因此本项目施工产生的悬浮泥沙对海洋生物产生的影响较小。且项目已建设并运营多年，本次申请用海后无工程建设，项目运营期间仅用于船舶靠泊，船舶和码头产生的污水、固废等均统一收集至陆地处理，不向海排放污染物，因此运营期间不会对渔业资源产生较大不利影响。

## 4.3 生态影响分析

### 4.3.1 对水动力环境的影响分析

#### (1) 施工期对水动力环境的影响回顾性分析

本项目建设于2007年，已建设并运营多年，项目码头为透水构筑物，会对附近海域的水动力环境造成一定影响，项目主要为高桩梁板结构，会对桩基附近水流产生一定的绕流作用和流速减缓作用，但桩基直径较小，对工程周边海域的流场形态不会产生显著影响。

项目建设期间对停泊水域、回旋水域和进出港航道进行了疏浚，项目位于崖门水道东岸，疏浚可以增加水道过水断面面积，增加水的流动性，对水动力环境有一定积极作用。且项目用海范围较小，港池占用海域空间有限，因此疏浚对水动力环境的较小。

综上所述，项目施工期对水动力环境的影响较小。

## (2) 运营期对水动力环境的影响分析

本次申请用海后利用已建设并运营，无新增工程建设，项目区域现状水深满足船舶靠泊和进出港条件，无需疏浚。因此运营期间基本不会对水动力环境产生影响。

### 4.3.2 对地形地貌与冲淤环境的影响分析

#### (1) 施工期对地形地貌与冲淤环境的影响回顾性分析

本项目施工期对区域地形地貌及冲淤环境的影响主要体现于工程管桩对水动力环境的影响，进而影响冲淤环境。由于本项目工程量较小，且采用高桩梁板透水式结构，因此对周边海域泥沙冲淤过程的扰动程度较低。

项目施工期间对停泊水域、回旋水域和进出港航道进行了疏浚，疏浚对水流的影响会导致冲淤环境的变化。本项目疏浚范围较小，对水动力环境的影响较小，因此对冲淤环境的影响也较小。

项目已建成并运营多年，项目所在海域已形成新的冲淤平衡，未见对冲淤环境造成明显不利影响。因此，本项目施工对项目范围内地形地貌、冲淤环境不会产生较大影响。

#### (2) 运营期对地形地貌与冲淤环境的影响分析

本次申请用海后利用已建设并运营，无新增工程建设，项目区域现状水深满足船舶靠泊和进出港条件，无需疏浚。因此运营期间基本不会对地形地貌与冲淤环境产生影响。

### 4.3.3 对水质环境的影响分析

#### (1) 施工期对水质环境的影响回顾性分析

本项目施工期间的污染物主要包括四类：施工过程中产生的悬浮泥沙、施工队伍排放的生活污水、施工车辆清洗废水以及施工船舶产生的含油污水。从污染物特性及控制措施来看，其对水质环境的影响可控制在较低水平。

本项目通过优化施工工艺和实施严格的各项污染防治措等方式，使施工期对水质环境的扰动处于海洋生态系统的自我净化能力范围内，整体影响显著较小。项目施工期未发生船运泥沙外溢和中途随意倾倒泥沙的现象，也并未收到相关投诉建议，施工期间并未对周边海域水质环境产生不利影响。

综上所述，项目施工期对水质环境的影响较小。

#### (2) 营运期水质环境影响分析

本项目经过多年建设与运营，已构建起成熟完善的运营管理体，能够有效管控运营期的各类环境风险。项目运营期废水类型包括码头面冲洗废水、初期雨水及生活污水，码头冲洗废

水及初期雨水收集后，进入初期雨水池，经沉淀后回用于场区绿化、冲厕及码头冲洗。生活污水经自建污水处理设施处理后达到标准限值后回用于场区绿化、冲厕及码头冲洗，不排放入海。船舶产生的垃圾有专门的收集箱，定期处理。

根据3.2.5.1节海洋环境现状调查资料，距离项目较近的A9调查站位仅活性磷酸盐和无机氮超标，主要与周边养殖活动有关，石油类和重金属均不超标，可见项目运营未见对水质造成明显不利影响。

综上所述，运营期工程本身不会产生废水等污染物，基本不会对海洋水质环境产生影响。

#### 4.3.4 对沉积物环境的影响分析

##### (1) 施工期对沉积物环境的影响回顾性分析

本项目工程由码头、引桥等构成，均为透空式的桩基梁板结构设计，打桩施工产生的悬浮泥沙主要来源于工程所在海区的原有沉积物，不会改变区域沉积物的本底化学性质；另外，在水动力作用下，再悬浮的泥沙会通过扩散作用快速稀释，并在短时间内重新沉降，通过自然分选逐渐恢复原有分布状态。

疏浚施工过程中会使海底泥沙发生悬浮，受扰动的海底沉积物会在两天内沉积海底，不会影响海底沉积物质量。这些扰动不会对沉积物整体质量产生实质性影响。

因此，施工期对沉积物环境的影响较小。

##### (2) 运营期对沉积物环境的影响分析

本项目运营期对海底沉积物质量的影响可控制在零干扰水平，其核心保障机制体现在污染物管控的闭环性与沉积环境的稳定性两方面：

运营期内，停泊船舶产生的各类污染物均通过码头配备的专用接收设施进行集中收纳。这些污染物由具备资质的有关单位转运至陆地中心集中处理。船舶污染物的收集处置全程闭环，未出现泄漏、遗撒等情况；码头运营过程中不涉及任何化学药剂的使用，也无工业废水排放，海域水体中的污染物浓度始终维持在背景值水平，不会通过沉降作用进入沉积物系统。

项目已建设并运营多年，根据3.2.5.2节海洋环境现状调查资料，距离项目较近的A9调查站位各评价因子均不超标，可见项目运营未见对海洋沉积物质量造成明显不利影响。

因此，运营期不会影响海底沉积物质量。

#### 4.3.5 对生态环境的影响分析

##### (1) 施工期对生态环境的影响回顾性分析

本项目施工期对生态的影响包括水工结构施工、疏浚等产生的悬浮泥沙。桩占用海底区域

面积较小，造成底栖生物损耗量较小；施工过程会产生少量的悬浮泥沙，但施工结束后，游泳生物将重新进入工程附近海域，对水生生物影响不大。上方梁板对光线的阻隔作用，浮游生物也会有所影响。

项目疏浚作业时，严格控制疏浚施工范围，降低悬浮泥沙扩散对周围水质环境的影响，进而尽可能降低对海洋生态环境的影响。疏浚淤泥抛卸在指定的抛泥区，禁止随意抛弃。

总体来说，本项目用海范围较小，工程量较小、施工时间较短，桩所占面积有限，项目施工期间，疏浚工程采取了相关措施，未收到相关投诉和建议，所以项目施工期对周边海域生态环境的影响较小。

## **(2) 运营期生态环境影响分析**

运营期影响生态环境的污染物主要来自船舶排放的废水等。为降低对生态环境的影响，营运期设立相关环保措施，禁止直接向海排放污染物，因此对生态环境的影响较小。

## 5 海域开发利用协调分析

### 5.1 开发利用现状

#### 5.1.1 社会经济发展概况

根据《2024年新会区国民经济和社会发展统计公报》，2024年新会实现地区生产总值（初步核算数）1063.73亿元，比上年增长4.6%。其中第一产业增加值68.66亿元，增长4.3%；第二产业增加值482.17亿元，增长7.4%；第三产业增加值512.90亿元，增长2.1%。三次产业结构调整为6.5：45.3：48.2。全区人均生产总值为116708元，增长4.5%（初步数）。全年居民消费价格比上年上涨0.2%。

2024年全区全年农林牧渔业总产值128.9亿元，增长5.3%。其中农业（种植业）产值增长11.1%，林业产值增长7.2%，牧业产值增长-10.2%，渔业产值增长4.9%，农林牧渔专业及辅助性产业产值增长18.4%。

2024年规模以上工业增加值393.77亿元，增长7.0%。其中先进制造业增加值151.38亿元，增长11.1%；高技术产业增加值31.34亿元，增长45.1%；装备制造业增加值92.29亿元，增长11.8%。分轻重工业看，轻工业增加值增长3.2%，重工业增加值增长14.3%。分企业规模看，大型企业增长-0.2%，中型企业增长23.6%，小型企业增长0.6%，微型企业增长5.0%。规模以上工业销售产值1493.41亿元，增长4.4%。

固定资产投资总额增长-2.4%。其中工业投资增长3.9%；基础设施投资增长-15.8%；房地产投资增长-9.8%。全年社会消费品零售总额313.53亿元，增长1.9%。商品销售总额434.96亿元，增长6.1%。全年进出口总额443.2亿元，增长16.0%。

全年交通类基础设施完成投资49.53亿元，增长-18.77%。全年货物运输量3321.68万吨，增长-10.2%。货物周转量307025.21万吨公里，增长1.9%。

2024年末有林地面积4.06万公顷，林木积蓄量190.53万立方米。全年能源消费总量383.07万吨标准煤。全年用电量98.92亿千瓦时。全年全区供水量4.63亿立方米。生活污水处理厂12间，生活污水处理能力25.9万吨/日，全区城区污水集中收集率98.1%。全年日照时数1537.1小时；全年降雨日数147天，年降雨量1879.6毫米，年平均气温24.1摄氏度。

2024年末公安户籍人口76.34万人。城乡居民人均可支配收入46504元，增长5.3%。全区参加基本养老保险62.34万人，基本医疗保险76.87万人。七项社会保险基金总收入为94.84亿元，总支出94.86亿元。地方一般公共预算收入58.21亿元，同比增长2.28%。地方一般公共预算支出84.35亿元，增长-0.87%。国内税收总额110.06亿元，增长0.16%。

### 5.1.2 海域开发利用现状

项目位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约500 m处海域，项目论证范围内开发利用现状主要为船舶工业用海、港口用海、路桥用海、渔业基础设施用海和航道用海等。项目所在海域开发利用现状见图5.1.2-1、图5.1.2-2、图5.1.2-3和表5.1.2-1。

图5.1.2-1 项目周边开发利用现状1

图 5.1.2-2 项目周边开发利用现状 2

图 5.1.2-3 项目周边开发利用现状 3

表 5.1.2-1 项目周边开发利用现状

### (1) 交通运输用海

### ① 港口用海

项目所在海域沿岸建成许多港口码头，随崖门出海航道二期正式通航，崖门水道沿岸的投资环境得到有效改善，吸引企业纷纷建设港口码头基础设施。港口码头的建设不仅为节省大量物流成本，为临港企业带来经济效益，更为临港产业布局提供交通基础，推动新会区物流网进一步完善。

项目附近距离较近的港口用海主要有项目西北侧与江门海螺水泥有限公司专用海上构筑码头距离约0.10 km、项目西南侧与广州打捞局新会抢险打捞基地相距约0.81 km、项目西北侧

与崖门出海航道二期工程崖门大桥防撞工程相距约0.64 km、项目东南侧与珠海港高栏港区柴油机制造项目配套专用码头工程相距约1.47 km、项目东北侧与3.5万吨级造船项目船坞工程相距约1.79 km。

江门海螺水泥有限公司专用海上构筑码头位于崖门出海口左侧，崖门大桥下1000米左右海域，该公司建设4条Φ4.2×14.5 m水泥粉磨生产线，拥有自备码头2座，并配套大型散装水泥装卸船机1套，设计年产水泥330万吨，一期工程为5000 t级码头一个。

崖门出海航道二期工程崖门大桥防撞工程位于崖门大桥东侧下游海域，码头浮船区作为港池水域供该项目施工船舶停泊，以供陆域材料转运上船后运至防撞墩工程施工区域进行施工作业。

广州打捞局新会抢险打捞基地位于新会区崖门镇崖门水道下游右岸，该项目主要建设内容包括码头、引桥、接岸结构、护岸护坡、大型浮筒和救捞船舶维修制造基地（由综合车间、船体车间、工具及材料库、道路堆场、预留场地组成）、构件及救捞物资堆放区（由仓库、道路堆场组成）、综合办公区以及配套的供电照明、给排水、环保、消防、通信等设施，占地面积66667m<sup>2</sup>。码头呈“L”型，长200m，宽20m，进港航道长1245m。广州打捞局打捞物资主要为煤、铁矿石、钢材、木材等。

珠海港高栏港区柴油机制造项目配套专用码头工程位于珠海市斗门区乾务镇富山工业园C-09~C-16地块西侧，崖门出海航道左岸，虎跳门口附近。工程建设一个1000吨港池式杂货件泊位，总长105米。

3.5万吨级造船项目船坞工程位于新会区沙堆镇梅阁村散壳围，即在虎跳门水道北岸、南门大桥下游1.2公里，紧接崖门水道的出口处。工程建设1座3.5万吨船坞和2个1000吨级突堤码头泊位，生产能力为年建造3.5万吨级散货船4艘，共14万DWT。

