

深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程  
临时用海项目

# 海域使用论证报告表

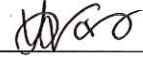
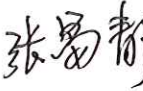
(公示稿)

编制单位：深圳市两山环境科技有限公司

统一社会信用代码：91440300MA5H2U1L2F

2024 年 4 月

论证报告编制信用信息表

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                                                     |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 论证报告编号                                                                                                                                                                                                                                             | 4403082024000379         |                                                     |                                                                                       |
| 论证报告所属项目名称                                                                                                                                                                                                                                         | 深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程临时用海项目 |                                                     |                                                                                       |
| 一、编制单位基本情况                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                     |                                                                                       |
| 单位名称                                                                                                                                                                                                                                               | 深圳市两山环境科技有限公司            |                                                     |                                                                                       |
| 统一社会信用代码                                                                                                                                                                                                                                           | 91440300MA5H2U1L2F       |                                                     |                                                                                       |
| 法定代表人                                                                                                                                                                                                                                              | 程义君                      |                                                     |                                                                                       |
| 联系人                                                                                                                                                                                                                                                | 姚万军                      |                                                     |                                                                                       |
| 联系人手机                                                                                                                                                                                                                                              | 18123728272              |                                                     |                                                                                       |
| 二、编制人员有关情况                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                                     |                                                                                       |
| 姓名                                                                                                                                                                                                                                                 | 信用编号                     | 本项论证职责                                              | 签字                                                                                    |
| 姚万军                                                                                                                                                                                                                                                | BH003607                 | 论证项目负责人                                             |   |
| 姚万军                                                                                                                                                                                                                                                | BH003607                 | 1. 项目用海基本情况<br>3. 资源生态影响分析<br>5. 国土空间规划符合性分析        |  |
| 张晏静                                                                                                                                                                                                                                                | BH003613                 | 2. 项目所在海域概况<br>4. 海域开发利用协调分析<br>8. 结论<br>9. 报告及其他内容 |  |
| 殷果                                                                                                                                                                                                                                                 | BH003608                 | 6. 项目用海合理性分析<br>7. 生态用海对策措施                         |  |
| <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> <p>承诺主体(公章): </p> <p>2024年4月12日</p> |                          |                                                     |                                                                                       |

## 海域使用论证报告公示稿保密承诺书

# 海域使用论证报告

## 公 示 承 诺 书

项目名称：深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程临时用海项目  
海域使用申请人：深圳市盐田区水务局

根据《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）要求，海域使用申请人应根据国家有关法律法规制作论证报告公示版，并在报送论证报告时一并提供。如海域使用申请人未另行提供公示版本，则视为同意将论证报告全文公开。

作为深圳市盐田区水务局项目海域使用申请人，及论证单位深圳市两山环境科技有限公司，已明确知晓并根据如下原则制作论证报告公示版：

1. 依据《中华人民共和国政府信息公开条例》（国令第711号）规定，对海域使用论证报告中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私等信息不能全文公开的，根据国家有关法律法规对上述信息的界定，制作去除上述信息的论证报告公示版。

2. 海域使用论证报告公示版中的图件已隐去经纬网（公里网）及图廓注记、等高（深）线及注记、坐标系与投影、高程及深度基准、比例尺以及界址点坐标等信息。

3. 海域使用论证报告公示版中项目所在海域的水文动力状况、工程地质状况，只保留结论性描述；海洋生态环境现状调查与评价内容，只保留数据来源、站位布设和评价结论；资源概况内容不体现油

气储量和位置；开发利用现状和利益相关者内容，不体现权属信息。

4. 海域使用论证报告公示版中相关区划、规划符合性分析只保留分析结论；生态保护修复方案只保留论证项目自身生态保护修复的建设内容。

5. 海域使用论证报告公示版中引用其他成果的内容，应保留资料引用来源、资料时效信息、结论或结果。

6. 海域使用论证报告公示版内容在海域使用论证专家评审前不得修改。

现承诺：提供海域使用论证报告公示版符合国家相关法律法规要求，信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密，不侵犯其他用海权属人利益，可由用海审批机关进行公示。

海域使用申请人（签章）： 深圳市盐田区水务局

签署日期： 2024 年 4 月 7 日

论证单位（签章）： 深圳市两山环境科技有限公司

签署日期： 2024 年 4 月 7 日

# 目 录

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>1 项目用海基本情况</b>             | <b>1</b>  |
| 1.1 概述                        | 1         |
| 1.2 用海项目建设内容                  | 8         |
| 1.3 平面布置和主要结构、尺度              | 9         |
| 1.4 项目施工概况                    | 11        |
| 1.5 项目用海需求                    | 17        |
| 1.6 项目用海必要性                   | 17        |
| <b>2 项目所在海域概况</b>             | <b>19</b> |
| 2.1 海洋资源概况                    | 19        |
| 2.2 海洋生态概况                    | 20        |
| <b>3 资源生态影响分析</b>             | <b>24</b> |
| 3.1 项目用海资源影响分析                | 24        |
| 3.2 项目用海生态影响分析                | 27        |
| <b>4 海域开发利用协调分析</b>           | <b>29</b> |
| 4.1 海域开发利用现状                  | 29        |
| 4.2 项目用海对海域开发活动的影响分析          | 32        |
| 4.3 利益相关者界定                   | 32        |
| 4.4 相关利益协调分析                  | 32        |
| 4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析 | 33        |
| <b>5 国土空间规划符合性分析</b>          | <b>34</b> |
| <b>6 项目用海合理性分析</b>            | <b>35</b> |
| 6.1 用海选址合理性分析                 | 35        |
| 6.2 用海平面布置的合理性分析              | 37        |
| 6.3 用海方式的合理性分析                | 38        |
| 6.4 占用岸线的合理性                  | 38        |
| 6.5 用海面积合理性分析                 | 39        |
| 6.6 用海期限合理性分析                 | 44        |
| <b>7 生态用海对策措施</b>             | <b>45</b> |
| 7.1 生态保护对策                    | 45        |
| 7.2 生态跟踪监测                    | 46        |

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| 7.3 生态保护修复措施 .....             | 47        |
| <b>8 结论 .....</b>              | <b>49</b> |
| 8.1 项目用海基本情况 .....             | 49        |
| 8.2 项目用海的必要性 .....             | 49        |
| 8.3 项目用海资源环境影响分析 .....         | 49        |
| 8.4 项目用海的利益相关者分析及其协调 .....     | 51        |
| 8.5 项目用海与国土空间规划及相关规划的符合性 ..... | 51        |
| 8.6 项目用海的合理性 .....             | 51        |
| 8.7 项目用海可行性结论 .....            | 52        |

## 项目用海基本情况

|          |          |                          |                       |            |      |
|----------|----------|--------------------------|-----------------------|------------|------|
| 申请人      | 单位名称     | 深圳市盐田区水务局                |                       |            |      |
|          | 法人代表     | 姓名                       | ■■■■                  | 职务         | ■■■■ |
|          | 联系人      | 姓名                       | ■■■■                  | 职务         | ■■■■ |
|          |          | 通讯地址                     | ■■■■, 深圳市盐田区海山街道工青妇大楼 |            |      |
| 项目用海基本情况 | 项目名称     | 深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程临时用海项目 |                       |            |      |
|          | 项目地址     | 广东省深圳市盐田区沙头角附近海域         |                       |            |      |
|          | 项目性质     | 公益性 (√)                  |                       | 经营性 ( )    |      |
|          | 用海面积     | 0.6439ha                 |                       | 投资金额       | ■■■■ |
|          | 用海期限     | 3 个月                     |                       | 预计就业人数     | /    |
|          | 占用岸线     | 总长度                      | 457m                  | 预计拉动区域经济产值 | /    |
|          |          | 自然岸线                     | 0m                    |            |      |
|          |          | 人工岸线                     | 457m                  |            |      |
|          |          | 其他岸线                     | 0m                    |            |      |
|          | 海域使用类型   | 海岸防护工程用海                 |                       | 新增岸线       | 0m   |
| 用海方式     | 面积       |                          | 具体用途                  |            |      |
| 透水构筑物    | 0.6439ha |                          | 临时施工钢栈道               |            |      |



# 1 项目用海基本情况

## 1.1 概述

### 1.1.1 工作由来

盐田区位于深圳市东部，距市中心 12km，辖区面积 72.63km<sup>2</sup>，东起大鹏湾背仔角与龙岗区相接，西至梧桐山与罗湖区相邻，南连香港新界，北靠龙岗区，下辖沙头角、海山、盐田和梅沙四个街道办。地形北高南低，属低山丘陵海滨地貌。盐田区背山面海，北部为梧桐山和梅沙尖，顶峰海拔 885m，地貌以裸露的基岩和山林为主。辖区自然环境优美，地理位置优越，大鹏湾海域面积达 250km<sup>2</sup>，海岸线长 19.5km，是深圳乃至广东的“黄金海岸”，被《中国国家地理》评为“中国最美的八大海岸”之一。

为进一步落实《深圳市防洪（潮）及内涝防治规划（2021~2035）》《深圳市东部海堤建设方案（2021~2035）》《深圳市水务发展“十四五”规划》等相关文件精神，根据深圳市盐田区人民政府印发的《加快沙头角深港国际旅游消费合作区建设的实施方案（2022--2025 年）》《盐田区水务发展第十四个五年规划》等文件要求，盐田区水务局拟对中英街段海堤进行达标改造，达标加固后海堤长 777.51m，防潮标准提升至 200 年一遇，拟采用海堤达标建设、景观改造、海岸生态修复等措施，提升海堤防御能力和滨水景观品质。为合理施工、科学对中英街段海堤达标改造，拟建设临时施工钢栈桥，为主体工程施工提供基础支持。

本项目主要建设内容为临时钢栈桥，涉及到海域的使用，用海时间为 3 个月。在项目建设过程中，临时钢栈桥的施工可能会对水文动力、海水水质、沉积物环境及海洋生态环境造成一定程度的影响。为了科学、合理地使用海域，保障用海项目的顺利实施，并为海域使用管理审批提供重要的依据，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》《深圳经济特区海域使用管理条例》等相关法律法规和《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）等要求，需对本项目运行进行海域使用论证。受盐田区水务局的委托，深圳市两山环境科技有限公司承担该项目海域使用论证工作。项目组人员现场踏勘，收集相关资料，并在此基础上编制了《深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程临时用海项目海域使用论证报告表》。



## 1.1.2 论证依据

### 1.1.2.1 法律法规

(1) 《中华人民共和国海域使用管理法》，全国人大常委会，中华人民共和国主席令第61号，自2002年1月1日起施行；

(2) 《中华人民共和国环境保护法》，全国人大常委会，2015年1月1日修订版实施；

(3) 《中华人民共和国海洋环境保护法》，全国人大常委会，中华人民共和国主席令第12号，自2024年1月1日起施行；

(4) 《中华人民共和国渔业法》，全国人大常委会，中华人民共和国主席令第81号，自2013年12月起施行；

(5) 《中华人民共和国防洪法》，全国人大常委会，2016年7月2日第三次修正；

(6) 《中华人民共和国海上交通安全法》，全国人大常委会，自2021年9月1日起施行；

(7) 《中华人民共和国防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院令第698号，2018年3月19日第三次修订；

(8) 《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院令第62号，2017年3月；

(9) 《海岸线保护与利用管理办法》，国家海洋局，2017年3月31日；

(10) 《关于印发<临时海域使用管理暂行办法>的通知》（国海发〔2003〕18号），国家海洋局，2003年9月6日；

(11) 《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9日；

(12) 《财政部 国家海洋局关于印发<调整海域、无居民海岛使用金征收标准>的通知》（财综〔2018〕15号），财政部 国家海洋局，2018年3月13日；

(13) 《自然资源部关于进一步做好用海用地要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89号），自然资源部，2023年6月13日；

(14) 《建设项目用海面积控制指标（试行）》，国家海洋局，2017年5月27日起实行；

(15) 《广东省环境保护条例》(2022 修正), 广东省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 124 号, 2022 年 11 月 30 日正式公布施行;

(16) 《广东省海域使用管理条例》, 广东省第十三届人民代表大会常务委员会第 35 次会议, 2021 年 9 月 29 日修正;

(17) 《广东省自然资源厅关于印发〈广东省自然资源厅省管用海项目审查审批工作规范〉的通知》((粤自然资函(2020)88 号), 广东省自然资源厅, 2020 年 2 月 28 日;

(18) 《广东省自然资源厅关于做好海岸线占补历史信息核对工作的通知》(粤自然资规字(2021)4 号), 广东省自然资源厅, 2021 年 8 月 30 日;

(19) 《广东省自然资源厅关于印发海岸线占补实施办法(试行)的通知》, 广东省自然资源厅, 2021 年 7 月 2 日;

(20) 《广东省自然资源厅办公室关于启用我省新修测海岸线成果的通知》, 广东省自然资源厅办公室, 2022 年 2 月 22 日;

(21) 《深圳经济特区海域使用管理条例》, 深圳市人民代表大会常务委员会, 2020 年 5 月 1 日起施行;

(22) 《深圳市海域管理范围划定管理办法》, 深圳市规划和自然资源局, 2022 年 1 月 1 日起施行。

#### 1.1.2.2 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, 自 2023 年 7 月 1 日起施行;

(2) 《海域使用分类》(HY/T123-2009), 国家海洋局, 自 2009 年 5 月 1 日起施行;

(3) 《海籍调查规范》(HY/T124-2009), 国家海洋局, 自 2009 年 5 月 1 日起施行;

(4) 《海域使用面积测量规范》(HY/T 070-2022), 自然资源部, 自 2022 年 9 月 1 日起施行;

(5) 《宗海图编绘技术规范》(HY/T 251-2018), 自然资源部, 自 2018 年 5 月 1 日起施行;

