

九溪挡潮闸应急除险加固工程
海域使用论证报告书
(公示稿)

厦门市政南方海洋科技有限公司

二〇二六年二月



摘要

本项目为九溪挡潮闸应急除险加固工程，建设单位为厦门市翔安区农业农村和水利局。本项目用海建设内容为利用围填海历史遗留图斑 350200-0127 号和 350200-0128 号开展管理房局部沉降裂缝处理、道路和绿化工程，根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009），用海类型为“造地工程用海”之“城镇建设填海造地用海”，用海方式为“填海造地”之“建设填海造地”。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海属于用地用海分类中的“22 特殊用海”之“2203 海洋保护修复及海岸防护工程用海”。经核算，项目申请用海面积 0.7806 公顷。

本项目利用围填海历史遗留问题图斑开展九溪挡潮闸除险加固工程，主要建设内容为管理房外墙局部沉降裂缝处置、道路翻新和生态绿化工程，工程建设可以美化岸侧景观生态，是对围填海历史遗留问题图斑盘活利用的积极探索，其建设是必要的。

本项目用海符合《福建省国土空间规划（2021-2035 年）》《厦门市国土空间总体规划（2021-2035 年）》，符合国家产业政策、《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》《厦门市“十四五”海洋生态环境保护规划》《厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区总体规划（2016-2025）》等相关规划及法律法规，不占用《福建省第一批省重要湿地保护名录》。

根据《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》，填海前后对大嶝海域水文动力环境影响较小，对纳潮量的影响微小，本项目涉及的围填海图斑对大嶝海域总体地形地貌与冲淤环境影响甚小；填海前后，本项目涉及图斑附近海域除无机氮和磷酸盐外，其余指标基本符合海水水质第一类标准，项目对海水水质几乎没有影响。围填海前后，大嶝海域叶绿素 a 含量不同年份间无明显差异，初级生产力水平春秋季具有上升趋势，浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量以及优势种的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。鱼卵仔稚鱼数量和优势种类组成年际间差异较大，主要原因可能是不同种类的鱼类产卵和繁殖时间差异较大，不同年份调查时间的不同步性导致鱼卵仔稚鱼的数量和种类组成变化较大。浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量、优势种和多样性指数的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。

本项目用海选址与区域自然资源、环境条件相适宜；与区域生态系统相适应，项目用海选址合理。本项目用海与周边其他用海活动相适应，项目平面布置合理。项目

申请用海总面积为 0.7806 hm²，满足项目用海要求，用海范围界定清楚，用海面积量算合理，符合海籍调查规范等相关规范的要求，项目用海面积是合理的。根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条的规定，公益事业用海最高 40 年。本项目用海建设内容为道路和绿化工程，属于公益性用海，基于项目建设需要，申请用海期限为 40 年。

本项目申请用海理由充分，用海面积合理，申请海域使用年限符合海域法要求。项目建设与周边的社会条件和自然环境条件相适宜。项目用海与周边其他用海活动相适应。本项目建设方案可行、环境影响较小，在项目建设单位切实执行国家有关法律、法规、切实落实海洋环保措施、做好工程建设项目的后期监测和评价工作的前提下，从海域使用角度分析，其建设是必要的，用海是可行的。

目 录

| | |
|-------------------------------------|-----------|
| 1 概述 | 1 |
| 1.1 论证工作来由 | 1 |
| 1.2 论证依据 | 3 |
| 1.3 论证等级和范围 | 6 |
| 1.4 论证重点 | 8 |
| 2 项目用海基本情况 | 9 |
| 2.1 用海项目建设内容 | 9 |
| 2.2 平面布置和主要结构、尺度 | 12 |
| 2.3 项目主要施工工艺和方法 | 16 |
| 2.4 项目用海需求 | 19 |
| 2.5 项目用海必要性 | 29 |
| 3 项目用海影响分析 | 30 |
| 3.1 海洋资源概况 | 30 |
| 3.2 海洋生态概况 | 35 |
| 4 资源生态影响分析 | 36 |
| 4.1 环境影响分析 | 36 |
| 4.2 资源影响分析 | 38 |
| 4.3 生态影响分析 | 39 |
| 5 海域开发利用协调分析 | 41 |
| 5.1 海域开发利用现状 | 41 |
| 5.2 项目用海对海域开发活动的影响 | 46 |
| 5.3 利益相关者界定 | 47 |
| 5.4 相关利益协调分析 | 47 |
| 5.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析 | 47 |
| 6 国土空间规划与其他相关规划符合性分析 | 48 |
| 6.1 项目用海与国土空间规划符合性分析 | 48 |
| 6.2 与“十四五”海洋生态环境保护规划符合性分析 | 49 |