图 5.1.2-4 项目所在海域现状照片 1

图 5.1.2-5 项目所在海域现状照片 2

## ②路桥用海

项目西北侧相距约1.28 km为崖门出海航道二期工程崖门大桥防撞工程，位于崖门大桥主墩上、下游侧各20米处，增设独立墩防撞。该项目建设目的主要为防护崖门大桥，满足崖门出海航道等级提升以后的防撞要求。

崖门大桥采用单孔双向通航，工程在桥梁两主墩12#墩、13#墩上、下游各增设独立防撞墩，共计4座。独立防撞墩顺水流布置，与桥轴线法线交角约10°。主防撞墩承台平面尺寸为36.95

米×25米（长×宽，下同），次防撞墩承台平面尺寸为30.45米×25米，独立墩的迎船面和侧面加装钢覆复合材料护舷，厚度为0.1米。崖门大桥通航孔跨径338米，工程实施后，防撞墩外缘线未超出通航孔主墩已有结构外缘，通航净宽为281.6米。

### ③航道用海

项目紧邻的崖门出海航道自崖门大桥下经过黄茅海伸至荷包岛北侧。崖门出海航道二期通航水深由原来的7.2米增至10米，通航标准为1万吨级船舶满载全潮单向通航，兼顾2万吨级散货船、杂货船和集装箱船满载乘潮单向通航。崖门出海航道成为广东省内除虎门外又一条通航万吨级海轮的出海航道，珠江三角洲高等级航道网规划“三纵三横三线”中的“三线”之一。

根据《广东省航道发展规划（2020-2035年）》等资料，崖门水道发展规划技术等级为I级，崖门水道（熊海口—崖门口）25 km航道船型为5万吨级海船。

## （2）工业用海

项目附近距离较近的船舶工业用海主要有项目西南侧与广州打捞局抢险中队维修基地距离约1.29 km、项目西北侧与江门市崖门船业有限公司码头、港池、锚地相距约1.22 km、项目东南侧与珠海太平洋粤新海洋工程有限公司船舶下水平辅助平台及船舶停靠平台相距约1.05 km。

广州打捞局抢险中队维修基地位于新会区崖门镇崖南崖门口（中心位置），该单位主要从事救助打捞、沉管隧道工程、海洋工程与海油服务、海上风电工程、半潜船运输、水工市政工程，以及船舶建造与维修、潜水培训与潜水服务等业务，业务遍布国内外。同时，作为交通运输部直属国家事业单位，承担南海海域应急抢险打捞等职责。

江门市崖门船业有限公司码头、港池、锚地位于江门市新会区崖门镇崖门大桥南侧，工程项目为建造5000~1万吨货、油轮、维修6000吨以下各类船舶。该公司经营范围为船舶修造（含渔船）机械加工、机电装配，以及船舶贸易，目前以造船为主，船台年造船能力约18000吨，船坞修船约25艘次（5000吨级）。

珠海太平洋粤新海洋工程有限公司船舶下水平辅助平台及船舶停靠平台位于珠海市斗门区富山工业园三村工业区。生产基地占地20万平方米，建筑面积11.5万平方米，主要设施包括标准化生产车间与原料仓库、承载能力达3万吨的浮船坞、多功能船台与舾装码头。主营业务涵盖海上钻油平台服务工作船、港作拖轮及钢质游艇的设计制造，具备年生产16艘船舶与维修10艘港作船舶的产能规模。

## （3）渔业用海

项目西侧距离约1.00 km为江门市新会区崖门国家一级渔港工程，位于崖门水道崖门口河

段右岸水域。崖门渔港水域面积达30万平方米，码头岸线710米，防波堤长达625米，可停泊300艘大中型渔船，是新会区唯一可供海洋捕捞渔船停泊、补给、销售水产品的群众性渔港，也是渔船避风的重要场所，先后被评为国家一级渔港和全国文明渔港。

#### (4) 造地工程用海

项目东北侧距离约1.75 km为江门市银星船舶工程有限公司填海工程，位于新会区沙堆镇梅阁村散壳围，即在虎跳门水道北岸、南门大桥下游1.2公里，紧接崖门水道的出口处。该公司经营范围包括船舶贸易、船舶修造、钢结构工程、船舶机电设备安装工程、配套设备制造，投资总额1.5亿元，是新会区重点项目之一。该公司计划增资2.28亿元人民币扩建5万吨级造船项目，扩建项目用地225亩，增资项目将位于一期工程附近，建筑面积约34268平方米，计划建设期为2年，5万吨级造船项目建成投产后，预计年建造5万吨级油、货船4艘，年产值约10–12亿元。

#### (5) 岸线

本项目为港口用海，用海方式为透水构筑物和港池、蓄水等，位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约500 m处海域。项目占用岸线9.0 m，占用岸线类型为人工岸线中的构筑物岸线。项目建设无新增海岸线，不改变海岸线原有形态和生态功能。

图5.1.2-6 项目占用岸线控制点示意图

图5.1.2-7 岸线现状照片

表 5.1.2-2 项目界址点坐标

界址点号	北纬	东经	界址点号	北纬	东经

### 5.1.3 海域使用权属

根据本项目所在海域使用权属状况资料收集情况及实地调查访问结果可知，本项目周边海域已确权的项目共16项，涉及6种用海类型，包括城镇建设填海造地用海、船舶工业用海、港口用海、路桥用海、其它工业用海和渔业基础设施用海，项目周边权属情况具体如图5.1.3-1、图5.1.3-2和表5.1.3-1所示。

图5.1.3-1 项目周边权属现状分布图1

图5.1.3-2 项目周边权属现状分布图2

表5.1.3-1 项目周边权属现状情况表

## 5.2 项目用海对海域开发活动的影响

本项目论证范围内周边主要的开发利用活动为港口用海、路桥用海和船舶工业用海、航道用海等等，项目建设和运营期间对周边海域的开发利用活动的影响分析如下。

### (1) 项目用海对周边港口码头的影响

距离本项目2 km内目前有5个已建码头，分别为江门市银湖港实业有限公司所属的码头工程、江门海螺水泥有限公司专用海上构筑码头、广州打捞局新会抢险打捞基地、珠海港高栏港区柴油机制造项目配套专用码头工程、3.5万吨级造船项目船坞工程。本项目建设一个5000吨级通用泊位及其配套设施，项目在通航方面上可能与附近的其他码头有相互影响，但基本不会造成其他码头营运和活动受阻。

本项目运营期间船舶航行等可能使该海域海上交通密度增大，对周围船舶的航行造成一定的影响。这种影响可以通过协调和合理规划，安排好船舶进出港的次序，加强建设工程附近海域的海上交通管理。配合海事部门的管理和疏导，减轻和降低航行干扰和影响的。

### (2) 项目用海对路桥的影响

项目论证范围内有1处路桥用海，为项目西北侧相距约1.28 km的崖门出海航道二期工程崖门大桥防撞工程。崖门大桥为单孔双向通航，工程在桥梁两主墩12#墩、13#墩上、下游各增设独立防撞墩，共计4座。崖门大桥通航孔跨径338米，工程实施后，防撞墩外缘线未超出通航孔主墩已有结构外缘，通航净宽为281.6米。本项目近期设计船型船宽最宽17 m，可安全穿行，船舶须严格按划定的进港航道入港、出港，满足大桥安全及来往船只正常通航需求。

### (3) 项目用海对通航环境的影响

项目位于江门市新会区崖门水道东岸，工程船在配套设施水域附近对其他船舶可能造成的风险基本是来自于旋回出港时，工程船舶与主航道上船舶或者与边侧船舶可能产生的交叉会遇情况继而引发险情。故而当船舶航行、进、出港口时都应当使用良好的船艺航行，船舶严格按照通航安全的要求进出。

本工程前沿停泊水域及回旋水域均未占用航道水域，营运期间建设单位应加强与航道管理部门的沟通，加强作业船舶的管理，制定相关应急措施与预案，设置必要的交通安全设施，工程对通航安全的影响可控。

### (4) 项目用海对周边其他开发利用活动的影响

本项目与周边其他开发利用活动不存在用海冲突，距离其他开发利用活动较远，项目建设和运营期间对周边海域的影响较小，不会

影响到周边其他的开发利用活动。

### 5.3 利益相关者界定

所谓利益相关者，是指与项目用海有直接关系或者间接关系或者受到项目用海影响的开发利用者，是存在利害关系的个人、企事业单位或其他组织或团体。

本项目码头泊位及相应的配套设施已建成并运营多年，对周边开发利用活动影响较小。项目与江门市银湖港实业有限公司所属的码头工程距离较近，但均属于同一业主所有，可进行内部协商调整，避免发生海上交通问题。

本项目西北侧与江门海螺水泥有限公司专用海上构筑码头距离较近约为0.10 km。项目运营期间，船舶进出港可能使项目所在海域海上交通密度增大，对江门海螺水泥有限公司进出港船舶造成一定的影响，但基本不会造成其营运和活动受阻。因此，将该项目用海主体江门海螺水泥有限公司界定为利益相关者。

项目与周边其他开发利用活动均有一定的距离，与周边其他开发利用活动无冲突，无权属重叠，对周边其他开发利用项目的影响较小。

项目周边分布有码头工程，运营期船舶进出海域会增加所在海域通航密度，对通航环境产生一定的影响，需协调海事管理部门和航道管理部门。本项目位于崖门水道东岸，就崖门水道防洪堤岸管理问题，需协调当地水利主管部门。

**表5.3-1 利益相关者界定情况一览表**

协调项目	利益相关者/管理部门	方位、距离	协调内容	影响程度
江门海螺水泥有限公司专用海上构筑码头	江门海螺水泥有限公司	NW, 0.10 km	交通安全	较小
崖门水道	江门市航道事务中心、江门海事局	W, 0.40 km	通航安全、航道管理	较小
防洪堤岸	珠江水利委员会	-	崖门水道防洪堤岸管理	较小

### 5.4 相关利益协调分析

本项目的利益相关者为江门海螺水泥有限公司。项目运营期间，船舶进出港可能使项目所在海域海上交通密度增大，对江门海螺水泥有限公司进出港船舶造成一定的影响，需与江门海螺水泥有限公司就交通安全问题进行协调。建议用海主体积极与江门海螺水泥有限公司沟通协调，并签署书面协议。

用海主体仍需要与管理部门协调，具体有航道管理部门、海事管理部门和水利部门。相应的协调分析如下：

### (1) 与航道管理部门和海事管理部门的协调分析

项目周边分布有码头工程，运营期间船舶进出港等可能使该海域海上交通密度增大，对该海区海上交通造成一定的影响。为保证海上交通的正常秩序，要对作业船只的活动时间及活动范围进行控制和规范，做好安全管理工作，主动避让崖门水道航行的船舶，同时上报海事部门，配合海事部门的管理和疏导，使本项目在运营期间尽量不对该区域通行的船只造成干扰和影响。

### (2) 与水利部门的协调分析

项目位于崖门水道东岸，就崖门水道防洪堤岸管理问题应征求水利部门的意见，并接受水利部门的管理，建议业主按照水利部门的要求办理相关手续，落实水利部门要求。

表 5.4-1 相关利益协调内容一览表

需协调管理部门/利益相关者	协调内容	责任要求
江门海螺水泥有限公司	交通安全问题	建议用海主体与江门海螺水泥有限公司沟通协调，并签署书面协议。
航道管理部门 海事主管部门	通航安全、航道管理	业主单位与航道管理部门、海事等部门应充分协商，保证本项目在运营期间尽量不对周围海区通行的船只造成干扰和影响。
水利部门	防洪堤岸管理	接受水利部门的管理，建议业主单位需要严格按照水利部门的要求办理相关手续，落实水利部门要求。

## 5.5 项目用海对国防安全和国家海洋权益的影响分析

### 5.5.1 对国防安全和军事活动的协调性分析

项目不涉及没有国防设施、没有军事机密或军事禁区、不涉及军事设施。项目码头泊位及相应的配套设施已建成，日常经营符合国家权益和国防安全的要求，与国家的国防建设部署没有冲突，因此，本项目建设和运营对国防安全不会产生不良影响。

### 5.5.2 对国家海洋权益的协调性分析

项目用海不涉及军事用海项目，不涉及领海基点和国家秘密，因此，项目用海并不涉及任何危害国家海洋权益的行为，即本项目对国家海洋权益不会产生不良影响。

## 6 国土空间规划符合性分析

### 6.1 所在海域国土空间规划分区基本情况

#### 6.1.1 《广东省国土空间规划（2021-2035年）》

国土空间规划是各类开发保护建设活动的基本依据。2024年1月16日，广东印发《广东省国土空间规划（2021-2035年）》，对全省国土空间开发保护作出总体安排。《规划》范围涵盖广东陆域行政管辖范围及省管辖海域范围。规划基期为2020年，规划期限为2021-2035年，展望至本世纪中叶。