(6) 《海洋监测规范》(GB/T 17378-2007), 国家质量监督检验检疫总局和

国家标准化管理委员会，自 2008 年 5 月 1 日起施行；

(7) 《海洋调查规范》(GB/T 12763-2007)，国家质量监督检验检疫总局和国家标准化管理委员会，自 2008 年 2 月 1 日起施行；

(8) 《海水水质标准》(GB/T 3097-1997)，国家环境保护局，自 1998 年 7 月 1 日起施行；

(9) 《海洋生物质量》(GB/T 18421-2001)，国家质量监督检验检疫总局，自 2002 年 3 月 1 日起施行；

(10) 《渔业水质标准》(GB/T 11607-1989)，国家环境保护局，自 1990 年 3 月 1 日起施行；

(11) 《海洋沉积物质量》(GB/T 18668-2002)，国家质量监督检验检疫总局，自 2002 年 10 月 1 日起施行；

(12) 《船舶水污染物排放控制标准》(GB/T 3552-2018)，环境保护局发布，2018 年 1 月 16 日发布；

(13) 《近岸海域环境监测技术规范》(HJ442-2020)，生态环境部，2020 年；

(14) 《水运工程模拟试验技术规范》(JTS/T231-2021)，交通运输部，自 2021 年 7 月 1 日起施行；

(15) 《污水综合排放标准》(GB/T 8978-1996)，国家环境保护总局，自 1998 年 1 月 1 日起施行；

(16) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(粤人常(2022)124 号)，广东省人民代表大会常务委员会，自 2022 年 11 月 30 日起施行；

(17) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》(SCT9110-2007)，农业部，自 2008 年 3 月 1 日起施行；

(18) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，自然资源部，2023 年 11 月 22 日；

(19) 《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》，中共中央办公厅 国务院办公厅，2019 年 10 月；

(20) 《广东省自然资源厅关于进一步做好海岸线占补台账管理的通知》(粤自然资海域(2023)149 号)。

### 1.1.2.3 相关规划、区划

(1) 《全国海洋功能区划(2011-2020年)》，国家海洋局，2012年3月3日批准)；

(2) 《全国海洋主体功能区规划》(国发〔2015〕42号)，国务院，2015年8月1日)；

(3) 《广东省国土空间规划(2021—2035年)》(粤府〔2023〕105号)，广东省人民政府，2023年12月26日)；

(4) 《广东省海洋功能区划(2011-2020年)》(粤府函〔2016〕328号)，广东省人民政府，2016年10月11日修订；

(5) 《广东省海洋主体功能区规划》(粤府函〔2017〕359号)，广东省人民政府，2017年12月14日；

(6) 《广东省国土空间生态修复规划(2021-2035年)》，广东省自然资源厅，2023年5月10日；

(7) 《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》(粤府〔2017〕120号)，广东省人民政府和国家海洋局，2017年10月27日；

(8) 《广东省自然资源保护与开发“十四五”规划》(粤府办〔2021〕31号)，广东省人民政府办公厅，2021年9月29日；

(9) 《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》(粤环〔2022〕7号)，广东省生态环境厅，2022年4月27日；

(10) 《深圳市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，深圳市人民政府，2021年6月9日；

(11) 《深圳市国土空间总体规划(2020-2035年)》(草案)公示读本(深圳市规划和自然资源局，2021年6月)；

(12) 《深圳市国土空间生态保护修复规划(2021-2035年)》，深圳市规划和自然资源局，2022年11月；

(13) 《深圳市盐田区国土空间分区规划(2021-2035年)》公示读本，深圳市规划和自然资源局盐田管理局，2023年4月；

(14) 《深圳市水务发展“十四五”规划》，深圳市水务局，2022年4月2日；

(15) 《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》，深圳市人民政府，2021年7月29日；

(16) 《深圳市海洋环境保护规划(2018-2035 年)》，深圳市规划和国土资源委员会(市海洋局)，2018 年 8 月 8 日。

#### 1.1.2.4 项目技术资料

(1) 《盐田区中英街段海堤达标加固工程可行性研究报告》，深圳市广汇源环境水务有限公司，2023 年 8 月；

(2) 《盐田区中英街段海堤达标加固工程工程地质勘察报告(初步设计阶段)》，深圳市建设综合勘察设计院有限公司，2023 年 8 月；

(3) 《深圳港盐田港区中东作业区连接通道工程 2022 年夏季海洋水文调查报告》，国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2022 年 6 月；

(4) 《深圳港盐田港区中东作业区连接通道工程 2022 年春季海洋环境现状调查评价报告》，国家海洋局深圳海洋环境监测中心站，2022 年 4 月。

### 1.1.3 论证工作等级与范围

#### 1.1.3.1 论证等级

根据《海域使用分类》(HY/T 123-2009)确定本项目海域使用类型为“特殊用海”(一级类)中的“海岸防护工程用海”(二级类)，用海方式属于“构筑物”(一级方式)中的“透水构筑物用海”(二级方式)；2023 年 11 月，自然资源部新颁布《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，根据其中关于用海类型及用海方式的界定，确定本项目海域使用类型为“特殊用海”(一级类)中的“海洋保护修复及海岸防护工程用海”(二级类)，用海方式属于“构筑物”(一级方式)中的“透水构筑物用海”(二级方式)。

本项目用海内容为临时钢栈桥，申请用海面积为 0.6439hm<sup>2</sup>，用海申请范围占用人工岸线约 457m，待海堤加固完成后，临时钢栈桥将进行拆除。根据《海域使用论证技术导则》(GB/T 42361-2023)(以下简称“技术导则”)中关于论证等级判定的依据，本项目的论证等级判定如下：项目透水构筑物总长度 381m，构筑物总长度在小于 400m，且项目透水构筑物用海面积为 0.6439 hm<sup>2</sup>，用海面积小于 10 hm<sup>2</sup>，在所有海域均为三级论证。因此，确定本项目论证等级为三级。

同时，根据《技术导则》对临时海域使用活动的论证的约束，“对国防安全、海上交通安全和其他用海可能造成重大影响的临时海域使用活动，应编制海域使用论证报告表”，本项目主体工程对中英街现状海堤升级改造，提升其防洪(潮)安

全性能，助力建设安全、生态、和谐的具有滨海特色的城市防潮（洪）屏障，促进中英街片区的城市更新建设。为保障中英街片区海上交通安全有重大影响，开展相应的施工建设属于临时用海范畴，应编制海域使用论证报告表，以完善用海审批手续。

表 1.1.3-1 海域使用论证等级判据

| 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 |
|--------|--------|-----------------------------------|--------|------|
| 构筑物    | 透水构筑物  | 构筑物总长度大于（含）2000m 或用海总面积大于（含）30ha  | 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    |
|        |        |                                   | 其他海域   | 二    |
|        |        | 构筑物总长度小于（含）400m 或用海总面积小于（含）10ha   | 所有海域   | 三    |

#### 1.1.3.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023），论证范围应依据项目用海情况、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区域。一般情况下，论证范围以项目用海外缘线为起点进行划定，三级论证向外扩展 5km。结合本项目用海特点、周边海域开发利用现状以及项目工程实施可能影响的范围，确定本项目论证范围，北侧以海岸线为界，西侧及南侧以香港特别行政区为界，东侧以项目用海外缘线为起点外扩 5km。

#### 1.1.4 论证重点

按照《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）中的“表 C.1 海域使用论证重点参照表”的要求，并结合项目具体情况确定论证重点。项目论证重点确定为：

- 1、选址必要性；
- 2、平面布置合理性；
- 3、用海方式合理性；
- 4、资源生态影响。



表 1.1.4-1 海域使用论证重点参照表（摘选）

| 用海类型 |        |                         | 论证重点  |          |         |         |         |            |        |
|------|--------|-------------------------|-------|----------|---------|---------|---------|------------|--------|
|      |        |                         | 用海必要性 | 选址（线）必要性 | 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 |
| 特殊用海 | 其他特殊用海 | 海岸防护工程用海，包括沿岸防浪堤、护岸、丁坝等 |       | ▲        | ▲       | ▲       |         |            | ▲      |

## 1.2 用海项目建设内容

### 1.2.1 项目地理位置

中英街段海堤达标加固工程临时用海项目选址于深圳市盐田区沙头角附近海域。盐田区位于深圳市东部，距市中心 12km，辖区面积 72.63km<sup>2</sup>，东起大鹏湾背仔角与龙岗区相接，西至梧桐山与罗湖区相邻，南连香港新界，北靠龙岗区，下辖沙头角、海山、盐田和梅沙四个街道办。项目位置现状见图 1.2.1-1。



图 1.2.1-1 项目所在位置现状图

### 1.2.2 项目建设内容及规模

本次海堤重建设计长度总长约 777.51m，设计防潮标准 200 年一遇，其中古塔



社区公园加固段约 32.64m，拆除重建、灌浆加固、路面抬高海堤段约 744.871m。本工程堤防级别为 1 级，施工总工期为 3 个月，临时钢栈桥施工时间为 14 天。本项目属综合性公益项目，全部由政府投资建设，总投资为 [REDACTED]。

其中涉海部分为施工临时钢栈桥，长约 381m，投资额为 [REDACTED]。

### 1.3 平面布置和主要结构、尺度

#### 1.3.1 总平面布置

项目主体工程中英街段海堤达标加固工程均位于陆地区域，并已取得用地许可。主体工程在法定图则与 2022 年修测岸线之间有部分空白用地，用于施工期间的机械堆放使用，该区域在同步办理土地使用相关手续。

本项目为海堤加固工程临时用海项目，位于深圳市盐田区中英街沙头角附近海域，建设内容为临时钢栈桥建设工程，为主体工程拆除加固中英街海堤施工提供支持。临时钢栈桥分为三段，总长度 381m，宽度 3m。按照《海籍调查规范》（5.4.3.1c）的规定，“引桥、平台及潜堤等透水构筑物用海，以透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线外扩 10m 距离为界”。本项目用海面积根据栈桥垂直投影的外缘线基础上向两侧外扩 10m 来界定，申请用海面积 0.6439hm<sup>2</sup>。申请用海面积外扩 10 米后，占用人工岸线 457m，项目实际占用岸线 39m。总平面布置图如图 1.3.2-1 所示。

#### 1.3.2 结构方案

上部结构采用反扣 20 槽钢、I25b 工字钢以及 321 标准型贝雷梁。下部结构中采用 I40b 工字钢作为横梁组焊为整体，钢管桩采用直径 529×8mm 螺旋管，入土深度平均 13m，横联采用 I12 槽钢。

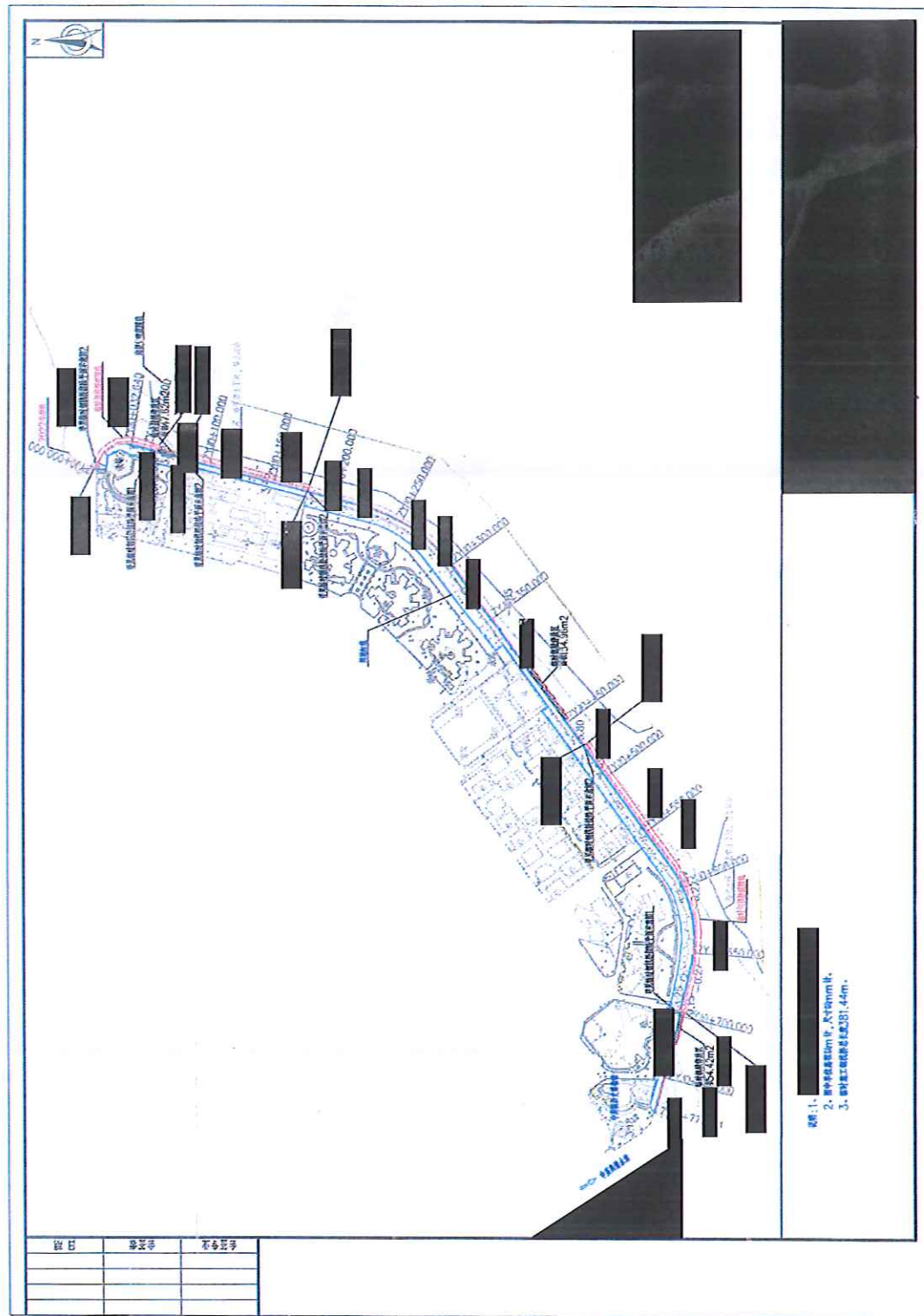


图 1.3.2-1 项目总平面布置图

## 1.4 项目施工概况

### 1.4.1 主要施工工艺和方法

本项目建设内容为临时钢栈桥建设，具体施工工艺和方法如下：

#### 1.4.1.1 施工工艺流程

临时钢栈桥施工工艺流程见图 1.4.1-1。

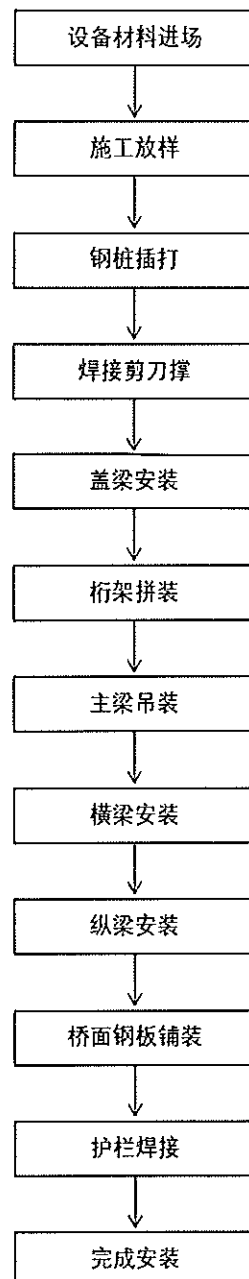


图 1.4.1-1 临时钢栈桥施工工艺流程图

### 1.4.1.2 施工方法

#### 1、施工准备

栈桥施工前先进行技术和安全交底、使每个操作人员明白栈桥设计意图和注意事项。同时，测量人员根据栈桥设计图纸，计算出每根钢管桩的坐标和标高，根据计算结果在现场进行放样，确保每根桩定位准确，并做好施工测量纪录。提前准备好物资采购计划，并保证所需物资按时到场。