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 6.3 项目用海与相关规划符合性分析 | 50 |
| 7 项目用海合理性分析 | 51 |
| 7.1 用海选址合理性分析 | 51 |
| 7.2 用海平面布置合理性分析 | 51 |
| 7.3 用海方式合理性分析 | 51 |
| 7.4 占用岸线合理性分析 | 51 |
| 7.5 用海面积合理性分析 | 51 |
| 7.6 用海期限合理性分析 | 59 |
| 8 生态用海对策措施 | 60 |
| 8.1 生态用海对策 | 60 |
| 8.2 生态保护修复措施 | 61 |
| 9 结论 | 62 |
| 9.1. 项目用海基本情况 | 62 |
| 9.2 项目用海影响分析结论 | 62 |
| 9.3 项目用海与国土空间规划及相关规划的符合性 | 62 |
| 9.4 海域开发利用协调分析结论 | 63 |
| 9.5 项目用海可行性结论 | 63 |

1 概述

1.1 论证工作来由

九溪挡潮闸工程位于翔安区新店镇蔡厝村九溪河道入海口处。九溪发源于乌营寨山流经新店西林、溪尾、吕塘、董水前及蔡厝等村落后，汇入海域，流域面积 100.1 km²，主河长 20.55 km，河道平均波降 4.15%。九溪挡潮闸为开敞式水闸，闸室段长 20 m，上游消能防冲段长 59 m，下游消能防冲段长 90 m。闸室共 9 孔，每孔净宽 8.0 m，总过流净宽 72.0 m，闸底板顶高程为-1.00 m，闸顶高程及交通桥面高程为 6.42 m，液压启闭机平台顶高程为 15.50 m。每孔尺寸为 8.0 m×7.42 m（宽×高），配套 8.65 m×6.40 m（宽×高）平面钢闸门，每扇闸门配套一台 2×630kN-8 m 液压启闭机。每孔闸室上下游侧各设一道检修门槽，并安装检修钢闸门，每侧检修闸门由一台 2×100kN-10 m 双钩电动葫芦启闭。

九溪挡潮闸自 2015 年投入使用验收至今，已运行 10 年，尚未进行过改扩建及除险加固。水闸目前总体运行良好，根据现场安全检查发现，主要存在问题如下：①管理房局部沉降出现裂缝；②通勤道路破损；③管理房周边水土流失严重。为了水闸安全运行，开展本次除险加固建设。2025 年 9 月 26 日，厦门市翔安区发展和改革局下达了九溪挡潮闸应急除险加固工程（下称“本项目”）前期工作计划，明确由厦门市翔安区农业农村和水利局作为建设单位，开展九溪挡潮闸除险加固工作。2026 年 1 月 8 日，厦门市翔安区发展和改革局对本项目工可出具了批复。2025 年 11 月，受本项目代建单位厦门乾翔大管家企业服务有限公司的委托，科水工程管理有限公司完成了《九溪挡潮闸应急除险加固工程施工图设计文件》编制工作。

本项目建设内容包含管理房局部沉降裂缝处理、通勤道路翻修及草皮防护种植等，利用未批先填围填海历史遗留图斑 350200-0127 号和 350200-0128 号建设，图斑纳入本项目进行用海申请，并根据《自然资源部海域海岛管理司关于反馈福建省围填海历史遗留问题集中备案处理清单的函》，已通过备案。

《自然资源部国家发展和改革委员会关于贯彻落实<国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知>的实施意见》（自然资规〔2018〕5 号）、《自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知》（自然资规〔2018〕7 号）

和《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知》（闽自然资发〔2020〕11号）规定要求：涉及围填海历史遗留问题的项目用海，简化海域使用论证内容，海域使用论证报告可适当简化，重点对项目用海必要性、面积合理性、海域开发利用协调性等进行论证，明确项目的生态修复措施。已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。因此，根据《中华人民共和国海域使用管理法》、《海域使用论证技术导则》和《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知》等有关法律法规的规定，我司在进行现场踏勘调研，收集分析有关资料的基础上，进行本项目海域使用论证工作。