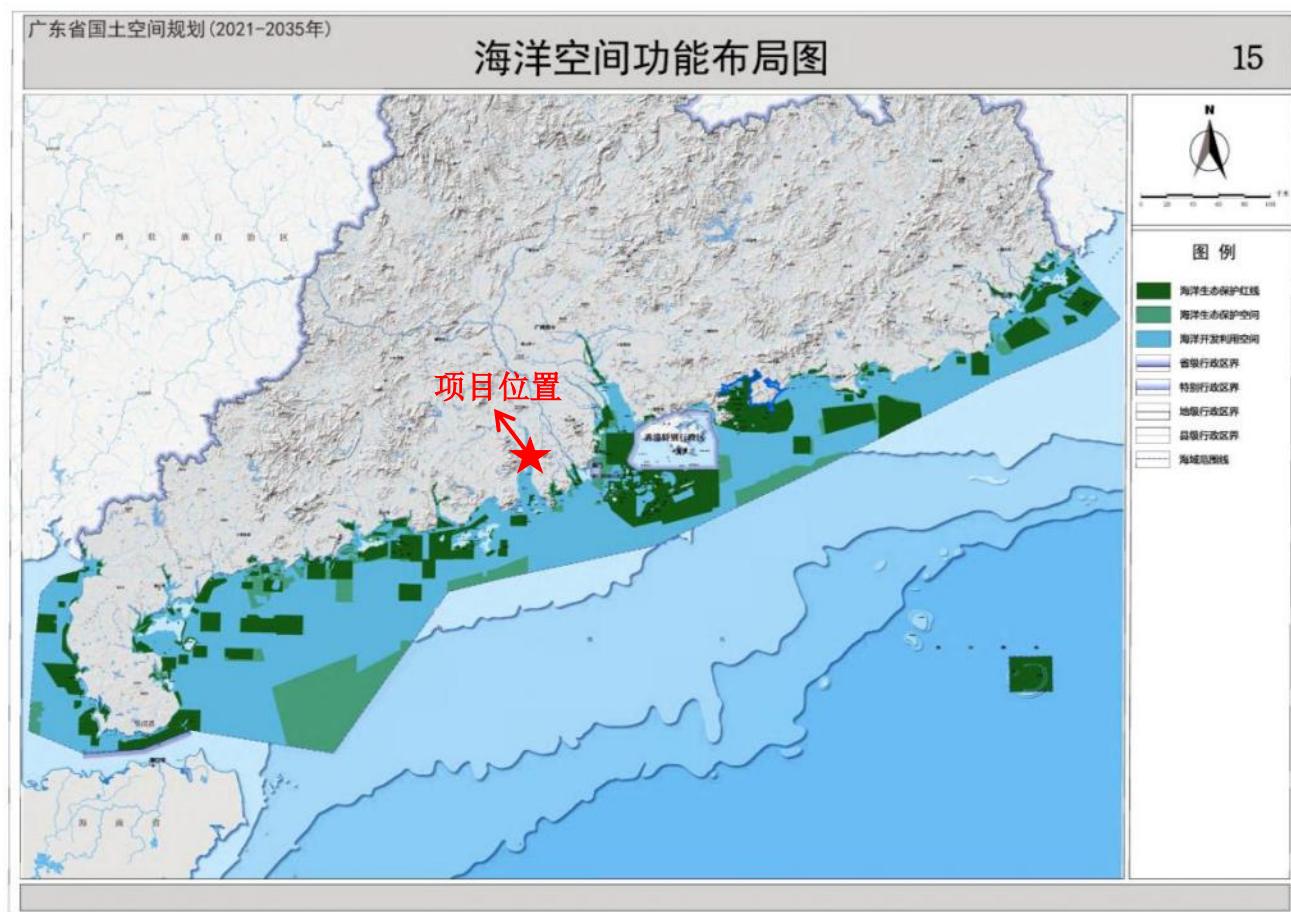


图6.1.1-1 项目与《广东省国土空间规划（2021-2035年）》海洋空间功能布局图叠加示意图

实施海域分区管理。坚持生态用海、集约用海，陆海协同划定海洋“两空间内部一红线”。在海洋生态空间内划设海洋生态保护红线，加强海洋生态保护区和生态控制区的保护。在海洋开发利用空间内统筹安排渔业、工矿通信、交通运输、游憩、特殊用海区和海洋预留区，按分区明确空间准入、利用方式、生态保护等方面的管控要求。海洋预留区要保障规划期内国家重大用海需求，严格控制其他开发利用活动。合理布局海洋倾倒区，严格海洋倾废监管。

优化海岸线管控和利用。严格保护岸线要禁止开展损害海岸地形地貌和生态环境的活动。限制开发岸线要严格控制改变海岸自然形态和影响海岸生态功能的开发利用活动。**优化利用岸线要提高海岸线利用的准入门槛。**划定海岸建筑退缩线，加强自然岸线保护，实行多样化岸线占补模式。

本项目位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约500 m处海域，根据《广东省国土空间规划（2021-2035年）》，本项目属于**海洋开发利用空间**（图6.1.1-1）。海洋开发利用空间重点布局引导中提到合理安排国家重大项目、重大战略和海洋矿产能源开发利用等**工矿用海**布局。

## 6.1.2 《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》

《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》提出：到2025年，着重抓好广东省重点生态功能区、生态保护红线、国家公园与自然保护地、重要生态廊道等区域生态保护和修复，解决一批重点区域的核心生态问题，使全省生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，生态系统多样性、稳定性、持续性显著增强；到2035年，生态系统实现良性循环，生态安全屏障体系筑牢夯实，安全、健康、美丽、和谐的高品质国土全面构建，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽广东和人与自然和谐共生的现代化基本实现。

根据《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，本项目位于蓝色海洋生态屏障生态保护和修复单元中的“**镇海湾—广海湾—川山群岛—银湖湾综合整治修复**”单元（图6.1.2-1）。加强镇海湾生态系统修复，建设镇海湾万亩级红树林+生态养殖+生态旅游示范区，提高红树林生态系统服务能力及防灾减灾能力。推进广海湾红树林保护修复、滨海湿地修复、自然岸线保护、魅力海滩建设，构建生态景观廊道，改善海岸带生态环境。加强有害生物治理，清除互花米草等外来物种。**推进银湖湾海堤生态化建设。**以川山群岛海草床生态系统为重点，加强海岛环境综合整治和重要物种多样性保护及其关键栖息地修复。重点保护广东江门中华白海豚省级自然保护区、上川岛猕猴省级自然保护区以及下川岛天然植被。

**生物多样性保护优先区保护重点：**保护沿海红树林生态系统和海龟等重要海洋生物栖息地。

**蓝色海洋生态屏障保护和修复重大工程：**加强海湾生态系统整治修复，推进红树林保护修复，建设镇海湾万亩级“红树林+生态养殖+生态旅游”示范区。加强海堤生态化建设，强化自然岸线保护，修复湾内受损砂质岸线生态系统，建设魅力沙滩。加强有害生物治理，清除改造外来物种。

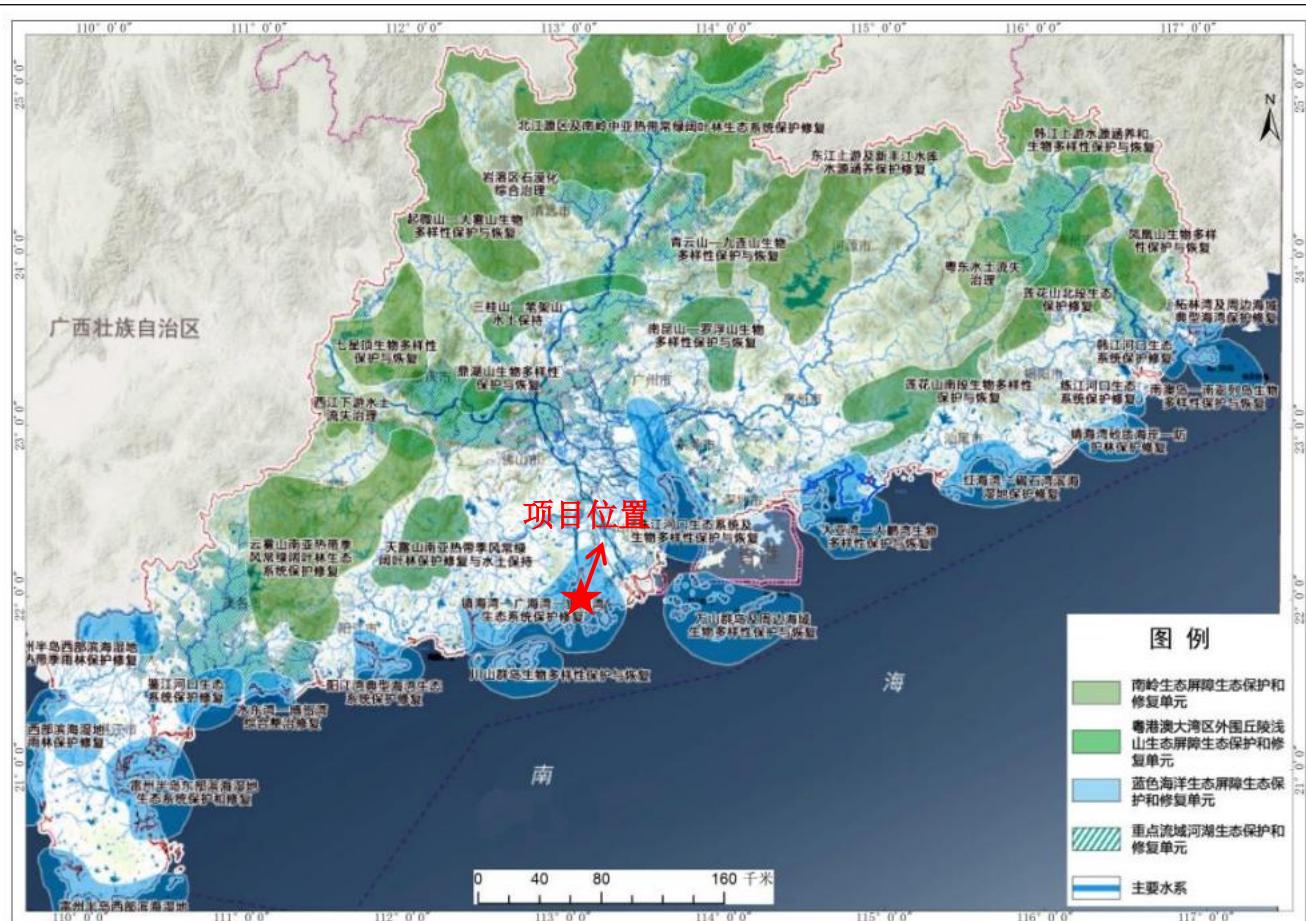


图6.1.2-1 项目与广东省重要生态系统生态保护和修复布局图叠加示意图

### 6.1.3 《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》

2025年1月23日，广东省自然资源厅公布《广东省海岸带及海洋空间规划(2021—2035年)》。《规划》是衔接落实了《海岸带及近岸海域空间规划》的有关要求，是对《广东省国土空间规划（2021-2035年）》在海岸带及海洋空间进行细化和补充，是一定时期内广东省海岸带及海洋空间开发保护的政策总纲。

《规划》范围涵盖广东省全部管辖海域和无居民海岛，陆域研究范围包含广州市（从化区除外）、深圳市、佛山市（高明区、三水区除外）及其他地市沿海县级行政区管辖陆域和有居民海岛。规划基期为2020年，规划期限为2021至2035年，近期目标年为2025年。

根据《广东省海岸带及海洋空间规划(2021—2035年)》，本项目位于大广海湾区（图6.1.3-1）。湾区包含银湖湾、广海湾、镇海湾等海湾，海岛352个，大陆海岸线长409.1千米。大广海湾区湾区发展定位为：广东海洋经济发展的新引擎、珠三角辐射粤西及大西南的枢纽型节点和珠江西岸粤港澳合作重大平台。支持江门立足自身资源优势和产业基础创建现代海洋城市。

强化镇海湾—广海湾—川山群岛—银湖湾海域生物多样性保护；在镇海湾西北、镇海湾西、冲口湾岸段开展海岸植被修复与种植，在北陡岸段开展沙滩修复养护，在上川岛、大海湾等区

域开展水环境治理工程和海岸线整治修复，加强对海滩的管理维护；开展镇海湾红树林生态系统有害生物治理和外来物种清除改造；修复川山群岛周边海草床生态系统等珍稀濒危物种关键生境，加强上川岛猕猴、下川岛天然植被的保护，保护川山群岛典型海岛生态系统。

支持现代渔业、装备制造和滨海旅游等海洋产业发展。建设江门渔港经济区，发展深海网箱产业；以银湖湾滨海新区和广海湾经济开发区为重点，建设海工装备测试基地和特色海洋旅游目的地；支持江门建设国家级游艇旅游示范基地，支持川山群岛发展特色海岛旅游；支持川山群岛开展海水淡化与综合利用示范。优化滨海景观设施配套，开展银湖湾片区、川山群岛片区、镇海湾片区、月畔湾片区等5段亲海岸线建设，拓展公众亲海空间，提升滨海景观的共享性与体验性。

**图6.1.3-1 项目与广东省海岸带分区发展及管控规划图（大广海湾区）叠加示意图**

**图6.1.3-2 项目与《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》功能分区叠置图**

海洋发展区是允许集中实施开发利用活动的空间。结合资源禀赋特征、国家重大项目实施要求和地方发展实际需求，将海洋发展区进一步细分为渔业用海区、交通运输用海区、工矿通信用海区、游憩用海区、特殊用海区和海洋预留区。根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》，本项目位于**银洲湖交通运输用海区**（表6.1.3-2）。