#### 2、桥台施工

桥台施工前先进行桥台地基的处理，桥台地基采用打钢管桩的方法，桩长 15m，桩径 529mm，厚度 8mm，间距 6m，详见临时钢栈桥断面图。

#### 3、钢管桩施工

##### (1) 钢管桩制桩技术要求

本工程钢管桩采用桩径 529mm×厚度 8mm 螺旋钢管桩，桩端焊加强筋进行加强。钢管桩在工厂分段制作后在现场拼接，拼装过程，保证台架平整稳定，管节对口保持在同一轴线上。管节对接时，采用带内衬环的 V 形坡口单面焊。上节桩的坡口角度采用 45°，下节桩不开坡口。节对接采用多层焊。封底焊时宜采用小直径的焊条或焊丝施焊。每层焊缝焊完后应清除熔渣并进行外观检查，如有缺陷应及时铲除，多层焊的接头应错开。手工焊时，应采用碱性低氧型焊条。

##### (2) 钢管桩沉桩

打入钢管桩前需对栈桥钢管桩精确定位，桩心误差不得大于±10mm，栈桥施工采用 25T 汽车吊配合 45 振动锤逐孔振沉钢管桩，逐孔架设上部结构的施工方法搭设栈桥，上部结构采用钓鱼法施工，栈桥搭设示意如下图：

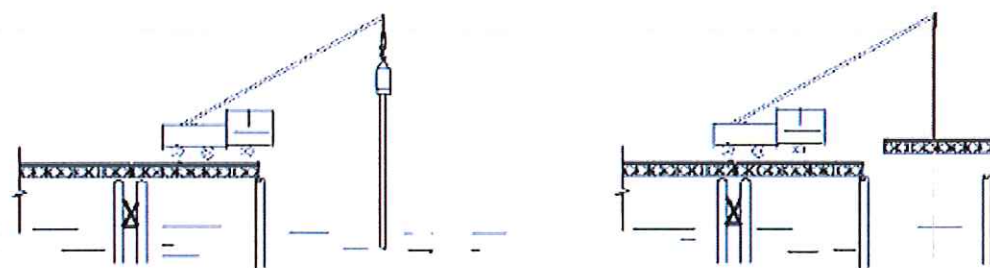


图 1.4.1-2 打桩及贝雷梁安装示意图

#### a、钢管桩的加工与制造

根据本工程的特点、土质情况、作业能力及作业环境，采用 25t 汽车吊配合 45 振动锤逐孔振沉钢管桩。

做好测量控制点的交接和核对工作，施工中使用全站仪定位沉桩，做好每根桩的定位工作。

#### b、钢管桩下沉施工方法

钢管桩下沉采用悬打法施工，用 25t 汽车吊配合 45 振动锤施打钢管桩。履带吊停放在已施工完成的栈桥桥面，打入栈桥基础钢管桩，测量组确定桩位与桩的垂直度满足要求后，开动振动锤振动，在振动过程中不断的监测与桩的垂直度，发现偏差要及时纠正。每桩下沉一气呵成，中途不可有较长时间的停顿，以免桩周土扰动恢复造成沉桩困难。桩顶铺设好工字钢、贝雷梁及桥面板后，汽车吊前移，进行插打下一跨钢管桩。按此方法，循序渐进的施工。

#### c、沉桩施工要点及注意事项

沉桩开始时，可依靠桩的自重下沉，然后吊装振动锤和夹具与桩顶连接牢固，开动振动锤使桩下沉。当最后钢管桩不在下沉时，即认为合格，施工过程中采用设计桩长与贯入度法进行双控。

每根桩的下沉一气呵成，不可中途间歇时间过长，以免桩周的土恢复，继续下沉困难。每次振动持续时间过短，则土的结构未被破坏，过长则振动锤部件易遭破坏。振动的持续时间长短应根据不同机械和不同土质通过试验决定，一般不宜超过 10min~15min。

振动锤与桩头必须用液压钳夹紧，无间隙或松动，否则振动力不能充分向下传递，影响钢管桩下沉，接头也易振坏，在振动锤振动过程中，如发现桩顶有局部变形或损坏，要及时修复。

测量人员现场指挥精确定位，在钢管桩打设过程中要不断的检测桩位和桩的垂直度，并控制好桩顶标高。下沉时如钢管桩倾斜，应及时牵引校正，每振 1~2min 要暂停一下，并校正钢管桩一次。设备全部准备好后振桩锤方可插打钢管桩。

钢管桩之间的接头必需满焊，各加长加劲板也需满焊并符合设计的焊缝厚度要求。经现场技术员检查钢管桩接头焊接质量合格后方可打设钢管桩。

#### d、钢管桩间剪刀撑施工

栈桥一个墩位处钢管桩施工完成后，立即进行该墩钢管桩间剪刀撑、桩顶分配梁施工。



在钢管桩之间的剪刀撑根据设计长度在现场下料加工。将加工好的剪刀撑通过汽车吊吊至指定位置，然后焊接牢固。

#### e、钢管桩桩顶分配梁施工

钢管桩与剪刀撑施工完成后施工桩顶分配梁。

每一桥墩处的钢管桩插打完成后,对钢管桩进行横向连接。视其水位的高低确定适当的连接位置。将分割好的 10 毫米钢板垂直焊接在钢管桩内侧作为槽钢与钢管桩的连接钢板，然后用 14 号槽钢横向或斜向焊接在连接钢板上。若受水面高度所限，可改用八字撑，保证横向稳定并防止出现不均匀下沉。各支撑型钢与钢管桩连接处采用满焊，必须确保焊缝质量。

打设好钢管桩后，在每一桥墩处的钢管桩顶部放置 10mm×600mm×600mm 桩帽，盖梁采用 2 根 6 米长并焊的 25#工字钢，最后将钢管桩、桩帽及盖梁焊牢成为整体。

工字钢与钢板之间采用满焊，焊缝要饱满，焊接要牢固。用钢筋做限位处理。

f、钢管桩以标高控制为主，钻孔资料很近时的桩尖标高及沉桩贯入栈桥下部结构施工度为校核，当控制标高相差较大时，及时查明原因，报有关部门研究后另行确定。每根栈桥钢管桩分节加工，接桩在现场进行。

### (3) 桥梁拼装架设

#### a.贝雷梁的拼装

将安装的贝雷梁抬起，放在已装好的贝雷梁后面，并与其成一直线，两人用木棍穿过节点板将贝雷梁前端抬起，下弦销孔对准后，

插入销栓，然后再抬起贝雷梁后端，插入上弦销栓并设保险插销。贝雷拼装按组进行，每次拼装一组贝雷（横向六排），每组贝雷长 6m，贝雷片间用支撑架连接好。拼装在现场进行。

#### b.贝雷梁架设

结合 25t 吊机起吊重量，故单跨 6 排贝雷梁作为一组进行架设。

贝雷梁架设施工：

I.在下部结构顶横梁上进行测量放样，定出贝雷架准确位置。

II.将拼装好后的一组贝雷片主片装车并运至吊车后面。

III.吊车首先将安装好的一组贝雷梁，准确吊装就位后先牢固捆绑在横梁上，然后焊接限位器，再安装另一组贝雷，同时与安装好的一组贝雷片进行连接。依此类

推完成整跨贝雷梁的安装。

IV.贝雷梁安装好之后，采用[14 的槽钢做限位处理，每跨设置一道。

#### (4) 桥面分配梁与桥面施工

##### a.横梁施工

吊车按 0.5m 的间距安装 I25b 工字钢横梁，并用与贝雷梁固定好。I25b 横梁的支点必须放在贝雷梁竖弦杆或菱形弦杆的支点位置，以满足受力要求。

##### b.纵梁施工

吊车按 0.3m 的间距安装 II2b 号工字钢纵梁，并用与横梁固定好纵梁与横梁之间采用焊接，施工中应保证焊缝的饱满，保证纵梁与横梁之间连接牢固。

##### c.栈桥桥面系施工

单跨栈桥上部结构安装完成后进行栈桥桥面系施工，桥面采用 3000×200×75mm20 槽钢反扣，槽钢与工字钢之间采用焊接。

#### (5) 钢结构的拆除

##### 1) 施工工艺流程

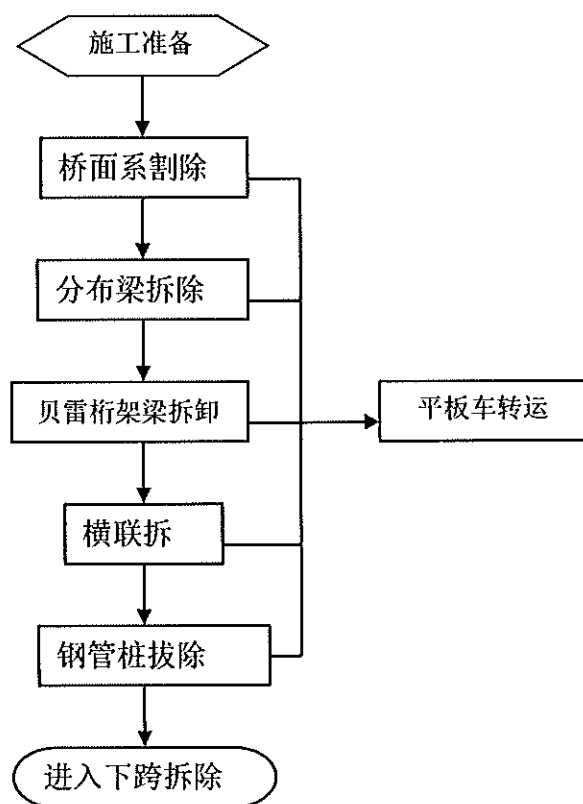


图 1.4.1-3 拆除施工工艺流程图

##### 2) 拆除施工工艺

平台拆除按照距离由远到近、由上至下顺序拆除，起重设备用 50t 履带吊机。

#### ①桥面系割除

栏杆、面板利用人工割除后，吊装上平板车转运到岸上回收场。

#### ②主梁拆卸

工字钢分配梁拆除后，进行主梁拆卸。纵向按跨径断开拆除，吊装上板车运回岸上。

#### ③钢管桩拔除

钢管桩采，振动锤拔除。

#### ④拆除注意事项

a.栈桥拆除施工期间，确保做好水上通航水域施工安全标志，特别在夜间施工时，要按规定设置水上交通指示灯。

b.入土钢管桩必须拆除干净，防止阻碍船只通航。

c.钢平台上部钢材在拆卸过程中，避免掉入海底影响渔船通航。

d.施工人员须严格遵照水上施工安全规定进行施工。

### 1.4.2 进度安排

本项目为临时钢栈桥建设工程，为主体工程拆除加固中英街海堤施工提供支持。从施工过程、工程数量、作业时间以及作业受自然条件的影响程度等方面分析，力求同一性质的工作连续施工，不同性质的工作尽可能组织搭接施工，综合工程建设内容、施工条件和施工组织方式等因素总施工期定为 3 个月，其中临时钢栈桥施工时间为 14 天。

### 1.4.3 主要施工机械设备

本项目涉海工程施工主要机械设备见表 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 主要施工机械设备表

| 编号 | 设备名称 | 型号  | 单位 | 数量 |
|----|------|-----|----|----|
| 1  | 吊车   | 25T | 台  | 1  |
| 2  | 振动锤  | 45  | 台  | 1  |
| 3  | 电焊机  | 40  | 台  | 6  |

### 1.4.4 土石方平衡

本项目土石方量主要临时钢栈桥桩基施工过程，桩基施工产生的钻渣量约

382.67m<sup>3</sup>。本工程产生的钻渣将运往沙鱼涌码头外弃处理。

## 1.5 项目用海需求

### 1.5.1 申请用海面积

本项目用海内容为临时钢栈桥建设。项目用海类型“特殊用海”（一级类）中的“海岸防护工程用海”（二级类）。用海方式属于“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物用海”（二级方式）。为满足该项目建设，申请用海总面积为 0.6439hm<sup>2</sup>。

### 1.5.2 申请用海期限

为合理施工、科学对中英街段海堤达标改造，本项目拟建设临时施工栈桥，为主体工程施工提供支持。项目用海类型为海岸防护工程用海。根据工程施工进度安排，本项目申请海域使用权期限为 3 个月，符合《中华人民共和国海域使用管理法》《临时海域使用管理暂行办法》等相关规定。