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》，全国人大常委会，2002年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国湿地保护法》，全国人大常委会，2022年6月1日起施行；
- (3) 《防治海洋工程项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院，2018年4月修订；
- (4) 《产业结构调整指导目录（2024年本）》，国家发展和改革委员会，2023年10月24日修订，2024年1月1日起施行；
- (5) 《海域使用权登记办法》，国家海洋局，2007年1月1日起施行；
- (6) 《海岸线保护与利用管理办法》，国家海洋局，2017年3月；
- (7) 《湿地保护管理规定》，国家林业局，2017年12月修订；
- (8) 《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，2021年1月8日；
- (9) 《围填海管控办法》，国海发〔2017〕9号，2017年12月5日起施行；
- (10) 《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》（国发〔2018〕24号），2018年7月；
- (11) 《自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知》，自然资源部，自然资规〔2018〕7号，2018年12月27日；
- (12) 《自然资源部国家发展和改革委员会关于贯彻落实<国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知>的实施意见》，自然资规〔2018〕5号，2018年12月20日；
- (13) 《关于依据“三区三线”划定成果报批建设项目用地用海有关事宜的函》，自然资办函〔2022〕2072号，自然资源部办公厅，2022年9月28日；
- (14) 《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，自然资源部，自然资发〔2023〕89号；
- (15) 《福建省海域使用管理条例》，福建省人大常委会，2016年4月修订；
- (16) 《福建省海洋环境保护条例》，福建省人大常委会，2016年4月修订；

- (17) 《福建省湿地保护条例》，福建省人大常委会，2023年1月1日起施行；
- (18) 《福建省人民政府关于进一步深化海域使用管理改革的若干意见》，闽政〔2014〕59号；
- (19) 《福建省海域使用金征收配套管理办法》，闽政办〔2007〕153号，2007年8月；
- (20) 《厦门市海域使用管理规定》，2018年10月15日修订；
- (21) 《厦门市海洋环境保护若干规定（2018修正）》，2018年9月修正；
- (22) 《厦门市环境保护条例》，2021年5月27日修订。

1.2.2 技术标准和规范

- (1) 《海域使用论证技术导则》（GB/T42361-2023），2023年3月17日发布，2023年7月1日实施；
- (2) 《海域使用面积测量规范》（HY070-2003），国家海洋局，2003年10月1日；
- (3) 《海域使用分类》（HY/T123-2009），国家海洋局，2009年4月1日；
- (4) 《海籍调查规范》（HY/T124-2009），国家海洋局，2009年5月1日；
- (5) 《海洋监测规范》（GB17378-2007），国家质量技术监督局，2008年2月1日；
- (6) 《海洋调查规范》（GB/T12763-2007），国家标准化管理委员会，2008年2月1日；
- (7) 《海洋沉积物质量》（GB18668-2002），国家市场监督管理总局，2002年10月1日；
- (8) 《海水水质标准》（GB3097-1997），生态环境部，1998年7月1日；
- (9) 《海洋生物质量》（GB18421-2001），国家市场监督管理总局，2002年3月；
- (10) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》（SC/T9110-2007），农业部，2008年3月1日；
- (11) 《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018），自然资源部，2018年11月1日；

(12) 《全球定位系统（GPS）测量规范》（GBT18314-2009）；

(13) 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，2023年11月22日；

(14) 《建设项目用海面积控制指标（试行）》；自然资源部，2017年5月；

1.2.3 区划与规划

(1) 《福建省国土空间规划（2021-2035年）》，国函〔2023〕131号，2023年11月；

(2) 《福建省第一批省重要湿地保护名录》，福建省林业厅，2017年4月；

(3) 《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》，福建省生态环境厅，2022年2月；

(4) 《厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区总体规划》，闽政文〔2016〕40号；

(5) 《厦门国土空间总体规划（2021-2035年）》，2025年1月；

(6) 《厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区总体规划（2016-2025）》，闽政文〔2016〕40号；

(7) 《厦门市“十四五”海洋生态环境保护规划》，厦门市生态环境局，2022年2月；

(8) 《厦门市国土空间生态修复专项规划（2021-2035年）》，厦门市自然资源和规划局，2021年10月；

(9) 《福建省海岸带及海洋空间规划》，闽自然资发〔2025〕33号，2025年12月31日。

1.2.4 项目技术资料

(1) 《九溪挡潮闸应急除险加固工程施工图设计文件》，科水工程管理有限公司，2025年11月；

(2) 《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态评估（报批稿）》，自然资源部第三海洋研究所，2023年8月；