坚持节约集约用海，引导海洋开发利用活动有序布局，充分兼容海底管廊、路桥隧道、航运等线性用海，推动海域水面、水体、海床和底土空间立体利用，在功能区未使用时鼓励准入适宜开展的用海类型。海洋功能区开发利用应通过科学规划和严格论证，尽可能减少对海域自然属性的改变，加强对国际通信海缆的保护，维护渔业水域健康安全，保障旅游和娱乐海域良好适宜，严格控制影响毗邻海域用海功能，推动形成生态、生活、生产融合的海洋发展空间。

加强海洋垃圾和污染物治理。加强入海河流、沿海城镇、港口、滨海旅游区等重点区域的海洋垃圾防控、收集和处置，加强与市政垃圾处置体系的有效衔接。推进渔港污染防治设施建设升级改造，提高渔港污染防治监管水平。**深化船舶水污染物治理，严格管理船舶含油污水、生活污水、洗舱水、压舱水等的排放活动。**合理布局海洋倾倒区，严格控制近岸海域倾倒，禁止在海上倾倒有毒有害物质。推动海洋塑料垃圾和微塑料监测调查，评估海洋微塑料污染状况。持续开展海漂垃圾源头治理，完善海漂垃圾的清理防治协调机制。

**表6.1.3-1 项目所在海域海洋发展区登记表（引自《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》）**

## 6.1.4 《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》

2023年8月26日，广东省人民政府同意《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复，《规划》是江门市空间发展的指南、可持续发展的空间蓝图，是各类开发保护建设活动的基本依据。《规划》围绕高质量发展首要任务和构建新发展格局战略任务，对全域全要素空间资源布局进行长远谋划和统筹安排，支撑江门建设珠江西岸新增长极和沿海经济带上的江海门户。

本项目位于江门市新会区崖门水道东岸海域。根据市域国土空间控制线规划图，项目选址位于城镇开发边界区，不占用生态保护红线见图6.1.4-1和图6.1.4-2。

**强化生态资源系统修复：**保护修复海洋生态系统。以镇海湾、广海湾、川山群岛及黄茅海地区为重点区域，开展入海河流生态修复，促进河口区人工湿地净化和生态扩容。加强受损海岸线整治修复，通过生境营造与植被修复等措施，提升滨海湿地生态功能。实施海堤生态化改造与建设。通过滨海生态碧道、生态化海堤等公众亲海设施，营造城海相融的亲海景观。**加强入海排污口污染物排放量管控和海上污染综合治理，改善近岸海域水生态。**

**打造活力秀美的海洋空间，把握海洋空间总体目标：**坚持陆海统筹，充分发挥资源丰富、岸线绵长和区位优越的综合优势，构建“一带联三湾”海洋经济发展格局，实施“陆海统筹、轴带联通、海城联动、三产协调”的空间发展策略，统筹推动海洋产业平台建设，**大力推动海洋产业集群发展**，加快涉海重大项目建设，推进海洋综合治理，打造具有区域影响力现代化海洋城市，打造活力秀美的海洋空间。

**发展临港先进制造业：****加快推进海洋交通运输装备、船舶制造、船舶拆解及修理等产业转型升级。**推动海洋牧场与海洋工程装备制造联动发展，建立现代化海洋养殖装备生产基地。大力发展海洋新材料产业，积极发展海洋高新技术产业。

**制定近期建设计划，推进向海发展举措：**推进川岛高端滨海旅游业高质量发展。推进海洋产业优化发展，加快传统产业转型升级，培育发展海洋战略性新兴产业，着力发展现代海洋服务业，推动生产性服务业融合化发展。深度挖掘江门海洋文化资源，打造华侨文化、海防文化、海丝文化、妈祖文化、宋元崖门海战文化等江门海洋文化品牌。提升海洋基础设施支撑，加快深水化、专业化、大型化的**港口码头**以及航道、防波堤、锚地、导航设施等港口公用基础设施的建设和维护。

图6.1.4-1 项目与《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》市域国土空间控制线规划图叠置图

图6.1.4-2 项目与《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》市域生态系统保护规划图叠置图

## 6.2 对周边海域国土空间规划分区的影响分析

根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》，项目周边海域的海洋发展分区有项目东南侧距离0.65 km的高栏港交通运输用海区、项目西侧距离0.99 km的黄茅海渔业用海区（表6.2-1）。

### （1）对高栏港交通运输用海区的影响分析

本工程已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，运营期主要为后方场区提供码头及船舶停泊泊位，用于装卸钢材及其他杂货。配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，方便运输货物等至后方场区，供给周边企业使用。项目用海类型为交通运输用海的港口用海，属于允许用海项目，项目用海不影响交通运输用海区的基本功能，能够保障交通运输用海区用海需求。项目不涉及立体分层设权。

项目用海方式为港池用海、透水构筑物用海，不改变所在海域的自然属性。项目申请用海平面布置主要为顺岸引桥式T型布置的透水构筑物码头和停泊水域，充分利用现有水域岸线以及用地范围，考虑航道及环保等方面要求布置，节约集约利用海域资源。项目运营期间加强船舶的管理，对进出港航道的影响不大，能够保障交通运输用海区的进出港航道畅通。

项目运营期间污水和固废统一收集至岸上处理，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，各类污染物妥善处理处置，基本不会对附近交通运输用海区环境造成影响。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，不影响附近交通运输用海区的水动力和泥沙冲淤环境。项目在做好各种防范措施下，不影响该交通运输用海区的潮间带和红树林、盐沼、淤泥质岸滩及其生境。项目不涉及无居民海岛，且距离无居民海岛较远。

项目运营期间将做好相应防范措施，避免海浪灾害、海啸灾害和复合型灾害的发生。

综上，项目用海不改变海域自然属性，对海洋资源进行保护，做好相应防范措施，不影响交通运输用海区的基本功能，对高栏港交通运输用海区影响较小。

### （2）对黄茅海渔业用海区的影响分析

项目用海类型为交通运输用海中的港口用海，不影响渔业用海区的基本功能，能够保障渔业用海区用海需求。项目不涉及立体分层设权。

项目不改变所在海域的自然属性，项目采用港池、透水构筑物的用海方式，降低对周边海域水动力的影响。项目不涉及养殖活动，运营期间加强船舶的管理，不影响渔港进出港航道及渔港正常运营。

项目做好污染防治措施，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，不影响周边渔业用海区的水域环境，保障该用海区的渔业资源可持续发展。项目在做好各种防范措施下，不影响该交通运

输用海区的潮间带和红树林、盐沼、淤泥质岸滩及其生境。项目不涉及无居民海岛，且距离无居民海岛较远。

项目运营期间将做好相应防范措施，避免海啸灾害和复合型灾害的发生。项目距离临海工业（核电）较远，不影响临海工业（核电）的温排水用海。

**表6.2-1 项目附近海域的海洋发展区管控要求（引自《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》）**


## 6.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析

### 6.3.1 与《广东省国土空间规划（2021-2035年）》的符合性分析

根据《广东省国土空间规划（2021-2035年）》海洋空间功能布局，项目选址位于海洋开发利用空间。在海洋开发利用空间内统筹安排渔业、工矿通信、交通运输、游憩、特殊用海区和海洋预留区，按分区明确空间准入、利用方式、生态保护等方面管控要求。海洋开发利用空间重点布局引导中提到合理安排国家重大项目、重大战略和海洋矿产能源开发利用等工矿用海布局。

本项目位于江门市新会区崖门水道东岸海域，属于银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，项目已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，配置起重机、汽车和平板车等装卸设施。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，项目不占用生态红线，不改变所在海域自然属性，对周边海洋环境影响较小。项目码头通过引桥与后方陆域连接，不占用自然岸线，占用人工岸线9.0 m，岸线类型属于优化利用岸线，项目合理利用海岸线，但不改变海岸带原有形态和生态功能。

项目码头继续营运，是保障后方场区货物运输的需求。项目建设便于运输货品至后方场区，提升装卸效率及效益。项目建设提高企业竞争力，为客户提供更加高效的服务，同时带动周边产业，促进区域经济发展。项目满足在海洋开发利用空间内开展工况通信用海的发展目标，项目用海不改变海岸线的原有形态和生态功能。因此，项目建设符合《广东省国土空间总体规划（2021-2035年）》。

### 6.3.2 与《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》的符合性分析

本项目位于江门市新会区崖门水道东岸海域，根据《广东省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》，项目位于镇海湾—广海湾—川山群岛—银湖湾综合整治修复单元，“推进银湖湾海堤生态化建设。加强海湾生态系统整治修复，推进红树林保护修复，建设镇海湾万亩级“红树林+生态养殖+生态旅游”示范区。加强海堤生态化建设，强化自然岸线保护，修复湾内受损砂质岸线生态系统，建设魅力沙滩。加强有害生物治理，清除改造外来物种。”

项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，采用透水构筑物用海和港池用海的用海方式。项目用海不占用自然岸线，占用人工岸线，但不改变海岸线原有形态和生态功能。本项目不在生态保护红线内，距离红树林生态系统最近约为5.06 km，距离较远，且项目做好各种防范措施，不向海排放污染物，对附近红树林生态系统影响较小，对所在海域的水质、生态环境等产生影响很小。

因此，本项目的建设符合《广东省国土空间生态修复规划（2021—2035年）》。

### 6.3.3 与《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》的符合性分析

根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》，本项目位于银洲湖交通运输用海区，项目用海与银洲湖交通运输用海区符合性分析见表6.3.3-1。

本项目为码头泊位，项目用海类型为港口用海，属于允许用海项目，不影响所在海洋功能区的基本功能，符合允许港口、路桥、航运用海等和可兼容工业、海底电缆管道、海洋保护修复及海岸防护工程用海等的空间准入。

项目不改变所在海域的自然属性，符合允许适度改变海域自然属性的利用方式。

项目平面布置图根据《海港总体设计规范》等要求进行设计。项目用海范围按照《海籍调查规范》界定的，体现集约用海、节约用海的原则，符合优化港区平面布置，节约集约利用海域资源的利用方式。

项目用海对主航道船舶的正常航行影响不大。项目运营期间建设单位应加强船舶的管理，制定船舶调度与管理方案，设置必要的交通安全设施，在落实相关管理规定及保障措施情况下，对进出港航道的影响不大，符合保障进出港航道畅通的利用方式。

项目已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，配置起重机、汽车和平板车等装卸设施。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，项目采用透水构筑物、港池的用海方式，对项目周边海域的水动力条件和泥沙冲淤环境影响较小，符合改善区域水动力条件和泥沙冲淤环境的利用方式。

本项目不涉及养殖、捕捞活动，以及不在航道、锚地内建设构筑物，不涉及水下爆破等危害路桥隧道安全的活动，符合严禁在航道、锚地内进行增养殖、捕捞，以及建设构筑物等，禁止水下爆破等危害路桥隧道安全的活动的利用方式。

项目运营期间生活污水、固废、含油污水统一收集至岸上处理，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，各类污染物妥善处理处置，基本不对周边功能区环境造成影响。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，维护港口用海区和航运用海区原有的水动力和泥沙冲淤环境，符合加强港口综合治理，减少对周边功能区环境影响；维护和改善港口用海区和航运用海区原有的水动力和泥沙冲淤环境的保护要求。

项目占用岸线类型为优化利用岸线，不涉及严格保护岸线。项目严格控制污染物，不向海排放污水、废水等，不会对所在海域的海洋环境质量产生影响，不影响潮间带生态功能，符合切实保护严格保护岸线，严格保护岸线所在的潮间带区域，以保护修复目标为主，保障潮间带自然特征不改变、面积不减少、生态功能不降低的保护要求。

本项目距离红树林最近约5.08 km，距离较远，且项目距离盐沼较远。项目运营期间产生的垃圾及生活污水均统一收集处理，不会对红树林、盐沼及其生境产生影响，符合保护红树林、盐沼及其生境的保护要求。

项目运营期间将做好相应防范措施，避免复合型灾害的发生，符合防范极端海平面事件引发的咸潮和滨海城市洪涝等复合型灾害风险的其他要求。

表 6.3.3-1 项目用海与海洋发展区分区符合性分析

分区类型	管控要求		符合性分析	符合性
银洲湖交通运输用海区	空间准入	1.允许港口、路桥、航运用海等；	本项目为码头泊位，项目用海类型为港口用海，属于允许用海项目。	符合
		2.可兼容工业、海底电缆管道、海洋保护修复及海岸防护工程用海等。	项目为港口用海，不影响所在海洋功能区的基本功能。	符合
	利用方式	1.允许适度改变海域自然属性；	项目不改变所在海域的自然属性。	符合
		2.优化港区平面布置，节约集约利用海域资源；	项目平面布置图根据《海港总体设计规范》等要求进行设计。项目用海范围按照《海籍调查规范》界定的，体现集约用海、节约用海的原则。	符合
		3.保障进出港航道畅通；	项目用海对主航道船舶的正常航行影响不大。项目运营期间建设单位应加强船舶的管理，制定船舶调度与管理方案，设置必要的交通安全设施，在落实相关管理规定及保障措施情况下，对进出港航道的影响不大。	符合
		4.严禁在航道、锚地内进行增养殖、捕捞，以及建设构筑物等；	本项目不涉及养殖、捕捞活动，以及不在航道、锚地内建设构筑物。	符合
		5.改善区域水动力条件和泥沙冲淤环境；	项目已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，配置起	符合