## 1.6 项目用海必要性

### 1.6.1 建设必要性

（1）项目的实施是减少自然灾害损失的重要手段

习近平总书记指出，加强自然灾害防治关系国计民生，要建立高效科学的自然灾害防治体系，提高全社会自然灾害防治能力，为保护人民群众生命财产安全和国家安全提供有力保障。广东省是我国遭受海洋灾害影响严重的省份之一，近年来，广东省海洋灾害以风暴潮灾害为主，海浪灾害、赤潮灾害、海平面变化、海岸侵蚀和咸潮入侵等均有不同程度发生，造成大量经济损失。同时，随着海洋经济的快速发展，沿海地区海洋灾害风险日益突出，海洋防灾减灾形势十分严峻。

目前中英街片区主要的问题为海堤防洪潮标准不达标，对片区安全及发展造成了较大的影响，故本次项目主要对中英街海堤进行达标改造，提高中英街海堤的防洪潮标准，解决防洪潮存在的问题，建议后续开展内涝治理工作，对中英街排水渠及沙头角河段进行治理，以提高整个片区的防潮排涝功能。项目临时钢栈桥建设是主体工程海堤加固实施的必要条件，因而本项目建设完成后，总体上是有利于中英街段海堤灾害的防范，最大限度地降低自然灾害对生产生活的影响。

（2）项目的实施紧跟城市建设步伐

中英街海堤重建遵循深圳建设先行示范区、《粤港澳大湾区发展规划纲要》等相关政策的要求，紧跟城市建设步伐。

项目建设是响应《关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见》文件的要求，提升城市灾害防御能力，保障滨水海湾的安全、健康、畅通、秀美，共建优质滨水生活圈，推动构建深圳绿色城市发展格局，打造湾区生态新名片，成就美丽中国深圳典范。

海堤建设是随大湾区东进步伐，建设深圳为海洋中心城市的“蓝色引擎”战略支点之一，同时也是打造“世界级滨海生态旅游度假区”的需要。临时用海项目为辅助主体工程而进行建设，待主体工程施工完毕，是与区域发展建设相适宜的。

### 1.6.2 用海必要性

本项目位于深圳盐田区海域，项目主体工程中英街段海堤达标加固工程均位于陆地区域，并已取得用地许可。现有海堤后侧为居民区，不能占用，拟施工的主体工程在法定图则与 2022 年修测岸线之间有部分空白用地，但该区域堤顶空间较小，仅有 4m 的位置不足以支持施工空间。该区域拟用于施工期间的机械堆放使用，并已经同步办理土地使用相关手续。为拆除原海堤挡墙、保证道路通行和便于施工，需要在堤外海域一侧搭设临时施工栈桥，以满足进行墩部施工和承台安置等施工需要。施工栈桥采用钢栈桥形式，工程形成透水构筑物用海，因钢栈桥上部结构采用连续贝雷梁与型钢组合，下部结构采用钢管桩基础，而桩基必须沉至海底泥面，本项目不可避免占用一定的海域面积，以保障主体工程施工顺利进行。

因此，本项目建设用海是必要的。

## 2 项目所在海域概况

### 2.1 海洋资源概况

#### 2.1.1 岸线资源

岸线资源是稀缺的且不可再生的资源，是宝贵的且不可多得战略资源，对地方经济建设、社会发展和人民生活水平的提高以及构建和谐社会起着巨大作用。海岸线也是海洋经济发展的重要载体，承载着渔业生产、滨海旅游、港口建设、修造船发展、盐业生产等产业开发活动。盐田区屏山傍海，自然环境得天独厚，海岸蜿蜒曲折，是深圳乃至广东的“黄金海岸”，被《中国国家地理》评为“中国最美的八大海岸”之一。根据《深圳市盐田区国土空间分区规划（2021-2035 年）》的数据显示，盐田区海域规划面积 23.8km<sup>2</sup>，海岸线长度 30.62km，岸线资源优越，是建设现代海洋示范区的重要依托。

#### 2.1.2 港口资源

盐田因港设区，依港而兴，近 10 年来保持集装箱吞吐量稳定在千万标箱以上，约占深圳港吞吐量的一半，是单体吞吐量和效益领先全球的集装箱码头和最具有国际竞争力的远洋枢纽港。盐田港是全球航运物流枢纽，近百条航线联通世界。设有沙头角、盐田港、梅沙旅游口岸三大口岸港口。平盐铁路连接盐田港、京九线及广深线集散全国货物。2023 年，盐田国际集装箱码头（盐田国际）荣获“亚洲最佳集装箱码头（超 400 万标箱）”大奖。这是盐田国际六年内第二次荣获该大奖。

#### 2.1.3 航道资源和锚地资源

略。

#### 2.1.4 渔业资源

略。

#### 2.1.5 旅游资源

盐田区拥有大梅沙海滨公园、小梅沙度假村等文旅品牌，是国家生态文明建设示范区、海洋资源集约节约示范区与 SUC 国际可持续发展示范区。



近年来，盐田区加快完善滨海文化旅游设施建设，培育新兴海洋文化旅游热点，创新滨海文化旅游载体，强化国际海洋文化交流合作，擦亮“国家全域旅游示范区”金字招牌，加快建设世界级旅游目的地滨海城区。

盐田海鲜街正加速蝶变，将引入国际海鲜水产顶级运营商，打造万国海鲜交易市场，高水平规划建设超五星级酒店、高档海鲜网红餐厅、国际海员俱乐部等，打造全球游客向往、回味无穷的美食新地标。

依托“核心区+合作区”，盐田区重点发力海洋经济、现代时尚、生命健康、跨境电商、旅游消费等五大千亿级产业集群。沿着海岸线，滨海潮流生活圈将升级壹海城中央公园休闲轴、滨海长廊景观轴，串联明珠道潮购街区等商业组团。

## 2.2 海洋生态概况

### 2.2.1 气象气候

#### 2.2.1.1 气温

多年平均气温 22.4℃，极端最高气温 38.7℃，极端最低气温 0.2℃，多年平均水面蒸发量 1346mm，多年平均气压 1010.8 Pa，各月气压变化较小，冬季当强冷空气入侵时，气压明显升高，夏秋季受热带低压或台风影响时气压急剧下降。多年平均日照时数 2120h，年太阳总辐射量 127.8 千卡/cm<sup>2</sup>，其年际变化不大。

#### 2.2.1.2 降水

深圳市多年平均降雨量 1830mm，深圳地区雨量充沛，降雨量时空分配极不平衡。前汛期多受印度洋孟加拉湾低槽活跃东扩和太平洋副热带高压西伸北抬的影响，西南季风带来的充沛水汽与南北冷空气遭遇形成冷锋，常呈现暴雨和大暴雨。后汛期暴雨主要受热带环流系统台风等影响，台风水汽充沛，加之强烈的辐合系统激升运动形成大暴雨。如与冷空气西风带系统结合，则会产生更强降水。多年平均台风降雨量约为 689mm，占多年平均降水量的 36%。

降水量的地区分布主要受海岸山脉地貌带、北部丘陵谷地地貌带和夏季盛行风向的影响，降雨量呈东南向西北递减的趋势。部分低山高丘地区因受地形影响雨量较大。多年平均降水量：东部地区约为 2000mm，中部地区为 1700~2000mm，西部地区约为 1700mm。

### 2.2.1.3 相对湿度

#### (1) 月相对湿度分析

深圳气象站 6 月平均相对湿度最大 (79.9%)，12 月平均相对湿度最小 (62.8%)。

#### (2) 相对湿度年际变化趋势与周期分析

深圳气象站近 20 年年平均相对湿度呈现上升趋势，每年上升 0.24%，2012 年年平均相对湿度最大 (79.0%)，2008 年年平均相对湿度最小 (69.0%)，周期为 4 年。

### 2.2.1.4 风况

年平均风速 1.8 米/秒，较常年 (2.4 米/秒) 偏小 0.6 米/秒。12 月平均风速 2.4 米/秒，为各月最大，与常年同期持平，其余各月风速均偏小 (图 2.2.1-1)。年主导风向为 NNE，频率为 23.2%，其次是 N，频率为 15.3% (图 2.2.1-2)。

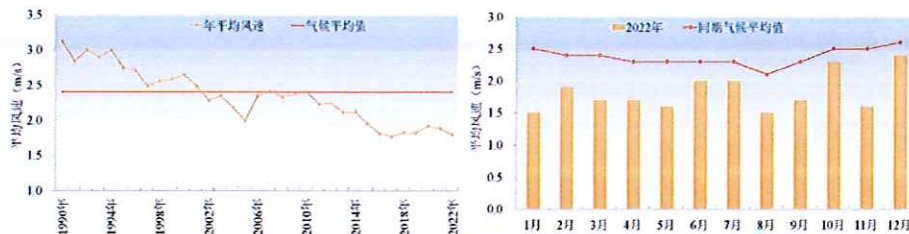


图 2.2.1-1 深圳国家基本气象站 1990-2022 年逐年及 2022 年逐月平均风速 (单位:米/秒)

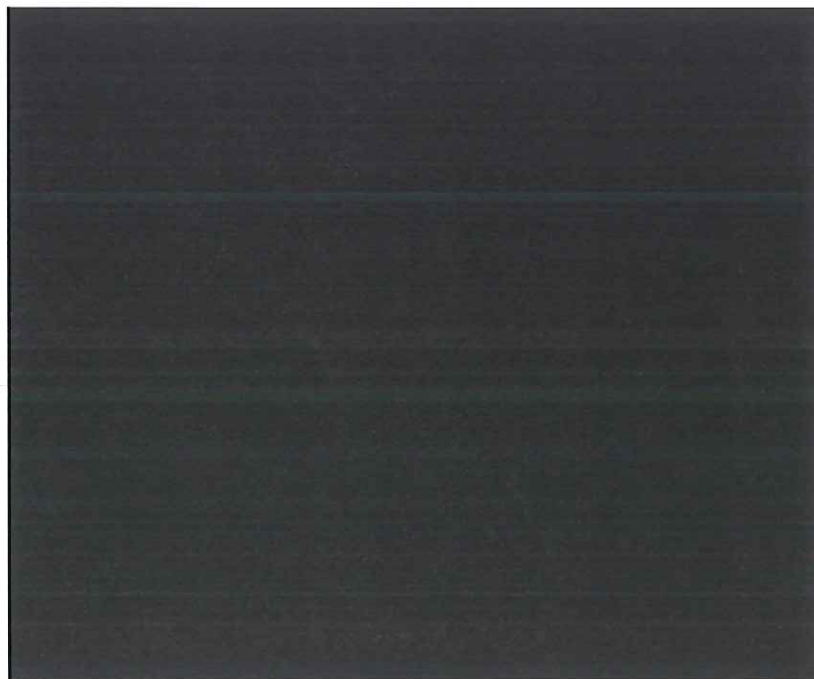


图 2.2.1-2 深圳国家基本气象站 2022 年风频玫瑰图 (风向频率: %; 平均风速: m/s)

## 2.2.2 水文动力

略。

## 2.2.3 地形地貌与工程地质

本工程地形地貌与工程地质资料主要参考《盐田区中英街段海堤达标加固工程工程地质勘察报告（初步设计阶段）》（深圳市建设综合勘察设计院有限公司，2023年8月）。

### 2.2.3.1 表层沉积物调查

调查区沉积物粒度组成以粉砂为主，粉砂粒级含量变化范围为 33.65~63.11%；粘土粒级是沉积物粒度组成的次要组分，变化范围为 14.64~44.29%；再次为砂粒级，变化范围为 0.12~44.47%。

### 2.2.3.2 地形地貌

拟建场地原始地貌为海成堆积地形中的海滩，后经人工挖填改造成居民区，原地貌已不复存在。现地形平坦。场地周边地表水体发育，海水潮汐变化对区内地表水体有一定的影响。勘察期间钻孔孔口高程约为 3.53~3.73m，场地较为平整。

### 2.2.3.3 工程地质

略。

## 2.2.4 海洋生态现状

略。

## 2.2.5 海洋环境质量现状与评价

略。

## 2.2.6 主要海洋自然灾害

### 2.2.6.1 热带气旋

热带气旋是深圳市沿岸区域最大的灾害性天气之一，给人民生命财产和工农业生产带来极大危害。深圳地区每年的台风活动时间 5~12 月，其中 6~10 月较多。每年影响本市的台风平均有 4.8 次，严重影响的平均有 1.67 次，最大风力达 12 级以上，

常年主导风向为东南风，冬季多东北风。影响本区的台风主要来自西太平洋，在珠江口以西登陆的台风对本地区的破坏最大。

大鹏湾地处南海海域，由中国南海及太平洋生成的热带风暴、强热带风暴及台风经常路经或影响本区。根据 2015 年“热带气旋年鉴”统计，从 1961 年至 2015 年，平均每年影响深圳地区的热带气旋为 6 个。影响月份从 4 月至 12 月，主要集中在 6 月至 10 月。1979 年 8 月 2 日 7908 号台风在深圳大鹏公社登陆时，台风中心最大风速高达 70m/s；1985 年 9 月 6 日 8515 号台风登陆时盐田实测最大风速 29m/s。1999 年 8 月 22 日 9908 号台风在深圳大鹏湾登陆时风力 12 级，极值风速达 43m/s，台风登陆后缓慢移动，维持了 99 小时后消失。

2019 年有 4 个台风进入 500 公里范围并对深圳市造成风雨影响。2020 年内有 2 个台风带来风雨影响，其中“海高斯”造成严重风雨影响。2021 年内有 4 个台风造成风雨影响，与常年相当。初台（“查帕卡”）影响时间比气候平均初台偏晚 9 天，秋台“狮子山”和“圆规”接连影响，导致深圳 10 月降水量较常年偏多近 5 倍。2022 年全年共有 6 个台风对深圳造成明显风雨影响，较常年（3.6 个）偏多 2.4 个，无台风造成严重影响，为 2014 年之后首次。