(3) 《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》，自然资源部第三海洋研究所，2023年8月。

1.3 论证等级和范围

1.3.1 论证等级

本项目用海建设内容为道路和绿化工程，根据《海域使用分类》(HY/T 123-2009)，用海类型为“造地工程用海”之“城镇建设填海造地用海”，用海方式为“填海造地”之“建设填海造地”。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海属于用地用海分类中的“22 特殊用海”之“2203 海洋保护修复及海岸防护工程用海”。

根据《海域使用论证技术导则》，本项目“建设填海造地”用海面积为 0.7806 hm²，论证等级判定为一级（表 1.3-1），编制海域使用论证报告书。

表 1.3-1 海域使用论证等级判定表

| 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 | 本项目用海规模 | 判定 |
|--------|--------|------|--------|------|--------------------------------|----|
| | 填海造地 | 所有规模 | 所有海域 | — | 用海面积 0.7806 hm ² | — |

1.3.2 论证范围

按照《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）规定，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。论证范围以一般情况下，论证范围以项目用海外缘线为起点进行划定，一级论证向外扩展 15 km，二级论证向外扩展 8 km。

根据《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知（闽自然资发〔2020〕11号）》规定要求：涉及围填海历史遗留问题的项目用海，海域使用论证报告可适当简化，已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。本项目为处理历史围填海图斑，建设内容均未涉水施工，对附近海域没有影响，因此本项目论证范围适当缩小，确定论证范围为以项目位置为中心，向东至南港特大桥（A-B），向南至大嶝大桥（C-D），其余以海岸线为界，论证范围海域面积约为 3.89 km²，具体范围见图 1.3-1，拐点坐标见表 1.3-2。



图 1.3-1 本项目论证范围示意图

表 1.3-2 论证范围拐点坐标

| 拐点 | 经度 | 纬度 |
|----|----|----|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |

1.4 论证重点

根据《海域使用论证技术导则》和围填海历史遗留问题项目海域使用论证报告简化要求，确定本项目论证重点为：

- （1）项目用海必要性；
- （2）平面布置、面积合理性分析；
- （3）海域开发利用协调分析；
- （4）生态保护修复措施。

2 项目用海基本情况

2.1 用海项目建设内容

2.1.1 项目概况

- (1) 项目名称：九溪挡潮闸应急除险加固工程
- (2) 项目性质：新建
- (3) 建设单位：厦门市翔安区农业农村和水利局
- (4) 代建单位：厦门乾翔大管家企业服务有限公司
- (5) 地理位置：本项目位于厦门市翔安区九溪入海口。

(6) 建设内容及规模：本次建设内容包含管理房局部沉降裂缝处理、通勤道路翻修及草皮防护种植等。

(7) 项目用海情况

根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009），本项目用海类型为“造地工程用海”之“城镇建设填海造地用海”，用海方式为“填海造地”之“建设填海造地”，用海总面积 0.7806 hm²。项目用海基本情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目用海基本情况

| 用海单元 | 建设内容 | 用海类型 | 用海方式 | 申请用海面积 (公顷) | 使用图斑面积 (公顷) |
|-------------------|-------|----------------|--------|----------------|----------------|
| 350200-0127 图斑 | 工程区域① | 城镇建设填海造地 用海 | 建设填海造地 | 0.3498 | 0.3498 |
| 350200-0128 图斑 | 工程区域② | 城镇建设填海造地 用海 | 建设填海造地 | 0.4308 | 0.4308 |

略

图 2.1-1 项目地理位置图

2.1.2 围填海历史遗留图斑形成及本次利用情况

2.1.2.1 图斑形成情况

本项目建设利用围填海历史遗留图斑，编号为 350200-0127 和 350200-0128，

图斑形成情况引用《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态评估报告（报批稿）》相关内容。

图斑 350200-0127 和 350200-0128 位于大嶝北侧翔安南部沿岸九溪河口，现状为九溪河口挡潮闸翼墙，填海面积共 0.78 hm²。区域填海作业随着九溪挡潮闸工程建设同步施工，整个工程区外围形成围堰，填海区内部开展填海作业，施工工艺为先围后填。该区域于 2013 年 3 月前已形成围堰，2013 年 11 月基本完成填海作业，2014 年 3 月九溪挡潮闸工程施工完成，外部围堰完成拆除。填海区域保存现状至今。图斑 350200-0127 和 350200-0128 形成过程见图 2.1-2。