分区类型	管控要求	符合性分析	符合性
保护要求		重机、汽车和平板车等装卸设施。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，项目采用透水构筑物、港池的用海方式，对项目周边海域的水动力条件和泥沙冲淤环境影响较小。	
	6.禁止水下爆破等危害路桥隧道安全的活动。	项目不涉及水下爆破等危害路桥隧道安全的活动。	符合
	1.加强港口综合治理，减少对周边功能区环境影响；维护和改善港口用海区和航运用海区原有的水动力和泥沙冲淤环境；	项目运营期间生活污水、固废、含油污水统一收集至岸上处理，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，各类污染物妥善处理处置，基本不对周边功能区环境造成影响。项目港池区域利用现状水深无需疏浚，维护港口用海区和航运用海区原有的水动力和泥沙冲淤环境。	符合
	2.切实保护严格保护岸线；	项目占用岸线类型为优化利用岸线，不涉及严格保护岸线。	符合
	3.严格保护岸线所在的潮间带区域，以保护修复目标为主，保障潮间带自然特征不改变、面积不减少、生态功能不降低；	项目严格控制污染物，不向海排放污水、废水等，不会对所在海域的海洋环境质量产生影响，不影响潮间带生态功能。	符合
	4.保护红树林、盐沼及其生境。	本项目距离红树林最近约5.06 km，距离较远，且项目距离盐沼较远。项目运营期间产生的垃圾及生活污水均统一收集处理，不会对红树林、盐沼及其生境产生影响。	符合
	其他要求	防范极端海平面事件引发的咸潮和滨海城市洪涝等复合型灾害风险。	项目运营期间将做好相应防范措施，避免复合型灾害的发生。

### 6.3.4 与《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》的符合性分析

本项目位于江门市新会区崖门水道东岸海域，根据市域国土空间控制线规划图，项目选址位于城镇开发边界区，不占用生态保护红线。根据《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》，“大力推动海洋产业集聚集群发展；加快推进海洋交通运输装备、船舶制造、船舶拆解及修理等产业转型升级”

本工程已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，运营期主要为后方场区提供码头及船舶停泊泊位，用于装卸钢材及其他杂货。项目配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，方便运输货物至后方场区，供给周边企业使用。

项目码头继续营运，对后方场区货物运输提供可靠保障。项目配置装卸运输设备，运输货品至后方场区，提升装卸效率及效益。项目建设提高企业竞争力，为客户提供更加高效的服务，同时带动周边产业，充分发挥资源丰富、岸线绵长和区位优越的综合优势，大力推动海洋产业集聚集群发展，促进区域经济发展。

因此，本项目与《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》相符合。

## 6.4 项目用海与其他规划符合性分析

### 6.4.1 与《广东省生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》中第七章提到强化海域污染防治。深化港口船舶污染联防联治，推动港口、船舶修造厂加快船舶含油污水、洗舱水、生活污水和垃圾等污染物接收、转运及处置能力建设。推进船舶污染防治设施设备配备和改造升级，确保船舶水污染物达标排放。开展渔港环境综合整治，推进渔港污染防治能力建设，提高渔港污染防治监管水平。积极引导渔民减船转产和实施渔船更新改造项目，淘汰老旧渔船。优化海水养殖生产布局，鼓励发展深海养殖，推行海水养殖尾水集中生态化治理，严格管控海水养殖尾水排放。深化海洋垃圾污染防治，鼓励有条件的沿海地市率先构建海岸垃圾清理保洁和海上环卫机制，开展海洋微塑料监测、评估和防治技术研究。

**加强海洋资源保护利用。**坚持生态用海、集约用海原则，落实海洋生态空间和开发利用空间的管控要求，严格空间准入，严守海洋生态保护红线。实施最严格的围填海管控，除国家重大战略项目外，禁止审批新增围填海项目；新增围填海项目同步强化生态保护修复，严格落实自然岸线保有率管控目标，以分类分段功能管控为抓手推进精细化管理，实施海岸线占补平衡制度，强化海岸线利用动态监测。推动建设一批各具特色的海岸带保护与利用综合示范区。

本项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，用海方式为透水构筑物和港池。项目不占用海洋生态保护红线，不涉及围填海。项目已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，配置起重机、汽车和平板车等装卸设施。项目运营期间生活污水、固废、含油污水统一收集至岸上处理，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，各类污染物妥善处理处置，对海洋生态环境的影响较小。项目占用人工岸线，但不改变海岸线的原有形态和生态功能。

因此，本项目基本不会对海域产生污染，符合强化海域污染处理的要求，项目不占用生态保护红线，占用人工岸线，但不改变岸线原有形态和生态功能，即符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》。

### 6.4.2 与《广东省海洋经济发展“十四五”规划》的符合性分析

《广东省海洋经济发展“十四五”规划》中第三章第一节提到，支持珠海、惠州、东莞、中山和江门立足本地资源、区位优势和产业基础，大力发展海洋经济，争创各具特色的现代海洋城市。江门以银湖湾滨海新区和广海湾经济开发区为重点，建设海工装备测试基地和特色海洋旅游目的地，打造珠江西岸新增长极和沿海经济带上的江海门户。

第四章第三节提到，打造海洋船舶工业产业集群。全面推进船舶工业结构优化升级，提升

**高技术船舶研发制造能力，加快形成海洋船舶工业产业集群。**加速推进散货船、油船、集装箱船等三大主流船型优化升级。创新发展智能船舶，加强智能系统总体设计，重点突破智能感知、探测、航行、检测系统等关键技术。推动碳达峰、碳中和关键技术在高技术船舶领域的研发及应用，加快培育碳储运船舶、海上碳封存装置研发设计和制造能力。提升中小型内河及近海船艇研发、设计和制造的智能化绿色化水平，加快无人船艇技术研发。提升船用低速机、船舶电力推进系统、压载水处理系统、绿色清洁能源动力系统等关键配套设备和系统配套能力。引导船舶制造及配套企业淘汰低端无效产能，实施并购重组、强强联合。加快大湾区游轮谱系化研发设计，促进智能运维和绿色环保技术在大湾区游轮领域的应用，推动新材料、新工艺在高端客滚船、豪华邮轮等高技术船舶的示范应用。大力开拓游艇中端市场，提升游艇设计研发能力，建设集游艇销售、展览展示、游艇体验、物流仓储、商务洽谈、技术服务等功能于一体的交易中心。打造海洋船舶工业产业集群在于建设广州、珠海、中山船舶制造基地和江门中小型船舶及配套设备基地等。

项目属于银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，项目码头泊位及相应的配套设施已建成，建设规模为1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留），用于装卸钢材及其他杂货。项目配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，方便运输货物至后方场区。项目建设为船舶提供码头，在港区内提供货物装卸服务，并运输货品至后方场区。项目建设是保障企业有效运营的需要，提升码头及港口企业的海洋交通运输竞争力，促进区域经济发展，适应海洋经济发展规划需要，进一步打造海洋船舶工业产业集群。

因此，本项目用海符合《广东省海洋经济发展“十四五”规划》。

#### **6.4.3 与《广东省航道发展规划（2020-2035年）》的符合性分析**

根据《广东省航道发展规划（2020-2035年）》，全省航道总体布局为构建“八通、两横、一网、三连、四线”主骨架，形成内外联通、干支衔接的全省航道“一张网”，与其他交通运输方式共同形成高效、协调、绿色的综合运输体系，对接“一带一路”倡议、《交通强国建设纲要》和《珠江—西江经济带发展规划》，促进粤港澳大湾区建设，有效支撑全省“一核一带一区”区域发展新格局，落实运输结构调整，促进经贸合作和区域经济协调发展。其中“一网”为珠江三角洲高等级航道网是由32条航道组成以“三纵三横三线”为主体的网络布局，成为珠江三角洲经济发展和对外贸易的主要连接通道和江海中转联运的网络，促进粤港澳大湾区建设和世界级港口群发展。

本项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游 1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约 500 m 处海域。项目周边航道为崖门水道—崖门出海航道中的崖门水道（熊海口—崖门口），属于内河航道，被纳入珠江三角洲“三纵三横三线”高等级航道网。崖门水道发展规划技术等级为I级，崖门水道（熊海口—崖门口）25 km 航道船型为 5 万吨级海船。

项目码头泊位及相应的配套设施已建成，建设规模为 1 座 5000 吨级通用泊位（结构按照 10000 吨级预留），码头前沿停泊水域及回旋水域均未占用航道水域。项目码头继续营运，能满足后方场区货物运输的需求，带动周边企业的发展，促进区域经济发展。项目运营期将统筹安排船只的航行时间，加强作业船舶的通航安全管理，积极与管理部门的沟通，设置必要的交通安全设施，保证项目附近海域船舶的海上交通安全，避免出现船舶碰撞的事故发生。项目在做好各种防范措施下，基本不会影响到周边航道通航，因此项目用海符合《广东省航道发展规划（2020-2035 年）》。

#### 6.4.4 与《江门港总体规划》的符合性分析

根据《江门港总体规划》，江门是广东地区性重要港口和地区综合交通体系的重要枢纽，是江门市经济社会发展和对外开放的重要依托，是江门市发展现代物流和临港工业的重要基础，是珠江三角洲西部地区连接港澳市场的重要口岸。江门港的发展将以能源、原材料、散、杂货和集装箱运输为主，大力发展临港产业，积极拓展港口物流、商贸、信息、旅游客运等服务。

根据江门港的性质，应具备装卸储存、中转换装、多式联运、运输组织管理、临港产业开发、仓储、商贸、现代物流等功能。

项目所在港区为新会港区，新会港区是江门港的重要港区之一，以江门、新会城区为依托，服务于外向型经济发展、沿江临港产业开发、城市建设与发展，其主要功能是承担外贸集装箱、工业原材料及制成品、矿建材料、以及旅客运输的运输服务。新会港区包括西河口作业区、天马作业区、双水作业区、崖门作业区、三江作业区、吉井第一、第二作业区。

根据《江门港总体规划》，本项目位于红关岸线，红关岸线为沿海港口岸线，港口岸线利用规划中的“港口岸线”包括公用码头、临港工业码头、陆岛交通码头和支持系统码头等占用的岸线。现《江门港总体规划修编（2025-2035）》正在修编，项目与《江门港总体规划修编（2025-2035）》中的红关岸线设置相符合。红关岸线位于沙堆镇，崖门大桥下游500 m 处～南门大桥下游500 m 处，岸线长3.5 km，修编后岸线长4.1 km，规划该段岸线为港口岸线，为临港产业服务。

本项目建设1座5000吨级通用泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，为后方场区提供码头及船舶停泊泊位，用于装卸钢材及其他杂货。配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，方便运输货物至后方场区。推动沙堆镇散、杂货运输服务的发展，发展临港产业，拓展港口物流服务。岸线为临港工业服务，项目符合所在地区的港口规划。码头的定位、功能基本符合《江门港总体规划》的要求。

## 7 项目用海合理性分析

### 7.1 用海选址合理性分析

#### 7.1.1 项目选址与区位和社会条件适宜性分析

本项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约500 m处海域。

新会区，位于广东省中南部，珠江三角洲西南部，西江、潭江下游，东与中山市、东南与珠海市斗门区毗邻，南濒南海，西南与台山市、西与开平市、西北与鹤山市相接，北与蓬江区、江海区相连。地呈三角形，北阔南窄，东西相距48.8千米，南北相距54.5千米。

本项目所在区域交通条件较好，位于新会港区，项目选址区位优势明显。工程所在区域有良好的供水、供电和通讯条件，基础设施完善，水陆交通发达，集疏运便利。

项目所在地具有良好的外部协作条件。区域的地理位置、基础设施和区位社会条件满足项目营运的需要，能够满足项目用海需求。

#### 7.1.2 项目选址与自然资源的适宜性分析

##### 7.1.2.1 气候条件适宜性分析

本项目所处海域，属亚热带海洋性季风气候类型。雨量充沛，降水集中在每年4~9月。该地的主要自然灾害为热带气旋、风暴潮等。工程已建成1座5000吨级码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施，项目区域的气象条件对港口和船舶通航影响不大，除台风天外，基本都可以作业和航行。项目建设单位应制定相应的预防、管理措施，保证项目运营安全。

综上，该区域的气候条件适宜本项目建设。

##### 7.1.2.2 工程地质条件适宜性分析

根据项目岩土工程勘察报告结果显示，区域地质构造为新华夏系紫金—博罗断裂带向西南延伸部位，该断裂构造在新会南部海岸山脉花岗岩隆起区有明显的构造迹象，此断裂构造对山脊、谷地、海岸线等起着控制性作用，但对场地影响甚微，本场地所处地区仍属区域地质稳定区。因此，选址区域的地质条件适宜本项目的建设。