因此，本海区为我国台风出现频率最大、持续时间最长的海区之一。台风过境时往往给本海区造成强烈的降水，并引起沿岸大浪和风暴潮增水。

#### 2.2.6.2 暴雨

深圳气象局降雨资料表明，本海域降水一般集中在 4~10 月，日最大降雨量 312.1mm。由于本区地貌为低丘海岸，排水便利，未记录到洪涝灾害。根据《2019-2022 年深圳市气候公报》，2022 年局地暴雨及以上降水 50 天，比近五年平均少 1 天，全市暴雨及以上降水 14 天，为近五年最多；前汛期强降水集中期（5 月 10 日-6 月 20 日）共记录到 14 天局地暴雨及以上降水，为 2009 年以来最多；“5.12”持续性强降水过程最大 72 小时雨量 611.1 毫米，刷新历史纪录。2021 年全年有局地暴雨以上日数 56 天，其中 6 月下旬到 10 月有 46 天，比近五年同期偏多 11.6 天。2020 年内记录到近十年最强季风降水（6 月 6-8 日），导致全市内涝严重，深汕合作区记录到广东省最大过程雨量 665.3 毫米。2019 年全年记录到 58 天局地暴雨及以上降水，全年记录到雷雨大风日数 26 天，为 2014 年至 2019 年最多。

### 3 资源生态影响分析

#### 3.1 项目用海资源影响分析

##### 3.1.1 对岸线及空间资源的影响分析

###### 3.1.1.1 对岸线的影响分析

本项目临时钢栈桥用海申请范围占用人工岸线约 457m，实际钢栈桥建设占用海岸线约 39m。本项目搭建施工期临时钢栈桥是跨越占用岸线，不直接碾压岸线，维持岸线自然形态和基本功能不变。同时项目施工期短，影响时间较短、影响程度较低，随着施工工程的结束，对岸线的影响作用将渐渐消除。同时，项目建设临时钢栈桥为透水构筑物，对附近水文动力的影响很小，不会改变项目附近海域的潮流流速和流向，则不会导致近岸处海流对岸线的作用发生变化。因而在自然条件下，随着波浪携带泥沙不断往复作用，最终将保持在项目建设之前的动态平衡。此外，本项目临时钢栈桥建设与使用为临时用海，3 个月后将拆除并恢复原状。

总体来看，项目不会引起岸线形态及功能的变化。

###### 3.1.1.2 对空间资源的影响分析

本项目临时钢栈桥是以钢管桩为基础的透水式栈桥，分三段进行建设，总长度 381m，宽 3m，钢栈桥建设占用海域面积 0.1143hm<sup>2</sup>。根据《海籍调查规范》（5.4.3.1 c）的规定，本项目用海面积根据栈桥垂直投影的外缘线基础上向两侧外扩 10m 来界定，申请用海面积 0.6439hm<sup>2</sup>。项目占用海域空间资源有限，占用面积较小。同时，由于本项目为临时设施，服务期满将拆除，引起其建设对海域的影响是暂时的，不会对周边海域的造成永久影响。因而，本项目对空间资源的影响较小，且待项目期满后，对空间资源的影响基本消除。

##### 3.1.2 对海洋生物的影响分析

本项目主要位于潮间带区域，施工建设不涉及围填海、水下爆破等工程，并采用透水式结构建设，临时施工栈桥仅在海堤固化主体工程施工期间对该区域潮间带生物资源造成损失，对浮游生物、渔业资源造成一定影响。参照《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程（SC/T 9110-2007）》（以下简称《技术规程》）海上人工构造物建造工程对海洋生物资源损耗分析的要求，对本项目建设造成的海洋生

物资源损耗进行分析，重点评估潮间带生物的损耗数量与经济价值，对渔业资源的影响情况等只作影响分析。

#### 3.1.2.1 对浮游生物的影响分析

临时施工钢栈桥在搭建过程主要采用25T汽车吊配合45振动锤逐孔振沉钢管桩，逐孔架设上部结构的施工方法搭设栈桥，上部结构采用钓鱼法施工；钢管桩下沉采用悬打法施工，用25t汽车吊配合45振动锤施打钢管桩。该过程产生少量悬浮泥沙污染工程区附近海域的水质环境，使水体浑浊，也将对浮游生物产生影响。从水生生态角度来看，施工水域内的局部海水悬浮物增加，水体透明度下降，从而使溶解氧降低，对水生生物产生诸多的负面影响。对浮游植物的生长和繁殖产生直接影响，从而经食物链影响其他营养级的水生生物，导致该区域浮游生物数量和生物类的减少。

根据项目海域春季（2022年3月27日-2022年4月16日）调查结果，受影响浮游植物数量 $3.84 \times 10^6$ 个；受影响浮游动物数量 $2.66 \times 10^3$ 个；受影响的浮游动物生物量0.004kg。

总体而言，临时施工钢栈桥在搭建过程产生的悬浮泥沙对浮游生物会产生影响，但由于悬沙源强小，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，随着施工区域悬浮泥沙的减少，浮游生物又重新回到该区域，因而施工对浮游生物的影响较小。

#### 3.1.2.2 对渔业资源的影响分析

本项目施工造成周边海域的渔业资源影响，主要来自于施工过程悬浮泥沙对鱼类及其它水生生物的影响、以及施工噪音给周边海域鱼群造成的惊吓与暂时性离开本海域。悬浮物对鱼类和其它水生生物的影响主要为两大类：一类是悬浮固体在水中的影响，另一类是悬浮固体沉降到水底后产生的影响。

覆盖在水底的沉淀物会损害无脊椎生物种群，堵塞产卵的砾石层，而且如果有有机物的话，还会消耗其上面水体的溶解氧。当沉淀固体堵塞了鱼类产卵的砾石层时，鱼卵就会大量死亡。无机悬浮物的增加还会妨碍光线向水体的投射，减少透光层深度，从而减少初级生产量以及鱼类的饵料。同时，由于颗粒物吸收了较多的热量，从而使水体趋于稳定，阻止了上下水混合，致使近表层水被加热。上下水混合程度的减少，也致使溶解氧减少和营养物向水体下部扩散。长期生活在水浑浊水中

的海洋生物，其鳃部会被悬浮物质充满而影响呼吸和发育，甚至引起窒息死亡。

总而言之，如果水域悬浮物含过多，对渔业资源的影响是多方面的，主要包括以下几个方面：①造成生物栖息环境的改变或破坏，引起食物链（网）和生态结构的逐步变化，导致生物多样性和生物丰度下降；②由于悬浮性泥沙颗粒粘附在鱼卵的表面，会妨碍鱼卵的呼吸，阻碍与水体之间氧与二氧化碳的充分交换，可能导致鱼卵大量死亡；③造成水体溶解氧、透光率和可视性下降，使光合作用强度和初级生产力发生变化，幼体发育受到影响，不健康的仔稚鱼生存能力大大降低；④悬浮物含量超标会使浮游生物繁殖受阻，导致水域基础生产力下降，减少鱼类的饵料生物，从而影响到鱼类的正常索饵；⑤混浊的水体使某些种类的游动、觅食、躲避敌害、抵抗疾病和繁殖的能力下降，悬浮物超标还会改变鱼类的洄游和摄食行为。

临时钢栈桥总长 381m，分为三段，每段钢栈桥打设两排桩，每根桩间隔 6m，共需打桩 134 根。桩基直径为 0.529m，项目桩基基底占用总海域面积为 29.44m<sup>2</sup>，对项目占用海域的渔业资源影响较低。并且，工程位于近岸浅滩水文动力交换较弱的区域，施工产生的悬浮泥沙对周边海域的扩散有限，对水生生物栖息环境的改变或破坏程度较低。此外，施工过程严格控制机械噪音的分贝，减轻对周边鱼类的生活习性影响。因而在临时钢栈桥施工过程中，会在短时间内不可避免地造成渔业资源的损失，但是该影响整体较小，并且随着施工结束，影响逐渐消失。

临时钢栈桥施工由于钢管桩采取悬打法施工的方式，搭建过程悬浮泥沙产生量较少；钢管桩拔除阶段为一次性瞬间影响，影响时间、影响范围均较小。而钢管桩施工对水质环境的影响比较小，产生的悬浮泥沙主要扩散在项目周围海域。因此，游泳生物会由于临时钢栈桥搭建过程影响范围内的 SS 增加而游离施工海域，施工作业完成后在很短的时间内，SS 的影响将消失，鱼类等水生生物又可游回。这种影响持续于整个施工过程，但施工结束后即消失，一般不会对该海域的水生生物资源造成长期、累积的不良影响，但短期内会造成渔业资源一定量的损失。

### 3.1.2.3 对渔业“三场一通道”的影响

本项目位于南海区幼鱼、幼虾保护区以及南海北部幼鱼繁育场保护区内。项目施工产生的悬浮泥沙增加会在短时间内对渔业水域海洋生物环境造成一定影响，施工结束后，影响将逐渐缓解。总体而言，项目施工对南海区幼鱼、幼虾保护区和南海北部幼鱼繁育场保护区的资源和功能不会造成颠覆性影响，项目施工的不利影响可通过采取增殖放流等措施进行补偿，在采取本报告所提出的生态用海对策措施的



前提下，对南海北部幼鱼繁育场保护区和南海幼鱼幼虾保护区的环境影响可接受。

#### 3.1.2.4 对潮间带生物的影响分析

项目基本位于潮间带区域，在施工建设期间对潮间带生物的栖息环境造成破坏，主体工程及临时施工栈桥采用透水式建设，导致施工期间暂时性的该区域潮间带生物资源损失。同时，项目拟建桩基础在施工钢栈桥营运期间占用海域，对潮间带生物的影响是最大的，桩基直接占用的海域大部分潮间带生物将被掩埋、覆盖，除少数能够存活外，绝大多数将死亡，导致生物资源损失。参照《技术规程》，根据项目海域春季（2022年3月27日-2022年4月16日）调查结果，项目造成潮间带生物损失为26.74kg。

#### 3.1.2.5 对潮间带生物的经济损失

参照《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程（SC/T 9110-2007）》中关于“生物资源损害赔偿和补偿计算方法”的规定，根据深圳市2021年的渔业经济总产值(250748万)、水产品产量(79697吨)和海水产品产量(76604吨)进行计算，本项目实施造成潮间带生物资源需要补偿经济价值为2526.93元。

#### 3.1.3 对港口资源影响分析

项目位于深圳市盐田区中英街沙头角附近海域，项目附近海域有深圳港盐田港区集装箱码头。由于本项目临时施工栈桥的搭建和拆除的作业时间很短，且项目所处海域水深较浅，此外，本项目属透水构筑物用海，水流通透性较好，其建设对附近海域泥沙冲淤影响较小。因此，本项目建设对周边海域地形地貌与冲淤环境的影响局限于用海范围内，基本不会对周边港口资源造成影响。

### 3.2 项目用海生态影响分析

#### 3.2.1 水动力环境影响分析

项目附近海域的海流以往复流为主，由于本项目临时施工栈桥的搭建和拆除的作业时间很短，且项目所处海域水深较浅，工程除钢栈桥桩基建于海域中外，其余结构均在水面上，主体属透水构筑物用海。水流通透性较好，对海域流场影响相对较小，对所在海域水文动力的影响是局部的，其建设基本不会引起附近海域水动力状况的变化。

因此，本项目建设对周边海域水动力条件的影响局限于申请用海范围内，且水动力影响程度较小。

### 3.2.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

由于本项目临时施工栈桥的搭建和拆除的作业时间很短，且项目所处海域水深较浅。拟建工程属透水构筑物用海，钢栈桥下方结构基本透空，水流通透性较好，其建设对附近海域泥沙冲淤影响较小，基本不会引起区域地形地貌和岸线的变化。因此，本项目建设对周边海域地形地貌与冲淤环境的影响局限于用海范围内，且影响程度较小。

### 3.2.3 水质环境影响分析

项目水工构筑物桩基施工过程中会扰动局部水域和底质泥沙，产生一定量的悬浮泥沙，但因项目所在海域水深较浅，水动力条件较弱，产生的悬浮泥沙量很少，且工程完成后悬浮泥沙逐渐沉降，基本不会对水质环境造成影响。

同时，项目桩基施工产生的钻渣，不能回用的经沉淀晾晒后运至业主指定区域，对泥浆、钻渣进行收集处理。

因此，项目对海域水环境的影响较小。

### 3.2.4 沉积物环境影响分析

本工程施工过程对海洋沉积物的可能影响主要来自临时钢栈桥桩基施工作业产生的悬浮泥沙的扩散和沉降。悬浮泥沙对沉积物的影响包括两个方面：一是粒度较大的泥沙被扰动悬浮到上覆水体后，经过较短距离的扩散后沉降，其沉降范围位于施工点附近，这部分泥沙对施工区外的沉积物基本没影响；二是粒度较小的颗粒物进入水体而影响海水水质，并长时间悬浮于水体中，经过相对域漂移的悬浮物将成为其所覆盖区域新的表层沉积物。

临时钢栈桥搭建期间桩基施工会搅动海底沉积物，使部分悬浮泥沙再次悬浮，使海洋沉积物环境发生改变。但由于工程施工过程产生的悬浮物主要来自本工程及其附近海域，它们的环境背景值与工程海域沉积物背景值相近或一样，施工过程只是将沉积物的分布进行了重新调整，对沉积物环境影响较小，不会明显改变工程海域沉积物的质量；而施工产生的悬浮物扩散对沉积物的影响是暂时的，随着施工结束，受影响的海底沉积物环境将逐步恢复。

## 4 海域开发利用协调分析

### 4.1 海域开发利用现状

#### 4.1.1 社会经济概况

##### 4.1.1.1 深圳市社会经济概况

深圳市地处中国南部，广东省南部，珠江口东岸，北回归线以南，东临大亚湾和大鹏湾，西濒珠江口和伶仃洋，南与香港特别行政区相连，北部与东莞市、惠州市接壤，是粤港澳大湾区四大中心城市之一，并全力建设中国特色社会主义先行示范区、综合性国家科学中心、全球海洋中心城市。