图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2011 年 7 月)



图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2013 年 3 月)



图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2013 年 11 月)



图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2014 年 3 月)

图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2015 年 6 月)图斑 350200-0127 和 350200-0128 卫片图
(2019 年 5 月)

图 2.1-2 图斑形成过程

2.1.2.2 图斑集中备案情况

图斑 350200-0127 号图斑调查面积为 0.35 公顷，备案面积为 0.35 公顷，下发的备案矢量面积为 0.3498 公顷，处置措施为保留现状使用。因备案面积与下发备案的矢量面积存在出入，本次报告编制以下发备案的矢量面积为依据。

图斑 350200-0128 号图斑调查面积为 0.43 公顷，备案面积为 0.43 公顷，下发的备案矢量面积为 0.4308 公顷，处置措施为保留现状使用。因备案面积与下发备案的矢量面积存在出入，本次报告编制以下发备案的矢量面积为依据。本项目涉及图斑的备案情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 图斑备案情况

| 图斑编号 | 区域位置 | 调查阶段面积 (公顷) | 批复备案面积 (公顷) | 批复下发备案矢量面积 (公顷) | 处置措施 |
|-------------|--------|-------------|-------------|-----------------|--------|
| 350200-0127 | 厦门市翔安区 | 0.35 | 0.35 | 0.3498 | 保留现状使用 |
| 350200-0128 | 厦门市翔安区 | 0.43 | 0.43 | 0.4308 | 保留现状使用 |

2.1.2.3 本次利用情况

本项目利用 350200-0127 和 350200-0128 号围填海历史遗留图斑开展挡潮闸除险加固建设，主要建设内容为图斑范围内的管理房局部沉降裂缝处理、道路和绿化工程。利用面积严格按照备案的图斑保留面积，未新增用海。

2.2 平面布置和主要结构、尺度

2.2.1 平面布置

本项目利用 350200-0127 和 350200-0128 号围填海历史遗留图斑开展挡潮闸除险加固建设,主要建设内容为图斑范围内的管理房局部沉降裂缝处理、道路和绿化工程。工程总体平面布置图见图 2.2-1。

略

图 2.2-1 工程总体布置图

2.2.2 主要结构、尺度

2.2.2.1 原九溪挡潮闸工程

九溪挡潮闸为开敞式水闸，闸室段长 20 m，上游消能防冲段长 59 m，下游消能防冲段长 90 m。闸室共 9 孔，每孔净宽 8.0 m，总过流净宽 72.0 m，闸底板顶高程为 -1.00 m，闸顶高程及交通桥面高程为 6.42 m，液压启闭机平台顶高程为 15.50 m。每孔尺寸为 8.0 m×7.42 m(宽×高)，配套 8.65 m×6.40 m(宽×高)平面钢闸门，每扇闸门配套一台 2×630kN-8m 液压启闭机。每孔闸室上下游侧各设一道检修门槽，并安装检修钢闸门，每侧检修闸门由一台 2×100kN-10m 双钩电动葫芦启闭。

2.2.2.2 裂缝处理

管理房外墙部分局部沉降裂缝处置约 220 米，采用环氧砂浆填充。

2.2.2.3 通勤道路加固

通勤道路宽度为 6.0 m，先将原路面结构铲除，铺设 18 cm 碎石垫层厚铺设 20cmC30 混凝土路面，面积共 872.4 平方米。

2.2.2.4 草皮防护

草皮防护 6587 平方米，做法为场地平整后铺设 15 cm 种植土后满铺马尼拉草铺，养护 6 个月，基肥 2 千克每平方。

略

图 2.2-2 通勤道路平面图

略

图 2.2-3 草皮护坡布置图

2.3 项目主要施工工艺和方法

2.3.1 原九溪挡潮闸主要施工工艺

本工程涉水主要建设内容为水闸建设，采取明渠导流方式，确保能满足过洪要求。在闸址西侧布置导流明渠，在闸址上下游布置拦河围堰。低洼处地下水位较高，渗流量大，配置抽水设备进行基坑排水。