##### 7.1.2.3 水动力和冲淤条件适宜性分析

本项目工程对附近海域水动力和地形地貌与冲淤环境基本无影响。项目位于崖门水道东岸，掩护条件好，基本不受外海风浪的影响，是一个天然的避风良港，且本工程不会对所在的崖门水道及其他河道的行洪造成明显的不利影响。

综上，项目用海选址的水动力和地形地貌与冲淤条件比较适宜本项目建设。

### 7.1.3 选址与区域生态环境适宜性分析

项目主要为高桩梁板结构，项目施工已结束多年，施工期对区域海洋生态系统产生的影响已基本消除，项目港池区域利用现状水深无需疏浚，基本不会对区域生态环境造成影响。

项目运营期间将生活污水、固废、含油污水统一收集至岸上处理，不会向海排放污染物、倾倒废弃物，各类污染物妥善处理处置。项目严格遵守安全守则，做好各种防范措施，在确保安全正常运营的前提下，基本不会对海域的生态环境造成影响，也基本不会造成底栖生物资源损失，因此项目建设与区域生态环境是相适宜的。

### 7.1.4 选址与周边海域开发活动的适宜性分析

根据第5章（海域开发利用协调分析）可知，目前项目周边主要的用海活动为船舶工业用海、港口用海、路桥用海、渔业基础设施用海和航道用海等。本项目拟申请用海范围与周围其他已确权用海范围无重叠部分，不存在权属冲突。

本项目码头泊位（结构按10000吨级预留）及相应的配套设施已建成并运营多年，项目运营期间船舶进出港可能使项目所在海域海上交通密度增大，对周边通航环境造成一定的影响。

项目与江门市银湖港实业有限公司所属的码头工程距离较近，均属于同一业主所有，可进行内部协商调整，避免发生海上交通问题。项目运营期可能会对江门海螺水泥有限公司进出港船舶造成一定的影响，因此，将江门海螺水泥有限公司界定为利益相关者，可通过积极与江门海螺水泥有限公司沟通协调，并签署书面协议。

项目仍需与航道管理部门、海事管理部门和水利部门进行协调，听从海事、航道管理部门的协调安排，加强船舶的管理。同时就崖门水道防洪堤岸管理问题征求水利部门的意见，并接受水利部门的管理。

项目与周边海洋资源及开发活动具有较好的协调性，项目选址与周边海域的开发活动是相适宜的。

### 7.1.5 选址唯一性

本项目为银湖拆船（二期）海上构筑专用码头，因此项目选址需满足场区船舶靠、离港的需要。码头泊位及相应的配套设施已建成，项目运营期提供装卸钢材及其他杂货服务。

作为银湖拆船（二期）海上构筑专用码头的陆地主体已经取得不动产权证书，码头泊位及其配套设施作为场区的港口设施，需要占用陆地附近部分海域，项目附近海域水深条件良好，能够满足船舶进出港的需求。项目选址具有唯一性。

## 7.2 用海平面布置合理性分析

### (1) 用海平面布置体现节约集约用海原则

本项目已建成1座码头泊位及相应的配套设施。项目码头顺岸引桥式布置，设置一个5000吨级通用泊位（结构按照10000吨级预留）。码头通过引桥与后方陆域连接。码头前沿设置停泊水域和回旋水域。项目运营期间船舶停泊于港池区域内，装卸货品时采用起重机、汽车和平板车等装卸设施。

项目主要为高桩梁板结构。码头总长130 m，分成62 m和68 m两个结构段，宽20m，排架间距6 m，共23个排架。从水侧至岸侧布置4组桩，每组2根预应力方桩，分别为一组550×550 mm预应力方桩直桩、一对600×600 mm预应力方桩斜桩间隔布置。桩基持力层为强风化岩层。引桥长40 m，宽9 m，共7个排架，排架间距6.3 m，桩基采用φ600预应力管桩。接岸结构为现浇浆砌石挡土墙加桩基础，采用Φ0.5 m PHC管桩，桩端持力层为强风化花岗岩面。墙身为现浇C10浆砌石，墙后设置倒滤层，回填砂。

根据《海港总体设计规范》（JTS 165-2013），本项目按照设计船型长度进行回旋水域布置，设计船型长度106 m，回旋圆直径取2倍设计船型长度，即回旋圆直径取212 m。本项目停泊水域宽度以船舶泊位前沿线起垂直向外2倍设计船宽的范围为界，停泊水域长度与泊位长度一致。本项目设计船型长度106 m，设计船型宽度17 m（以5000DWT散、杂货船最大型宽17 m计算），最终确定停泊水域长度为130 m，宽度为34 m。

项目用海范围不占用公共航道。项目的平面布置既考虑到码头营运船舶靠、离港的需要，在确保船舶靠离泊作业安全的前提下，平面布置设计考虑充分利用现有的水域资源，又考虑减少对所在海域的影响和占用，符合相关设计规范的要求，体现了集约、节约用海的原则。

### (2) 用海平面布置有利于生态保护

本工程建设充分利用自然水深、地形条件，合理布置，以满足江门市银湖港实业有限公司船舶靠、离港的需要。项目建设采用的透水式结构，项目布置对海洋生态环境有一定影响。但码头泊位及相应的配套设施已建成，项目运营期加强码头的环境管理，禁止向海排放污染物，降低对海洋生态环境的影响，其平面布置与生态环境是相适应的。

### (3) 用海平面布置对水文动力环境和冲淤环境的影响较小

项目码头泊位及相应的配套设施已建设完成，码头通过引桥与后方陆域连接，同时将码头前沿延伸至较深的海域，通过装卸设施运输货物至后方场区。项目建设采用高桩梁板结构，最大程度减小对水文动力环境和冲淤环境的影响。

项目建设对海域的整体流态不会产生明显影响，对水道主流区影响不大，对崖门水道的潮

汐通道的流速、流向影响很小，对海洋生态环境的影响是轻微的，对水文动力环境和冲淤环境没有大的影响。

#### **(4) 用海平面布置对周边其他用海活动的影响较小**

本项目周边的海域开发活动主要有船舶工业用海、港口用海、路桥用海、渔业基础设施用海和航道用海等。项目码头泊位及相应的配套设施已建设完成多年，项目平面布置基本不会对周边其他用海活动产生不利影响，营运期在落实了各项对策措施后，本项目用海不存在利益冲突，与周边用海活动无不可协调的矛盾。因此，本项目平面布置与周边用海活动是相适应的。

#### **(5) 用海平面布置可满足项目需求**

本项目位于崖门水道东侧海域，为了项目码头继续营运，满足后方场区货物运输的需求，项目用海申请变更。项目充分利用现状水深、地形条件合理布置，码头顺岸引桥式布置，布置一个 5000 吨级通用泊位，结构按照 10000 吨级预留。码头通过引桥与后方陆域连接，同时配备起重机、汽车等装卸设施。

项目码头泊位及相应的配套设施已建成，项目考虑了码头继续营运的需求，确保进出港船舶的航行、调头和靠离泊作业安全。项目这种平面布置可满足港口用海的需要，又基本不影响周边其他用海活动，确保安全用海，可满足项目需求。

综上所述，本项目布置方式既满足了项目用海的需要又节约了岸线和海域空间资源，体现了集约用海原则，项目平面布置方案合理。

### **7.3 用海方式合理性分析**

本项目用海方式为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）以及围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。项目已建设完成，作为码头工程，其用海是由工程的特点和工程建设的特殊要求决定的，其用海方式具有唯一性。项目用海方式对海洋环境影响较小，其合理性主要体现在以下几个方面：

#### **(1) 用海方式尽可能采用透水式、开放式的用海原则**

本项目工程方案设计时，已充分考虑了项目实际建设需要及用海要求。工程用海在保障工程建设技术要求的前提下，采用了港池、透水构筑物的用海方式，符合尽可能采用透水式、开放式的用海原则。

#### **(2) 用海方式对海域自然属性的影响较小，有利于维护海域基本功能**

本项目用海方式为透水构筑物和港池、蓄水，根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》，本项目位于银洲湖交通运输用海区，项目已建设完成多年，且港池区域利用现

状水深无需疏浚，不会改变海域的自然属性。项目用海符合该海洋发展区的管理要求，采用原有的用海方式维护所在海域基本功能。

### (3) 用海方式对区域海洋生态系统的影响较小

本项目采用透水构筑物、港池的用海方式，码头泊位及相应的配套设施已建设完成，项目施工期对区域海洋生态系统的影响已基本消除。项目运营期间采用的用海方式基本不会对海域的生态环境造成影响，项目用海方式对区域海洋生态系统的影响较小。

### (4) 用海方式对水文动力环境和冲淤环境的影响较小

项目码头泊位及相应的配套设施已建设完成，建设采用高桩梁板结构，用海方式为透水构筑物和港池。项目桩基直径较小，仅在桩基附近会有一定的绕流以及流速有所减弱，导致项目附近产生较小的淤积。由于项目施工已结束多年，项目附近的地形地貌与冲淤环境基本达到平衡，且港池利用现状水深无需疏浚，维护所在海域原有的水动力和泥沙冲淤环境。因此项目用海方式对水文动力和冲淤环境影响很小。

## 7.4 占用岸线合理性分析

项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，项目码头泊位及相应的配套设施已建成，建设规模为1座5000吨级通用泊位，为后方场区提供码头及船舶停泊泊位，用于装卸钢材及其他杂货。项目主要为高桩梁板结构，码头为顺岸引桥式，码头总长130 m、宽20 m，引桥长40 m、宽9 m，配置起重机、汽车和平板车等装卸设施，用于运输货物至后方场区。项目码头通过引桥与后方陆域进行连接，同时将码头前沿延伸至较深的海域。用海性质决定项目需要占用岸线。

本项目码头于2005年12月8日取得海域使用权证，本次论证对项目用海范围进行变更申请，调整港池范围。根据2022年广东省政府批复海岸线，引桥宽度为9 m，项目码头实际占用岸线为9.0 m。因此项目占用岸线50.2 m，岸线类型为人工岸线中的构筑物岸线。项目占用岸线示意图如图7.4-1所示。

根据项目平面布置图、实际用海情况和《海籍调查规范》等要求，现申请用海实际占用2022年广东省批复人工海岸线减少到了9.0 m。项目占用岸线长度符合节约、集约利用岸线，最大程度减少岸线占用的原则。

图7.4-1 项目占用岸线示意图

项目占用岸线类型属于优化利用岸线，优化利用岸线已被开发利用为码头。

图7.4-2 项目与优化利用岸线叠置图

项目码头泊位及相应的配套设施已建成完成，项目建设采用高桩梁板结构，项目建设后桩基附近会有一定的绕流以及流速有所减弱，导致项目附近产生较小的淤积。由于项目施工已结束多年，且项目港池区域利用现状水深无需疏浚，目前项目码头附近的地形地貌与冲淤环境基本达到平衡，本项目码头泊位及相应的配套设施对水文动力和冲淤环境影响很小，对周边岸线资源基本无影响。因此，本项目占用岸线是合理且必要的。

**图 7.4-3 岸线现状照片**

根据《广东省自然资源厅关于印发海岸线占补实施办法的通知（粤自然资规字〔2025〕1号）》中指出，“大陆自然岸线保有率高于国家下达我省管控目标的地级以上市，占用大陆人工岸线按照经依法批准的生态修复方案、生态保护修复措施及实施计划开展实施海岸线生态修复工程。”本项目位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，江门市自然岸线保有率高于国家下达广东省管控目标，项目利用现有已建成码头，占用人工岸线，不新增占用岸线，不会影响岸线的基本属性和使用功能，无需进行海岸线占补。

## 7.5 用海面积合理性分析

### 7.5.1 用海面积合理性

#### (1) 项目用海面积是否满足项目用海需求

本项目码头泊位及相应的配套设施已建成并投入运营，建设规模为1座5000吨级通用泊位（结构按照10000吨级预留），为后方场区提供码头及船舶停泊泊位，用于装卸钢材及其他杂货。本项目码头顺岸建设，码头基础采用高桩梁板结构，码头通过引桥与后方陆域连接，配置装卸设施，方便运输货物至后方场区。项目申请用海面积为0.7391公顷，透水构筑物用海的申请可满足5000吨级码头（含引桥）及相应的配套设施建设的需要，港池用海的申请可满足船舶靠、离港的需要，考虑水道公用通航需要，项目回旋水域不申请用海，港池仅申请停泊水域用海范围。项目申请用海范围满足项目用海需求。

#### (2) 与《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）和《海港总体设计规范》（JTS 165-2013）的符合性分析

项目码头（含引桥）用海范围界定根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）5.4.3.1 节规定“以透水或非透水方式构筑的码头（含引桥），以码头外缘线为界”确定。码头（含引桥）用海范围为向陆域一侧以 2022 年广东省政府批复海岸线为界，水中以码头外缘线为界。计算得到码头（含引桥）用海面积为 0.2973 公顷。