根据《深圳市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，根据广东省地区生产总值统一核算结果，2022 年深圳地区生产总值 32387.68 亿元，比上年增长 3.3%。其中，第一产业增加值 25.64 亿元，增长 0.8%；第二产业增加值 12405.88 亿元，增长 4.8%；第三产业增加值 19956.16 亿元，增长 2.4%。第一产业增加值占全市地区生产总值比重为 0.1%，第二产业增加值比重为 38.3%，第三产业增加值比重为 61.6% 人均地区生产总值 183274 元(按年平均汇率折算为 27248 美元)，比上年增长 3.2%。

全年战略性新兴产业增加值合计 13322.07 亿元，比上年增长 7.0%，占地区生产总值比重 41.1%。其中，新一代电子信息产业增加值 5811.96 亿元，增长 2.6%；数字与时尚产业增加值 3327.74 亿元，增长 8.8%；高端装备制造产业增加值 538.98 亿元，增长 5.1%；绿色低碳产业增加值 1730.62 亿元，增长 16.1%；新材料产业增加值 364.74 亿元，增长 21.9%；生物医药与健康产业增加值 676.78 亿元，增长 6.7%；海洋经济产业增加值 871.26 亿元，增长 11.5%。

全市年末常住人口 1766.18 万人。其中，常住户籍人口 583.47 万人，占常住人口比重 33.0%；常住非户籍人口 1182.71 万人，占比重 67.0%。

全年居民消费价格比上年上涨 2.3%。工业生产者出厂价格上涨 1.7%。工业生产者购进价格上涨 2.6%。

##### 4.1.1.2 盐田区社会经济概况

盐田区，广东省深圳市辖区，地理坐标介于北纬 22° 26′ 59″—22° 51′ 49″，东经 113° 45′ 44″—114° 34′ 21″，地处深圳市东部，距市中心 12km，西接深

圳市罗湖区，东连大鹏新区，北邻龙岗区与坪山区，南与香港新界山水相接，沙头角口岸与香港直接相通。辖区依山面海，北部为梧桐山和梅沙尖，南临大鹏湾。辖区面积 74.99km<sup>2</sup>。

根据《深圳市盐田区 2022 年国民经济和社会发展统计公报》，根据深圳市地区生产总值统一核算结果，2022 年盐田地区生产总值 820.62 亿元，比上年增长 5.4%。其中，第一产业增加值 0.32 亿元，增长 1541.5%；第二产业增加值 151.43 亿元，增长 8.5%；第三产业增加值 668.87 亿元，增长 4.3%。第一产业增加值占全区地区生产总值比重为 0.04%，第二产业增加值比重为 18.45%，第三产业增加值比重为 81.51%。人均地区生产总值 384455 元，比上年增长 6.0%。

全年战略性新兴产业增加值 182.65 亿元，比上年增长 1.5%，占地区生产总值比重 22.3%。其中，新一代电子信息产业增加值 22.50 亿元，下降 8.1%；数字与时尚产业增加值 68.82 亿元，增长 5.6%；高端装备制造产业增加值 1.41 亿元，下降 19.4%；绿色低碳产业增加值 6.47 亿元，增长 6.5%；新材料产业增加值 0.99 亿元，下降 17.5%；生物医药与健康产业增加值 20.40 亿元，增长 11.0%；海洋经济产业增加值 62.06 亿元，下降 1.2%。

#### 4.1.1.3 深圳市海洋产业发展现状

深圳市海洋产业发展现状，一是海洋产业初具规模，海洋经济总量不断增长，集聚一批涉海龙头企业。二是港航设施比较完善，2021 年深圳港口集装箱吞吐量达 2877 万标箱，位居世界第四。三是海洋科技创新基础较好，我市企业研制的蓝鲸系列超深水半潜式钻井平台成功试采可燃冰，首套变频器设备在我国钻井平台成功应用，各类涉海创新载体超过 60 个。四是海洋空间载体不断完善，海洋新城、蛇口国际海洋城、坝光国际生物谷、深汕海洋智慧港等重点片区加快建设。

深圳因海而生，向海而兴，始终与海洋有着深厚的历史渊源。自 2017 年首次被赋予“全球海洋中心城市”建设任务以来，深圳经略海洋的步伐明显加快，构建了完善的相关规划和实施体系，海洋经济总量初具规模。

根据数据统计，2022 年，深圳海洋生产总值为 3128 亿元，同比增长 3.9%，占 GDP 比重达 9.7%，涉海企业增加至近 3 万家，集聚中集集团、招商重工（深圳）、中海油（深圳）、深圳港集团等一批龙头骨干企业，并初步形成设计研发、总装建造和应用的上中下游全覆盖的海洋高端装备产业链条。

比如，在研发设计领域，中集集团自主设计建造的蓝鲸系列超深水钻井平台作为核心钻探装备，助力我国可燃冰首轮和第二轮试采成功。在装备制造领域，招商重工旗下的友联船厂孖洲岛基地已成为国内规模最大的单体船舶、海工修造船基地之一。在海洋电子信息领域，研祥开发研制的“蛟龙号”计算机系统助力奋斗者号潜水器深潜万米之深的马里亚纳海沟，创下了中国载人深潜新纪录。

当前，深圳海洋传统产业不断发展壮大，深圳港集装箱年吞吐量突破 3 千万标箱大关，南海东部油田油气年产量突破 2000 万方油当量。市政府与中国农业发展集团战略合作框架协议落地后，深圳远洋渔船规模将达到 500 多艘，占广东省远洋渔船总量的 95%，位居全国首位。海洋新兴产业提质增效，海斯比、朗诚科技等企业入选国家专精特新“小巨人”企业名单，海洋生物医药业龙头企业拥有 4 款在研海洋创新药。海洋现代服务业支撑能力增强，深圳首家海洋资源交易机构、深圳绿色航运基金进入实质化运营阶段。（《海洋生产总值超 3000 亿元！深圳“蓝色经济”破浪前行》，深圳特区报，2023 年 8 月）

#### 4.1.1.4 盐田区海洋产业发展现状

盐田因港设区，依港而兴，近 10 年来保持集装箱吞吐量稳定在千万标箱以上，约占深圳港吞吐量的一半，是单体吞吐量和效益领先全球的集装箱码头和最具有国际竞争力的远洋枢纽港。

盐田自然资源禀赋优越，23.80 平方公里海域、30.62 公里逶迤海岸线，沙滩、岛屿错落，拥有大梅沙海滨公园、小梅沙度假村等文旅品牌，是国家生态文明建设示范区、海洋资源集约节约示范区与 SUC 国际可持续发展示范区。

近年来，盐田区加快完善滨海文化旅游设施建设，培育新兴海洋文化旅游热点，创新滨海文化旅游载体，强化国际海洋文化交流合作，擦亮“国家全域旅游示范区”金字招牌，加快建设世界级旅游目的地滨海城区。

盐田海鲜街正加速蝶变，将引入国际海鲜水产顶级运营商，打造万国海鲜交易市场，高水平规划建设超五星级酒店、高档海鲜网红餐厅、国际海员俱乐部等，打造全球游客向往、回味无穷的美食新地标。

依托“核心区+合作区”，盐田区重点发力海洋经济、现代时尚、生命健康、跨境电商、旅游消费等五大千亿级产业集群。沿着海岸线，滨海潮流生活圈将升级壹海城中央公园休闲轴、滨海长廊景观轴，串联明珠道潮购街区等商业组团。

#### 4.1.2 海域使用现状

经过现场踏勘、遥感影像资料核查、海域使用动态监管系统查询以及业主提供的资料，本项目周边海域开发利用现状主要有港池、码头等项目共 4 项。

表 4.1.2-1 项目所在海域及附近开发利用现状分布表

(不公开)

#### 4.1.3 海域使用权属现状

根据本项目周边海域使用权属状况的资料收集情况及调访结果，本项目论证范围内用海活动项目均已确权，共 4 项。本项目与周边海域已确权用海项目均不存在权属重叠。

表 4.1.3-1 项目周边权属一览表

(不公开)

### 4.2 项目用海对海域开发活动的影响分析

略。

### 4.3 利益相关者界定

利益相关者指与项目用海有直接或间接连带关系或者受到项目用海影响的开发、利用者，界定的利益相关者应该是与用海项目存在利害关系的个人、企事业单位或其他组织或团体。

通过对工程区域附近用海现状的调查，综合分析项目用海对周边开发活动的影响情况，按照利益相关者的界定原则，确定本项目无涉海利益相关者。

表 4.3-1 利益相关者一览表

(不公开)

### 4.4 相关利益协调分析



## 4.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析

### 4.5.1 对国防安全和军事活动的影响分析

[REDACTED]

### 4.5.2 对国家海洋权益的影响分析

[REDACTED]



## 5 国土空间规划符合性分析

本项目用海符合所在海域国土空间规划分区的用途管制要求，同时符合国土空间规划总体发展方向。本项目建设与《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）》《深圳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（草案）《深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035 年）》《深圳市盐田区国土空间分区规划（2021-2035 年）》以及“三区三线”划定成果相符合。

本项目建设符合《全国海洋主体功能区规划》《广东省海洋主体功能区规划》《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》《广东省自然资源保护与开发“十四五”规划》《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市水务发展“十四五”规划》《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》等各级规划的相关要求。

## 6 项目用海合理性分析

### 6.1 用海选址合理性分析

针对本项目的用海特点，拟从区域社会条件、自然环境条件、区域生态环境、与周边海洋开发活动的适宜性等方面分析本项目选址的合理性。

#### 6.1.1 区域社会条件的需求

##### 6.1.1.1 区位条件适宜性分析

中英街片区地势平坦，两岸分布着香港和深圳居民楼及商铺，主要在 2017 年“7.18”暴雨及 2018 年“6.6”暴雨期间，均发生严重内涝情况中英街片区在 2017 年“7.18”暴雨及 2018 年“6.6”暴雨期间发生内涝灾害，中英街排洪渠排水不及，致使雨水漫溢至中英街街道，造成局部区域积水。

2018 年第 22 号台风“山竹”于 9 月 16 日在广东台山海宴镇登陆，登陆时中心附近最大风力 14 级（45 米/秒，相当于 162 公里/小时），中心最低气压 955 百帕。

中英街海堤现状防潮标准为 20~50 年一遇，防潮标准较低，现状挡墙结构较为老旧，存在一定安全隐患。台风“山竹”期间，中英街海堤东侧的古塔位置海堤坍塌，坍塌的块石脱落，浆砌石挡墙后的填土被海浪冲出，该段坍塌范围约 100m。同时栏杆被海浪整体拍断，倒塌，电灯掉入海域，地面铺装被海浪冲毁，古塔建基面与海堤地面之间的台阶也被掀起，填土被冲出。种植池内大树倒塌。两处观景挑台的木质铺砖被掀开，露出钢筋砼横梁结构，古塔处的挑台底部砖砌墙体被淘空，危及古塔的安全。除此外，中英街地势较低，地面高程 2.2~3.5m，出现潮水倒灌，受淹情况严重。还有中英街辖区内行道木倒伏 44 棵、断枝 150 多处，路灯损坏 20 处，指示牌损坏 15 处，电箱短路 5 个，垃圾桶、公厕、休闲椅等市政设施遭到不同程度的损坏；辖区商户 60 多家不同程度受灾，货物损失过千万。

中英街海堤达标改造工程立足中英街片区整体规划和定位，对“重点推进沙头角深港国际旅游消费合作区”的文化、旅游、商业的开发建设具有长远效益。

考虑远期中英街海堤堤后的防护对象将进一步升级为集文化、旅游、商业发展为一体的重点片区，海堤作为片区防潮安全的第一道防线，对保护堤后片区建筑物设施及人员安全起到至关重要的作用。

因此，重建及加固海堤，恢复海堤的原有保护功能，可以满足盐田区旅游发展

的需要。

#### 6.1.1.2 社会环境条件适宜性分析

盐田区域历史源远流长，大梅沙海湾沙丘遗址考古发掘表明，在新石器时代就有人类在这里繁衍生息。距今四五千年前，即中原地区夏、商时代，此地为百越部族聚居之处。公元前 214 年，秦始皇统一中国并在岭南地区设置南海、桂林、象三郡，盐田区域属南海郡番禺县地，历史悠久，是深圳十大市辖区之一。根据第七次人口普查数据，盐田区常住人口为 214225 人。2021 年盐田区地区生产总值为 760.49 亿元，同比增长 11.1%。其中，第一产业增加值为 0.51 亿元，同比增长 259.5%；第二产业增加值为 126.97 亿元，同比增长 25.7%；第三产业增加值为 633.00 亿元，同比增长 8.6%。

重建及加固中英街海堤，恢复海堤的原有保护功能，可以保障该区域人民生命财产安全。

### 6.1.2 自然环境条件的适宜性

#### 6.1.2.1 水深条件的适宜性分析

本项目选址范围水域开阔，用海范围水深较浅，现状地形平坦，有利于本项目的建设，因此本项目所在位置的自然水深条件比较适宜项目建设。

#### 6.1.2.2 地形地貌及其动态变化的适宜性分析

拟建场地原始地貌为海成堆积地形中的海滩，后经人工挖填改造成居民区，原地貌已不复存在。现地形平坦。工程区内活动性断裂不发育，未见大的、区域性的构造存在，区内未发现晚更新世以来的断层或阶地、平面发生错位的现象，区域构造稳定属稳定区。在勘察深度范围内，未发现明显的断裂构造形迹，地基的稳定性较好。因此，本项目所在位置的地形地貌条件比较适宜项目建设。

综上所述，本项目所在海域水深、地形地貌及其动态变化等均适宜较好，可以满足项目建设对于自然环境的要求。

### 6.1.3 区域生态环境的适应性

本项目透水构筑物占用部分海域浅滩，使现存潮间带生物的栖息场所遭到破坏，但对项目所在海域生态系统完整性的影响不大，所造成的野生海产资源损失可以接受；经过一段时间的调整后，将会达到新的生态平衡。项目施工期间，泥沙入海将