施工完毕后，将对围堰进行拆除，导流明渠进行回填，回复原状，施工过程中产生的固体废物如弃渣、弃土及时外运，河道清理至设计清淤河底高程，确保汛期主河道的正常过流。

2.3.2 本次除险加固建设主要施工方法

本次施工不涉及导流，施工临时用水用电由水闸管理房接入，现场有通勤道路可达，本次不涉及施工临时道路。

2.3.2.1 裂缝处理

管理房外墙部分局部沉降裂缝处置约 220 米，采用环氧砂浆填充。

2.3.2.2 道路施工

通勤道路施工采用以上施工方法：

1、按施工范围放线，用路面铣刨机配合挖掘机分段铲除原路面结构，铲除深度至设计标高，确保基底平整无松动。

2、选用级配良好的碎石，分层摊铺，采用摊铺机找平。摊铺后用振动压路机碾压。

3、混凝土面层施工：模版安装采用钢模板，混凝土浇筑选用 C30 混凝土，搅拌站拌制后运输至现场，摊铺机摊铺平整，插入式振捣器联合平板振捣器振捣密实。

2.3.2.3 草皮防护种植

1、场地平整；2、种植土铺设；3、马尼拉草铺设；4、养护管理：铺设后立即洒水浇透，后续保持土壤湿润（含水率 20%-30%）；定期清除杂草、防治病虫害，补

植枯萎草皮；养护期 6 个月，确保草皮覆盖率 $\geq 95\%$ ，生长旺盛。

2.3.3 施工进度计划

本工程施工总工期 4 个月，各工程内容可同步开工。

2.4 项目用海需求

2.4.1 申请用海面积

本项目利用 350200-0127 和 350200-0128 号围填海历史遗留问题图斑开展挡潮闸除险加固建设。根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009）中海域使用类型和用海方式的划分，本项目海域使用类型为“造地工程用海”之“城镇建设填海造地用海”，用海方式为“填海造地”之“建设填海造地”。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海属于用地用海分类中的“22 特殊用海”之“2203 海洋保护修复及海岸防护工程用海”。

本项目申请用海范围按照《海籍调查规范》（HYT124-2009）规定对应的用海方式进行项目用海界址点标定和用海面积的量算，根据《海籍调查规范》中 5.3.1 填海造地用海“岸边以填海造地前的海岸线为界，水中以围堰、堤坝基床或回填物倾埋水下的外缘线为界”。本项目利用备案保留的 0.7806 公顷图斑建设，不涉及新增海域使用。因此，项目申请用海面积 0.7806 公顷。项目宗海位置图见图 2.4-1，宗海平面布置图见图 2.4-2，宗海界址图见图 2.4-3。界址点拐点坐标见表 2.4-1 和表 2.4-2。

表 2.4-1 本项目（工程区域①）宗海界址点坐标表

| 顶 点 坐 标 | | | | | |
|---------|----|--------|--------------|----|--------|
| 序号 | 北纬 | 东经 | 序号 | 北纬 | 东经 |
| 1 | | | 17 | | |
| 2 | | | 18 | | |
| 3 | | | 19 | | |
| 4 | | | 20 | | |
| 5 | | | 21 | | |
| 6 | | | 22 | | |
| 7 | | | 23 | | |
| 8 | | | 24 | | |
| 9 | | | 25 | | |
| 10 | | | 26 | | |
| 11 | | | 27 | | |
| 12 | | | 28 | | |
| 13 | | | 29 | | |
| 14 | | | 30 | | |
| 15 | | | 31 | | |
| 16 | | | | | |
| 内部单元 | | 用海方式 | 界址线 | | 面积（公顷） |
| 工程区域① | | 建设填海造地 | 1-2-...-31-1 | | 0.3498 |
| 宗海 | | | 1-2-...-31-1 | | 0.3498 |

表 2.4-2 本项目（工程区域②）宗海界址点坐标表

| 顶 点 坐 标 | | | | | |
|---------|----|----|----|----|----|
| 序号 | 北纬 | 东经 | 序号 | 北纬 | 东经 |
| 1 | | | 12 | | |
| 2 | | | 13 | | |
| 3 | | | 14 | | |
| 4 | | | 15 | | |
| 5 | | | 16 | | |
| 6 | | | 17 | | |
| 7 | | | 18 | | |
| 8 | | | 19 | | |
| 9 | | | 20 | | |
| 10 | | | 21 | | |

| 11 | | | 22 | |
|-------|--------|--------------|--------|--|
| 内部单元 | 用海方式 | 界址线 | 面积（公顷） | |
| 工程区域② | 建设填海造地 | 1-2-...-22-1 | 0.4308 | |
| 宗海 | | 1-2-...-22-1 | 0.4308 | |