港池用海范围根据《海籍调查规范》(HY/T 124-2009) 5.4.3.1 节规定“开敞式码头港池(船舶靠泊和回旋水域),以码头前沿线起垂直向外不少于2倍设计船长且包含船舶回旋水域的范围为界(水域空间不足是应视情况收缩)”,项目所在海域位于崖门水道东岸,考虑水道公用通航需要,因此本项目回旋水域不申请用海,港池仅申请停泊水域用海范围。根据《海港总体设计规范》(JTS 165-2013) 5.3.4 节规定“码头前沿停泊水域宜取码头前2倍设计船宽的水域范围”。5.3.5 节规定“码头前沿停泊水域长度宜与泊位长度一致,有移泊作业时,停泊水域长度应根据需要确定。”本项目停泊水域宽度以船舶泊位前沿线起垂直向外2倍设计船宽的范围为界,停泊水域长度与泊位长度一致。本项目设计船型长度 106 m,设计船型宽度 17 m(以 5000DWT 散、杂货船最大型宽 17 m 计算),根据泊位长度公式计算,依据设计船型长度、富裕长度,计算得出泊位长度为 130 m,最终确定停泊水域长度为 130 m,宽度为 34 m。综上,计算得到港池用海面积为 0.4418 公顷。

### (3) 与《海域使用面积测量规范》的符合性分析

按照《海域使用面积测量技术规范》,本次论证项目拟申请用海面积,是根据坐标解析法进行面积计算,即利用已有的各点平面坐标计算面积,借助于 ArcGIS 软件的计算功能直接求得。因此,项目用海符合《海域使用面积测量技术规范》。

### (4) 减少用海面积的可能性

根据项目的总平面布置、结构尺度、《海籍调查规范》所界定的用海范围是满足项目用海需求的,也是必需的。项目平面布局规模大小合适,符合规范和实际需要,综合项目用海面积的需要和对海洋生态环境、水动力环境、泥沙冲淤环境的影响等各方面因素考虑,本工程无减少用海面积的可能性。

综上所述,项目用海面积是合理的。

## 7.5.2 宗海图绘制

根据《海籍调查规范》(HY/T 124-2009),本项目宗海图绘制程序为:首先对工程现场进行海籍测量,海籍测量结束后,完善“海籍现场测量记录表”等资料,根据宗海图和海籍图绘制的相关要求,对实测坐标进行投影转换并选择合适的工作底图及比例尺,绘制宗海图。

本项目宗海位置图及宗海界址图项目实际用海情况绘制(图 7.5.2-1)。宗海位置图反映出了宗海的地理位置,记载了项目用海的名称、类型、使用人、具体位置,以及毗邻陆域和海域要素;宗海界址图反映出了项目用海具体的平面布置、权属范围及与相邻宗海的关系,记载了项目用海以及相邻宗海的名称、类型、使用人、具体位置、界址点、界址线、用海面积等。项

目用海典型界址点反映了项目用海的平面布置和权属范围。

本项目宗海图绘制符合《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）和《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）。

## 银湖拆船(二期)海上构筑专用码头宗海位置图

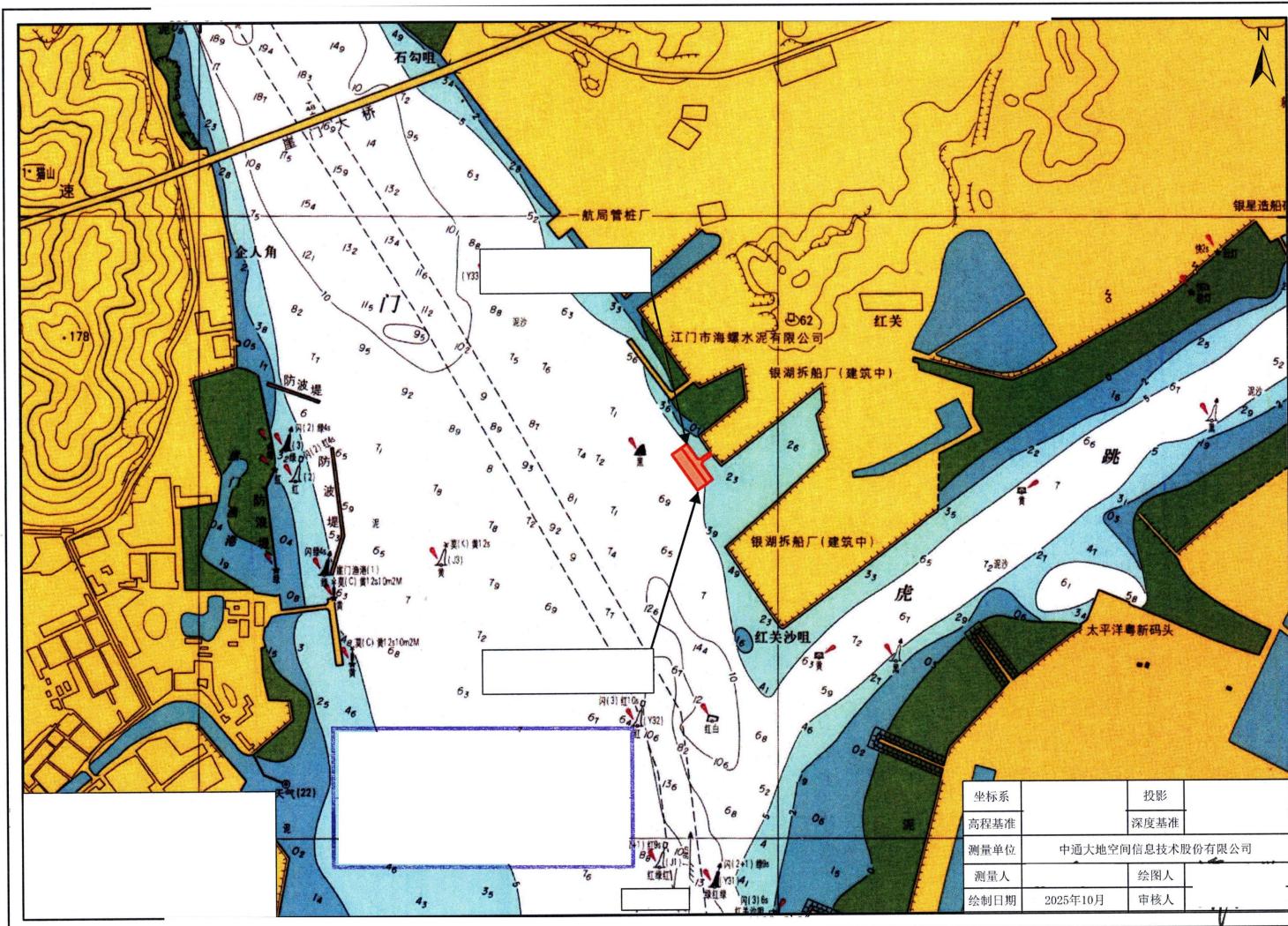


图7.5.2-1a 拟申请用海项目宗海位置图

## 银湖拆船(二期)海上构筑专用码头宗海界址图

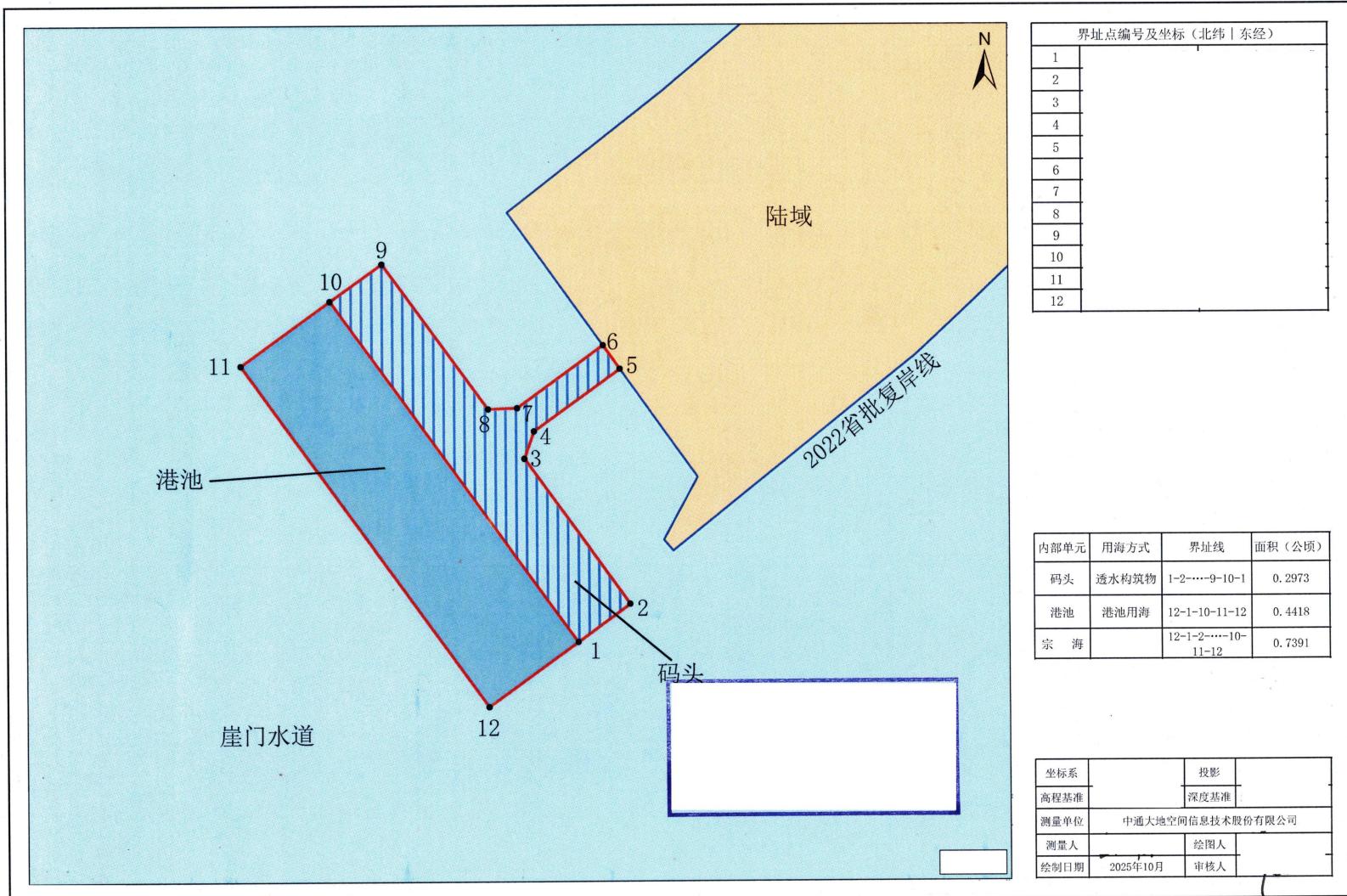


图7.5.2-1b 拟申请用海项目宗海界址图

### 7.5.3 项目界址点界定

本项目用海类型界定为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类），用海方式界定为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）和围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。根据《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）5.3.2.1节规定，界址点原则上从每一用海单元左下角开始标注，界址点编号统一采用阿拉伯数字，从1开始逆时针方向连续顺编。不同宗海内部单元界址点编号按照HY/T 123海域使用方式二级类次序编排。因此项目界址点编号按海域使用方式二级类次序先编排透水构筑物，后编排港池、蓄水，并根据项目的平面布置方案和实际用海情况，绘制了项目的宗海位置图和宗海界址图见图7.5.2-1。

根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）5.4.3.1节规定，“以透水或非透水方式构筑的码头（含引桥），以码头外缘线为界”。码头（含引桥）用海范围为向陆域一侧以2022年广东省政府批复海岸线为界，水中以码头外缘线为界。界址线1-2-3-4-5、6-7-8-9-10-1是以码头（含引桥）垂直投影的外缘线为界，界址线5-6为海岸线，界址线1-10为码头前沿线，由此确定界址线1-2-……-9-10-1为码头（含引桥）的用海范围。

根据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）5.4.3.1节规定“开敞式码头港池（船舶靠泊和回旋水域），以码头前沿线起垂直向外不少于2倍设计船长且包含船舶回旋水域的范围为界（水域空间不足是应视情况收缩）”，项目所在海域位于崖门水道东岸，考虑水道公用通航需要，项目回旋水域不申请用海，港池仅申请停泊水域用海范围。停泊水域长度与泊位长度一致，停泊水域宽度以船舶泊位前沿线起垂直向外2倍设计船宽的范围为界。界址线1-10为码头前沿线，界址线11-12为码头前沿线垂直向外2倍设计船宽的外缘线，界址线1-12、10-11为码头前沿线1-10的垂线，由此确定界址线12-1-10-11-12为港池的用海范围。