对海域环境会造成一定的影响，但其影响是暂时的，且影响范围和程度有限。项目使用一段时间后将拆除，周边海域的环境质量状况将逐渐得到恢复，海洋生物群落也会逐渐恢复正常，新的生物群落将产生，并随着时间的推移，将达到新的生态平衡。项目施工期加强对栈桥的日常维护与管理，保持表面清洁，及时清理表面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，将项目表面雨水径流携带的污染物数量降至最低，从而将其可能对项目所在海域产生的环境影响降至最低，不会对附近海域的水环境及沉积物环境产生明显影响。项目建设不存在重大的安全和环境风险，项目选址与区域生态系统相适应。

因此在对项目造成生态损失进行一定的修复和补偿的前提下，项目选址与区域生态环境是相适宜的。

#### 6.1.4 与周边海域开发活动的适应性

本项目是服务于中英街海堤固化建设的临时施工钢栈桥，由于项目工程量较小，面积有限，项目建设和使用对盐田港航道基本没有影响。

本项目建设不占用开放式养殖。施工期间产生的泥沙溢流扩散范围有限，对航道的水深条件、周边用海项目基本不会产生影响。但是，项目施工期应采取环保措施，加强管理，防止生产废水、生活污水、垃圾等污染源的直接排海，合理制定并严格执行溢油事故风险防范措施，尽量减少对周边海洋活动的影响。此外，工程区海域不存在军事设施、水下管线、海底电缆、架空电缆和其他水下设施等敏感用海活动。

总体上看，项目选址与周边海域其它用海活动影响较小。因此，项目用海与周边用海活动基本相适应。

### 6.2 用海平面布置的合理性分析

本项目申请用海范围紧贴主体海堤加固工程，根据工程建设需求进行申请，没有多余申请用海的区域。项目根据实际需求及已有主体构筑物设计进行建设，力求架设距离最短，施工的效用性更好，同时减少海域空间的使用，又可满足实际建设需求。在保证项目用海需求的基础上最大限度的维护海域的自然属性，争取海域利用的最大化，体现了集约、节约用海的原则。栈桥采用透水构筑物用海方式，对海洋水动力、冲淤环境基本无影响，施工期仅钢管桩安置会对海底产生暂时扰动，在

桩基局部海域产生微量悬浮物，对海洋中的浮游生物、水生生物的影响微乎其微，且影响随着施工结束立即消失，对海洋生态环境影响较小。

综上所述，本项目的平面布置根据海洋工程地质条件、自然资源环境条件、科学利用与保护海岸线等进行综合分析确定，项目的布置经过合理选择栈道走向，在保证功能正常实现的前提下，有效利用所在海域的自然环境、生态环境等资源，实现海洋功能的合理利用，未盲目扩大规模多占用海域，项目虽小但也体现了集约、节约用海的原则，因而本项目平面布置合理。

### 6.3 用海方式的合理性分析

本项目建设采用透水构筑物的用海方式，不改变海域自然属性，对滩涂湿地资源影响较小，有利于维护海域的基本功能。本项目工程基础为透水构筑物，项目建成后对潮流动力强度变化影响有限，不会对周边海域的水动力环境产生明显影响。同时，项目不涉及大规模的沟槽开挖和等重大海底地貌改造工程，也不会改变海岸线现状和性质，同时对该海域冲淤环境的影响较小，因此，工程结束后不会改变项目所在和附近海域海岸侵蚀和淤积现状。

综上所述，项目采用透水构筑物的用海方式，是在满足项目需求的同时，尽最大可能的维护海域基本功能，最大程度地减少对水文动力环境、冲淤环境的影响，保持海域自然属性和保护区域海洋生态系统，可见，本项目的用海方式是合理的。

### 6.4 占用岸线的合理性

本项目用海内容为临时钢栈桥建设，为透水构筑物用海，对附近水动力的影响很小，不会改变项目附近海域的潮流流速和流向，因而不会导致近岸处海流对岸线的作用发生变化。临时钢栈桥接陆部分跨越式占用岸线约 39m，用海申请范围跨越式占用岸线约 457m，且均为人工岸线。临时钢栈桥使用期间为了不引起岸线形态或生态功能的改变，临时钢栈桥通过钢质垫板跨越式接陆，避免了直接碾压岸线，不会造成海岸线原有形态或生态功能的改变。同时，项目用海期限为 3 个月，期满后 will 拆除，最大化减少对岸线的占用和影响。

同时，根据《广东省自然资源厅关于进一步做好海岸线占补台账管理的通知》（粤自然资海域〔2023〕149 号），“用海项目从空中跨越或底土穿越海岸线，不改变海岸线原有形态和生态功能，不造成海岸线位置、类型变化的，可免于落实海

岸线占补”。本项目采用从空中跨越的方式占用的人工岸线，不造成海岸线位置、类型变化的不需要进行岸线占补。

总体来看，项目采用跨越式占用岸线，不直接接触碾压岸线，不会造成海岸线原有形态或生态功能的改变。因此，在严格规范施工、加强自然岸线保护的前提下，本项目的施工建设不会改变原有岸线的自然属性，符合节约利用岸线资源原则，项目对岸线的使用是合理的。

## 6.5 用海面积合理性分析

根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009）确定项目海域使用类型为“特殊用海”（一级类）中的“海岸防护工程用海”（二级类），用海方式属于“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物用海”（二级方式）。

本项目总申请用海面积 0.6439 hm<sup>2</sup>。

### 6.5.1 项目用海面积是否满足项目用海需求

本项目拟建钢栈桥长度为 381m，以满足海堤墩部施工和承台安置等施工需要。钢栈桥上部结构采用连续贝雷梁与型钢组合，下部结构采用钢管桩基础，而桩基必须沉至海底泥面，本项目不可避免占用一定的海域面积。同时按照《海籍调查规范》（5.4.3.1 c）的规定，“引桥、平台及潜堤等透水构筑物用海，以透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线外扩 10m 距离为界”。本项目用海面积根据栈桥垂直投影的外缘线基础上向两侧外扩 10m 来界定，申请用海面积 0.6439hm<sup>2</sup>。本项目申请用海在满足项目正常功能用海和必要安全防护需求的前提下，按照最大程度控制用海面积。

因此，项目用海面积合理。

### 6.5.2 项目用海面积是否符合相关行业的设计标准和规范

本项目在设计中执行《水工钢筋混凝土结构设计规范》（SL191-2008）规定的相关要求，合理设计临时钢栈桥的结构尺度；在用海面积量算过程中，依据《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）及相关海域管理对策界定项目用海范围；项目用海面积符合相关行业的设计标准和规范。

### 6.5.3 宗海图绘制

#### 6.5.3.1 宗海界址点确定

根据项目平面布置（图 1.3.2-1），对本项目临时钢栈桥申请施工工程用海。

按照《海籍调查规范》（5.4.3.1 c）的规定，“引桥、平台及潜堤等透水构筑物用海，以透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线外扩 10m 距离为界”。因此，本项目以临时钢栈桥外扩 10m 距离以申请用海区域，岸处以广东省 2022 年岸线为界，形成施工用海范围，即临时钢栈桥①界址线 1-2-3-…-24-1，钢栈桥②界址线 25-26-27-…-47-25。宗海界址点坐标见表 6.5.3-1。

表 6.5.3-1 钢栈桥①申请用海界址点坐标 (CGCS2000)

[illegible]

本项目的宗海图按《宗海图编绘技术规范》（HY 251-2018）进行绘制，  
坐标系。

宗海平面布置图和宗海界址图以 2022 年广东省岸线为界线，海域填充蓝色，陆地填充浅黄色，根据深圳市广汇源环境水务有限公司提供的项目平面布置图及《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）确定宗海范围，在 [REDACTED] 下，将宗海范围叠加至底图上，规范补充其它海籍要素，规范图框和文字等格式形成宗海界址图。

#### 6.5.3.3 项目用海面积量算

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] o

本次宗海面积计算采用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 的软件计算功能直接求得用海面积。



(3) 宗海面积的计算结果:

根据《海籍调查规范》及本项目用海的实际用海情况界定, 本项目申请用海的海域使用类型为特殊用海的科研教学用海, 1 个宗海, 2 个用海单元, 用海总面积为  $0.6439 \text{ hm}^2$ 。

临时钢栈桥①透水构筑物用海, 由界址线 1-2-3-...-24-1 围成, 面积为  $0.2798 \text{ hm}^2$ 。

临时钢栈桥②透水构筑物用海, 由界址线 25-26-27-...-47-25 围成, 面积为  $0.3641 \text{ hm}^2$ 。

综上所述, 项目用海面积是经过严格的科学论证的, 符合相关海洋工程等设计规范, 总体布局已最大限度的减少用海的目标, 体现了集约、节约用海的理念。

根据项目的设计需求, 界定的项目用海总面积为  $0.6439 \text{ hm}^2$ , 包括两侧外扩 10m 防护距离, 符合《海籍调查规范》透水构筑物两侧外扩 10m 来确定用海面积的要求, 不能再减少用海面积。

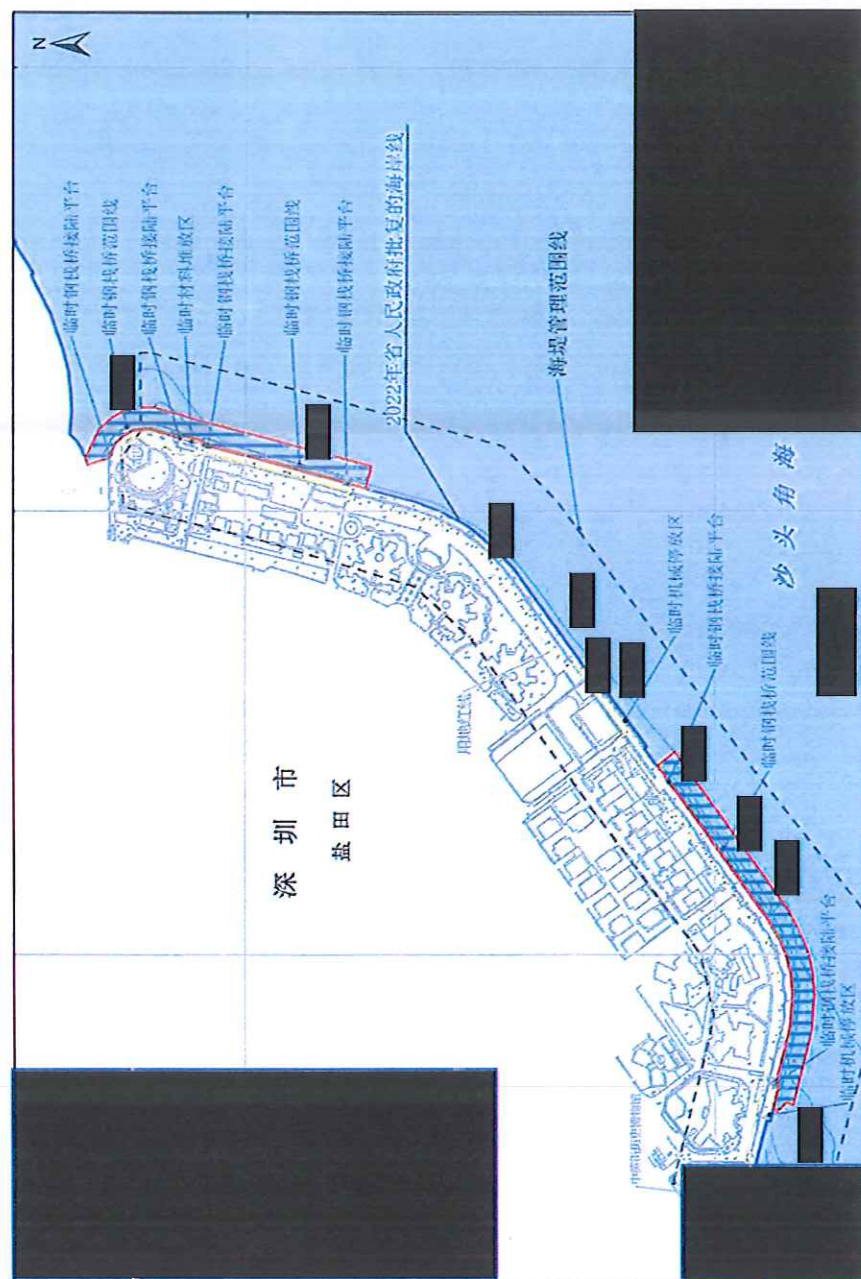


图 6.5.3-1 宗海平面布置图

## 6.6 用海期限合理性分析

根据《临时海域使用管理暂行办法》第二条规定：在中华人民共和国内水、领海使用特定海域不足三个月的排他性用海活动，依照本办法办理临时海域使用证。本项目为临时用海，施工量小、施工期短，项目建设主要服务于主体工程建设。项目主体工程为中英街段海堤达标加固工程，为便于施工和减少对海域的影响，需要在海堤向海侧搭设施工栈桥，以满足海堤墩部施工和承台安置等施工需要。施工设施搭建及施工期共约 3 个月，包括钢栈桥搭建时间 7 天及拆除时间 7 天，符合《临时海域使用管理暂行办法》的要求。

故申请临时用海期限 3 个月是合理的，项目施工结束后，施工设施应当按要求拆除并清理现场。因此，本项目用海期限既符合项目实施的需要又符合相关规定，是合理的。

## 7 生态用海对策措施

### 7.1 生态保护对策

#### 7.1.1 项目施工阶段环境保护措施

##### 7.1.1.1 项目施工时减轻对所在海域海洋生物影响的措施

项目所在海域有较为丰富的潮间带生物资源，在进行施工时要在保证施工质量的前提下尽可能缩短水下作业时间，要严格限制施工区域和用海范围，在划定的海域范围施工作业，避免任意扩大施工范围，以减小施工作业对潮间带生物的影响范围。同时，注意施工应避免恶劣天气，保障施工安全并避免悬浮物剧烈扩散。