图 7.5.3-1 界址点界定示意图

### 7.5.4 用海面积量算

根据确定的界址点坐标，采用 ArcGIS 软件成图，面积量算直接采用该软件面积量算功能，其算法与坐标解析法原理一致。即对于有 n 个界址点的宗海内部单元，根据界址点的平面直角坐标  $x_i$ 、 $y_i$ （i 为界址点序号），计算各宗海的面积 S ( $m^2$ ) 并转换为公顷，面积计算公式为：

$$S = \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$$

式中，S 为宗海面积 ( $m^2$ )， $x_i$ ， $y_i$  为第 i 个界址点坐标 (m)。

本项目用海面积的量算，是宗海内部各单元各自单独量算，根据界址点的平面直角坐标，用坐标解析法，通过计算机图形处理系统计算面积，符合《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）第8.3条“面积计算的方法”的规定。以113°00'E为中央经线，符合《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）（见图7.5.2-1）。最终计算得到，项目用海面积0.7391公顷，其中透水构筑物用海面积为0.2973公顷，港池用海面积为0.4418公顷。

## 7.6 用海期限合理性分析

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，“海域使用权最高期限，按照下列用途确定：（一）养殖用海十五年；（二）拆船用海二十年；（三）旅游、娱乐用海二十五年；（四）盐业、矿业用海三十年；（五）公益事业用海四十年；（六）港口、修造船厂等建设工程用海五十年”。本项目银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，用海类型为交通运输用海中港口用海，属于港口、修造船厂等建设工程用海，海域使用权最高期限为50年。

根据《江门市银湖港实业有限公司码头1号、2号、3号、4号泊位定期检测报告》，码头、引桥主体结构外观完好，各主要构件技术状态分类均为二类以上。根据《水运工程水工建筑物检测与评估技术规范》（JTS304-2019）的要求，结构安全性评价可达到A级标准，结构适用性评价可达到A级标准，结构耐久性评价达到B级标准，码头、引桥等主要结构可满足使用要求。

本项目为江门市银湖港实业有限公司的配套工程，位于江门市银湖港实业有限公司场区的西侧，申请用海年限应不超出后方陆域的国土使用期限。根据建设单位所提供的不动产权证书，国土使用期限终止时间为2053年8月28日。

由于本项目为变更用海，项目自2007年起开工建设，至今已使用18年，因此本次申请用海将已使用的年限扣除，剩余用海期限32年。再结合后方陆域的国土使用期限和《中华人民共和国海域使用管理法》，本项目拟申请用海期限为28年，符合《中华人民共和国海域使用管理法》和实际用海的需求。项目申请用海期限是合理的，如到期仍需继续使用该海域，可依法申请续期。

## 8 生态用海对策措施

### 8.1 生态用海对策

本项目拟申请用海面积0.7391公顷，用海方式为透水构筑物及港池、蓄水。根据2022年广东省政府批复海岸线，本项目占用人工岸线9.0 m。根据第4章分析，工程建设对海洋生态环境影响很小。以下仅对项目运营期提出生态用海对策，降低运营期污染物排放，保护项目所在海域生态环境。

项目运营期污水主要为到港船舶的生活污水和含油污水等，需严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分类收集、分质处理、循环用水”的原则设置码头及后方场区给排水系统。到港船舶生活污水、码头生活污水、初期雨水、冲洗废水、经隔油预处理的机修含油废水分类收集后，依托后方现有污水处理设施处理。到港船舶含油污水靠岸后按有关部门要求交有资质的单位接收处理，严禁在码头水域直接排放。

项目运营期严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物要严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置并落实联单制度；船舶垃圾分类收集后定期上岸委托有资质单位接收处理，码头生活垃圾分类后由环卫部门收集处理。一般工业固体废物和危险废物临时性贮存设施应符合相关规定。

项目运营期严格落实大气污染防治措施和噪声污染防治措施。装卸作业产生的粉尘、装卸机械和运输车辆尾气的烟气黑度（林格曼黑度）需符合排放标准限值。项目运营期确保厂界噪声排放符合相关标准。同时制订并落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系。加强事故应急演练，防止事故发生和造成环境污染，确保环境安全。

### 8.2 生态跟踪监测

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），涉及新建填海、非透水构筑物[长度大于（含）500 m或面积大于（含）10 ha]、封闭性填海[面积大于（含）10 ha]等完全或严重改变海域自然属性的用海项目，核电、石化工业、油气开采、海上风电等用海项目，以及论证范围内涉及典型海洋生态系统的用海项目，应根据资源生态影响分析结果，结合相关管理要求，提出生态跟踪监测方案，包括生态监测内容、站位、频次等主要内容。

根据《江门市银湖拆船有限公司5000吨级码头建设项目（首期）竣工环境保护验收调查报告》，项目建设单位委托江门市新会区环境管理监测站分别于2007年2月8日（打桩施工阶段）和2007年4月16日（结构施工阶段）开展了施工期环境监测。监测内容包括施工扬尘、水质和噪声监测，监测结果显示，施工扬尘（颗粒物）和水质均满足相应的标准要求，结构施

工阶段部分厂界昼间噪声存在超标。同时，通过走访调查，在整个项目施工过程中，未收到当地居民关于本工程废气、废水和噪声方面的投诉，施工期也没有发生过环境污染事故。

根据第4章分析，项目码头泊位及相应的配套设施已建设完成多年，施工期产生的悬浮泥沙影响已经消除。项目营运期间设立相关环保措施，产生船舶含油污水、生活污水和垃圾等污染物统一收集在陆地处理，均不排放入海，工程营运期间利用已建设施运营，无新增工程建设，不会对海域环境造成不利影响。因此，本项目不开展生态跟踪监测。

### 8.3 生态保护修复措施

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），生态保护修复类型包含如下5个方面：

(1) 海岸线修复：本项目建设码头及其配套设施，占用人工岸线9.0 m。江门市自然岸线保有率为39%，高于国家下达广东省管控目标，因此无需海岸线修复措施。

(2) 滨海湿地修复：本项目不占用珊瑚礁、海草床、盐沼等滨海湿地，且距离红树林最近约5.06 km，距离较远，项目运营期间产生的垃圾及生活污水均统一收集处理，不会对红树林、盐沼及其生境产生影响，因此无需进行滨海湿地修复。

(3) 海洋生物资源恢复：本项目已建设完成，项目施工期对区域海洋生态系统的影响已基本消除。项目运营期未发生溢油事故，产生的各类污染物均得到了合理有效的处理和处置措施，加强风险防范措施管理，对周边海域生态环境影响较小。因此无需海洋生物资源恢复。

(4) 水文动力及冲淤环境恢复：项目主要为高桩梁板结构，建设规模较小，桩基直径较小，对所在河道水文动力环境的影响仅在桩基附近会有一定的绕流以及流速有所减弱，但不会对水流形成明显的阻断，对工程周边海域的流场形态无显著影响。项目已建成并运营多年，形成新的冲淤平衡，本次申请用海后港池区域利用现状水深无需疏浚，维护所在海域原有的水动力和泥沙冲淤环境。因此，申请用海对水文动力和冲淤环境基本无影响。

(5) 无居民海岛生态修复：本项目不涉及无居民海岛。

综上所述，本项目为银湖拆船(二期)海上构筑专用码头，项目码头及相应的配套设施已建设完成。项目占用人工岸线，不会改变海岸线原有形态和生态功能。本项目不占用珊瑚礁、海草床、盐沼等滨海湿地，且距离红树林距离较远，不会对红树林、盐沼及其生境产生影响。项目运营期加强污染防治措施，对所在海域生态环境影响较小。项目桩基会造成一定绕流，但对流场形态无显著影响；项目港池区域利用现状水深无需疏浚，对水文动力及冲淤环境的影响较小。因此本项目无需进行生态修复。

## 9 结论

### 9.1 项目用海基本情况

“银湖拆船（二期）海上构筑专用码头”项目位于江门市新会区沙堆镇红关村红关沙咀，即崖门水道东岸、崖门大桥下游1.3 km，崖门水道与虎跳门水道交汇口上游约500 m处海域。本项目已建成码头泊位及相应的配套设施，码头为顺岸引桥式，布置一个5000吨级通用泊位，结构按照10000吨级预留。项目主要为高桩梁板结构，码头通过引桥与后方陆域连接，配置装卸设施，运输货物至后方场区。

“银湖拆船（二期）海上构筑专用码头”项目用海主体已于2005年12月8日取得海域使用权证书（证书编号：），用海类型为工业用海（一级类）中的船舶工业用海（二级类），用海面积为1.1800公顷，用海期限至2025年11月30日，即将到期。用海主体“江门市银湖拆船有限公司”于2021年3月更名为“江门市银湖港实业有限公司”，同时根据广东省批复海岸线变化和实际用海情况调整用海范围，因此申请变更用海。

根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海分类变更为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类）。根据《海域使用分类》，项目用海类型界定为交通运输用海（一级类）中的港口用海（二级类），用海方式界定为构筑物（一级方式）中的透水构筑物（二级方式）和围海（一级方式）中的港池、蓄水（二级方式）。项目拟申请用海面积为0.7391公顷，其中透水构筑物用海面积0.2973公顷，港池用海面积0.4418公顷，透水构筑物总长度为130 m。项目占用人工岸线9.0 m，拟申请用海期限为28年。

### 9.2 项目用海必要性结论

项目建设符合产业政策，可保障用海单位及周边企业生产连续性，强化产业链稳定性，有利于提升码头及港口企业的竞争力，有利于完善区域网络，优化运输结构，项目建设是必要的。

本项目码头和港池的用海性质需要占用一定面积的海域。项目码头顺岸建设，码头基础采用高桩梁板结构，码头通过引桥与后方陆域连接。停泊水域是码头的配套用海，是项目运营期船舶靠、离港必须的。项目用海可保障用海单位及周边企业的生产经营，对海洋资源的合理利用，项目用海是必要的。

### 9.3 资源生态影响分析结论

#### （1）项目用海资源生态影响回顾性分析

项目运营期产生的各项废水和固体废物均可得到合理有效处置。项目码头配备了岸电设施，

减少了船舶废气污染物产生。项目后方场区内建有一座溢油应急设备仓库，运营期未发生过船舶溢油污染事故，没有收到与本项目有关的环保投诉和环境风险事故。

#### (2) 资源影响分析

项目所建码头采用顺岸引桥式T型布置，通过引桥连接陆域，配置装卸设施，本次申请用海后无新增工程建设。项目占用海岸线长度为9.0米，岸线类型为人工岸线。项目占用海域面积0.7391公顷，本次申请用海利用现状水深无需疏浚。

#### (3) 对水动力、地形地貌与冲淤环境的影响

本项目主要为高桩梁板结构，桩基施工会对水流产生一定的绕流作用，项目已建设完成，建设规模有限，桩基直径较小。项目建设期间对停泊水域、回旋水域和进出港航道进行了疏浚，疏浚范围较小。项目已建成并运营多年，项目所在海域已形成新的冲淤平衡。本次申请用海无新增工程建设，项目区域无需疏浚，因此基本不会对水动力、地形地貌与冲淤环境产生影响。

#### (4) 对水质、沉积物环境的影响

本项目施工期打桩和疏浚作业会对底质的扰动，项目工程规模较小、打桩周期短，施工期间产生的悬沙影响程度有限，随着施工结束很快消失。项目施工和运营期间实施严格的各项污染防治措，禁止向海排放污染物。因此本项目对水质、沉积物环境的影响很小。

#### (5) 对生态环境的影响

本项目用海范围较小，工程量较小、施工时间较短，桩所占面积有限，造成底栖生物损耗量较小，疏浚工程采取了相关措施，未收到相关投诉和建议。营运期设立相关环保措施，禁止直接向海排放污染物，因此对生态环境的影响较小。

### 9.4 海域开发利用协调分析结论

本项目用海范围和面积明确，与其它用海没有重叠，用海范围没有冲突、不存在重复用海，不会影响到周边的开发利用活动，与利益相关者之间可协调。项目用海不影响国家海洋权益和国防安全。

### 9.5 国土空间规划符合性分析结论

本项目用海方式不改变海域自然属性，符合《广东省国土空间规划（2021-2035年）》《广东省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》。

根据《广东省海岸带及海洋空间规划（2021—2035年）》，项目位于银洲湖交通运输用海区。项目用海不会对周边的海洋发展区造成影响，符合所在海洋发展区的管控要求，与国土空间规划相符合。

项目与《江门市国土空间总体规划（2021—2035年）》《广东省生态环境保护“十四五”规划》《广东省海洋经济发展“十四五”规划》《广东省航道发展规划（2020-2035年）》《江门港总体规划》等规划的目标和内容相一致。

## 9.6 项目用海合理性分析结论

本项目的区位和社会条件优越，项目所在区域的自然资源环境条件满足项目用海要求，项目选址与区域生态系统及周边其他用海活动相适应，项目选址合理、可行。

本项目的用海方式合理，项目用海面积满足项目用海需求，面积量算符合《海籍调查规范》，项目用海面积科学、合理。

项目用海期限符合项目用海实际需求，符合《中华人民共和国海域使用管理法》的规定，用海期限科学、合理。

## 9.7 项目用海可行性结论

项目用海具有必要性。项目符合国土空间规划管控要求。项目满足海岸线保护利用要求。项目建设基本不会对海洋资源和海洋生态造成影响。项目与周边开发利用活动不存在重大利益冲突，不影响海上交通安全，不损害国防安全或国家海洋权益。综上所述，项目用海可行。