临时钢栈桥施工过程要注意保护所在海域的渔业资源。在 3~9 月鱼类产卵高峰期，从减缓对渔业资源影响的角度出发，打桩浇筑施工应避开海洋鱼类产卵高峰期。同时打桩前可采取预先轻轻打几下桩，以驱赶桩基周围的鱼类，为减缓后续正式打桩时产生的水下噪声和悬浮物对鱼类的影响。其次，对施工海域设置明显警示标志，告知施工周期，明示禁止进行捕捞活动的范围、时间。最后，施工期对附近水域开展生态环境及渔业资源跟踪监测，及时了解工程施工对生态环境及渔业资源的实际影响。

##### 7.1.1.2 项目采用施工工艺减少生态影响

本项目建设内容临时施工钢栈桥。项目将尽量采用较为成熟、先进的施工设备和施工工艺以实现清洁化生产。临时施工平台采用钢栈桥，从岸侧往海中采用“钓鱼法”逐跨施工，减少对岸线的破坏和悬浮泥沙的产生。同时，项目桩基施工产生的钻渣量，不能回用的经沉淀晾晒后运至业主指定区域，对泥浆、钻渣进行收集处理，减少施工过程造成的生态影响。

##### 7.1.1.3 项目施工阶段对废水、固废、废气、噪音等处理措施

###### (1) 施工期的废水处理方案

项目施工期产生的废水主要包括冲洗污水及打桩开挖和安放等工程建设时产生的悬浮泥沙对于水体环境造成影响。在施工期间，机械设备冲洗含油废水将集中收集，交由有资质的单位进行油水分离处理，防止生活污水对周边海域产生污染。同时，加强设备保养与维护，杜绝跑、冒、滴、漏。

### (2) 施工期固废处理方案

项目施工期产生的固体废弃物主要包括施工灌注桩施工泥浆、冲孔渣等，以及各类建筑垃圾和施工场地废物。根据《广东省固体废弃物污染环境防治条例》（2019年3月），应集约节约使用资源，减少建筑废弃物排放量，在临时施工栈桥拆除过程中，尽量不要损坏面板、型钢和贝雷架等，减少损耗，促进循环利用。

### (3) 施工期的废气、噪音处理方案

项目施工期产生的废气主要来自往来运输车辆的尾气以及施工的大气扬尘。另外，由于项目施工作业使用大型机械设备及运输工具，尤其是打桩的过程，会产生一定的噪声污染。为了保证项目正常进行的情况下，将废气和噪声等方面的影响降到最低，要注意做到：①施工期间应采用尾气排放达标的机械设备与运输工具，合理使用运输车辆及船只，减少车辆与船舶尾气的排放量，避免因尾气过量排放而造成大气污染；②项目采用低噪音的施工机械和路面材料结构，对各类型设备进行及时检查、更新与维护，选用低噪声减少路面跳车噪声。

## 7.1.2 项目运营阶段生态保护措施

项目运营期，项目本身无污染物产生，在做好相关环保措施的前提下，对海洋生态环境不会产生明显影响。项目应加强对桥面的日常维护与管理，保持桥面清洁，及时清理桥面上累积的尘土、碎屑、油污和吸附物等，将项目运营期桥面雨水径流携带的污染物数量降至最低。建设单位可在钢栈桥接岸处设置垃圾收集箱，用于回收施工人员产生的生活垃圾。

## 7.2 生态跟踪监测

根据本项目用海情况及资源生态影响分析结果，项目申请用海和实际用海面积很小，对资源和生态环境的影响较小，本报告建议分别在项目实施建设和营运期间进行有针对性的生态跟踪观测即可。其中，在施工阶段主要针对项目施工所产生的环境污染进行监测；在项目实施后的营运阶段，主要针对项目可能产生的突发状况进行监测。

由于工作的专业性、技术性比较高并需大量配套设备，环境监测可委托有相应资质的环境监测部门实施，技术要求及监测计划的制定可参照《建设项目海洋环境影响跟踪监测技术规范》，监测单位应提交有效的计量检测认证的成果。监测结束

的时间由施工结束后的监测结果而定。如发现在方案实施后，因累积效应对环境和生态产生不良影响的，应尽快查清原因，采取改进措施，必要时要及时修改和完善项目内容报相应自然资源主管部门审查。

### 7.3 生态保护修复措施

本项目工程量较小，不进行围填海，采用透水式结构建设，减少对水文、地形的影响，同时项目建设和营运期间跨越式利用岸线，不直接占用岸线，保持现状基岩岸线的自然完整性。但是临时钢栈桥的桩基会在建设期间占用海底，此外项目施工期间产生悬浮物等，均会破坏海洋生物栖息地，对所在海域的海洋生物产生较大影响。从减缓生态影响和恢复受损生态系统的角度，选择海洋生物资源进行生态保护修复。

#### (1) 施工期间海洋生物资源保护措施

在施工作业中应注意时间控制，应避免渔业资源的繁育期和敏感期的时段，有效保护渔业资源的可持续增长。施工过程中注意环境监控，减少对水质的污染，减少水生生物环境的影响。

#### (2) 海洋生物资源损失补偿金额

本项目不进行围填海，不造成海洋生物资源巨大损失，但是由于施工过程造成泥沙搅动影响所在海域海洋生物资源的栖息，部分潮间带生物在施工结束后可能不回到该片海域，会造成部分海洋生物资源损失，需要一段时间进行恢复。

根据 3.1.2 章节，本项目临时施工栈桥会在施工期间对所在海域潮间带生物在资源造成直接损失，破坏潮间带生物的栖息环境，对海洋生物造成不可逆的损失。根据测算，项目施工期造成潮间带生物损失量为 26.74kg，主体工程施工完成后本项目将进行拆除。可以根据损失情况，按照市场价格进行赔偿。根据市场平均价格，潮间带生物按 3.15 万元/t 计算，本项目实施造成海洋生物资源损失经济价值为共计 2526.93 元。

#### (3) 海洋生物资源损失补偿方式及用途

项目开展前应有关渔业主管部门沟通与协商，本报告建议建设单位对渔业生物资源的损失实施经济补偿，补偿金额为 2526.93 元。这部分经济补偿主要用于渔业主管部门的增殖放流、渔业资源和渔业生态环境跟踪调查等，使渔业资源得到更好的恢复和可持续发展。

目前，增殖放流是重要的生态修复措施之一，能直接弥补项目建设造成的海洋生物资源损失，是优化渔业资源结构，改善海域生态环境的有效方法。在近岸的渔业资源衰退或受损的情况下，除了要降低捕捞强度和减少海洋环境污染及生境破坏，还需要从根本上恢复渔业资源、改良资源结构、增加渔业生产，进行渔业资源的人工增殖放流是重要、快捷的有效措施。因此，本报告建议项目后期补偿金额主要用于适度增殖放流，以迅速弥补本项目施工和营运等因素对海洋生物资源造成的损失。

表 7.1.2-1 项目生态保护修复一览表

| 序号 | 保护修复类型   | 保护修复内容                                                                                                 | 实施计划                                                | 责任人       |
|----|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 1  | 海洋生物资源修复 | 潮间带生物保护修复：<br>根据损失情况，按照市场价格进行赔偿。根据市场平均价格，按 3.15 万元/t 计算，本项目实施造成海洋生物资源损失经济价值为 2526.93 元，并针对性进行海洋生物资源补偿。 | 项目竣工验收后，对潮间带生物进行补偿，将补偿金额作为该海域海洋生物修复的资金使用，视情况进行增殖放流。 | 深圳市盐田区水务局 |

## 8 结论

### 8.1 项目用海基本情况

本项目名称为深圳市盐田区中英街段海堤达标加固工程临时用海项目，项目建设单位为深圳市盐田区水务局。

本项目建设内容为总长为 381m 的临时钢栈桥，宽 3m，分为 3 段，采用直径为 0.529m 的钢管桩，钢管桩间距 6m。

根据《海域使用分类体系》，本项目用海类型“特殊用海”（一级类）中的“海岸防护工程用海”（二级类），用海方式属于“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物用海”（二级方式）。根据设计方案，本项目临时钢栈桥用海面积为 0.6439hm<sup>2</sup>。根据项目实际使用需要，申请海域使用权期限为 3 个月。

### 8.2 项目用海的必要性

本项目位于深圳盐田区海域，项目主体工程中英街段海堤达标加固工程均位于陆地区域，并已取得用地许可。现有海堤后侧为居民区，不能占用，拟施工的主体工程在法定图则与 2022 年修测岸线之间有部分空白用地，但该区域堤顶空间较小，仅有 4m 的位置不足以支持施工空间。该区域拟用于施工期间的机械堆放使用，并已经同步办理土地使用相关手续。为拆除原海堤挡墙、保证道路通行和便于施工，需要在堤外海域一侧搭设临时施工栈桥，以满足进行墩部施工和承台安置等施工需要。施工栈桥采用钢栈桥形式，工程形成透水构筑物用海，因钢栈桥上部结构采用连续贝雷梁与型钢组合，下部结构采用钢管桩基础，而桩基必须沉至海底泥面，本项目不可避免占用一定的海域面积，以保障主体工程施工顺利进行。

因此，本项目建设用海是必要的。

### 8.3 项目用海资源环境影响分析

#### 8.3.1 项目用海资源影响分析结论

本项目临时钢栈桥用海申请范围占用人工岸线约 457m。项目建设临时钢栈桥为透水构筑物，因此对附近水动力的影响很小，不会改变项目附近海域的潮流流速和流向，则不会导致近岸处海流对岸线的作用发生变化。且本项目临时钢栈桥为临时



用海，3个月后将拆除。总体来看，项目不会引起岸线变化。

项目施工临时钢栈桥工程实际用海面积约为0.6439m<sup>2</sup>，项目造成潮间带生物损失26.74kg。本项目合计海洋生物资源补偿价值为2526.93元。

### 8.3.2 项目用海生态影响分析结论

#### 8.3.2.1 水动力环境影响分析

由于本项目临时施工栈桥的搭建和拆除的作业时间很短，且项目所处海域水深较浅，工程除桩基建于海域中外，其余结构均在水面上，主体属透水构筑物用海。水流通透性较好，对海域流场影响相对较小，对所在海域水文动力的影响是局部的，其建设基本不会引起附近海域水动力状况的变化。

因此，本项目建设对周边海域水动力条件的影响局限于申请用海范围内，且水动力影响程度较小。

#### 8.3.2.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

由于本项目临时施工栈桥的搭建和拆除的作业时间很短，且项目所处海域水深较浅。拟建工程属透水构筑物用海，钢栈桥下面结构基本透空，水流通透性较好，其建设对附近海域泥沙冲淤影响较小，基本不会引起区域地形地貌和岸线的变化。因此，本项目建设对周边海域地形地貌与冲淤环境的影响局限于用海范围内，且影响程度较小。

#### 8.3.2.3 水质环境影响分析

项目水工构筑物桩基施工过程中会扰动局部水域和底质泥沙，产生一定量的悬浮泥沙，但因项目所在海域水深较浅，水动力条件较弱，产生的悬浮泥沙量很少，且工程完成后悬浮泥沙逐渐沉降，基本不会对水质环境造成影响。

同时，项目桩基施工产生的钻渣，不能回用的经沉淀晾晒后运至业主指定区域，对泥浆、钻渣进行收集处理。

综上，项目对海域水环境的影响较小。

#### 8.3.2.4 沉积物环境影响分析

施工期间桩基施工会搅动海底沉积物，使部分悬浮泥沙再次悬浮，使海洋沉积物环境发生改变。但由于工程施工过程产生的悬浮物主要来自本工程及其附近海域，它们的环境背景值与工程海域沉积物背景值相近或一样，施工过程只是将沉积物的

分布进行了重新调整，对沉积物环境影响较小，不会明显改变工程海域沉积物的质量；而施工产生的悬浮物扩散对沉积物的影响是暂时的，随着施工结束，受影响的海底沉积物环境将逐步恢复。

污染物排放入海后在上覆水相、沉积物相和间隙水相三相中迁移转化，可能引起沉积物环境的变化，特别是悬浮物质可能通过吸附水体营养物质以及有毒、有害物质，并最终沉降到沉积物表层，从而对沉积物环境造成影响。本项目施工污水主要为施工生产废水和施工人员生活污水。生活污水纳入上洋镇污水管网统一处理；施工生产废水量少，污染物排放量较小，且施工期较短，对海域水质的影响不大，对沉积物环境基本上没有影响。

#### 8.4 项目用海的利益相关者分析及其协调



#### 8.5 项目用海与国土空间规划及相关规划的符合性

本项目用海符合所在海域国土空间规划分区的用途管制要求，同时符合国土空间规划总体发展方向。本项目建设与《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）》《深圳市国土空间总体规划（2020-2035 年）》（草案）《深圳市国土空间生态保护修复规划（2021-2035 年）》《深圳市盐田区国土空间分区规划（2021-2035 年）》以及“三区三线”划定成果相符合。

本项目建设符合《全国海洋主体功能区规划》《广东省海洋主体功能区规划》《广东省海岸带综合保护与利用总体规划》《广东省自然资源保护与开发“十四五”规划》《广东省海洋生态环境保护“十四五”规划》《深圳市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《深圳市水务发展“十四五”规划》《深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案》等各级规划的相关要求。

#### 8.6 项目用海的合理性

本项目区位条件优越，社会经济条件适宜，地理气候、地质及水文等条件均适宜工程建设，因此项目选址是合理的；项目用海方式为透水构筑物，结构采用高桩梁板式结构，对区域海洋生态系统的影响不大；项目用海方式符合《广东省海洋功能区划（2011-2020 年）》的相关要求，工程建设与周边用海活动具有较好的适宜性；项目平面布置按《水工钢筋混凝土结构设计规范》（SL191-2008）及有关规范

和标准的要求进行设计；项目的用海面积及用海年限符合相关规定。

## 8.7 项目用海可行性结论

本项目的建设与该区域的自然条件和社会条件是相适应的，项目用海是符合相关规划要求的，项目用海的平面布局、用海方式、期限和面积也是合理的。因此，本项目能较好地发挥该海域的自然环境和社会优势。

综上所述，本项目的海域使用是可行的。