九溪挡潮闸应急除险加固工程宗海位置图



图 2.4-1 项目宗海位置图

九溪挡潮闸应急除险加固工程宗海平面布置图

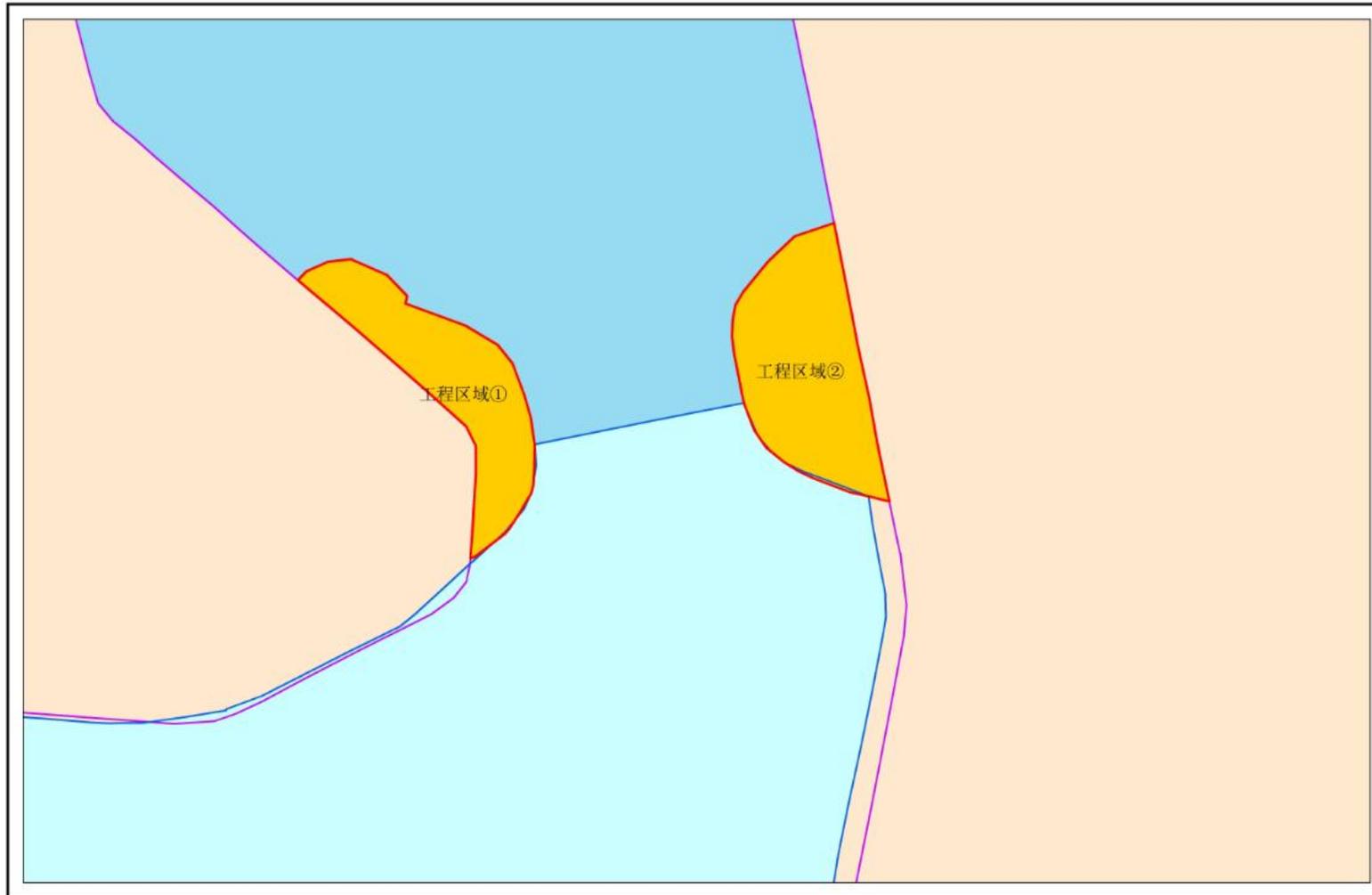


图 2.4-2 项目宗海平面位置图

九溪挡潮闸应急除险加固工程（工程区域①）宗海界址图

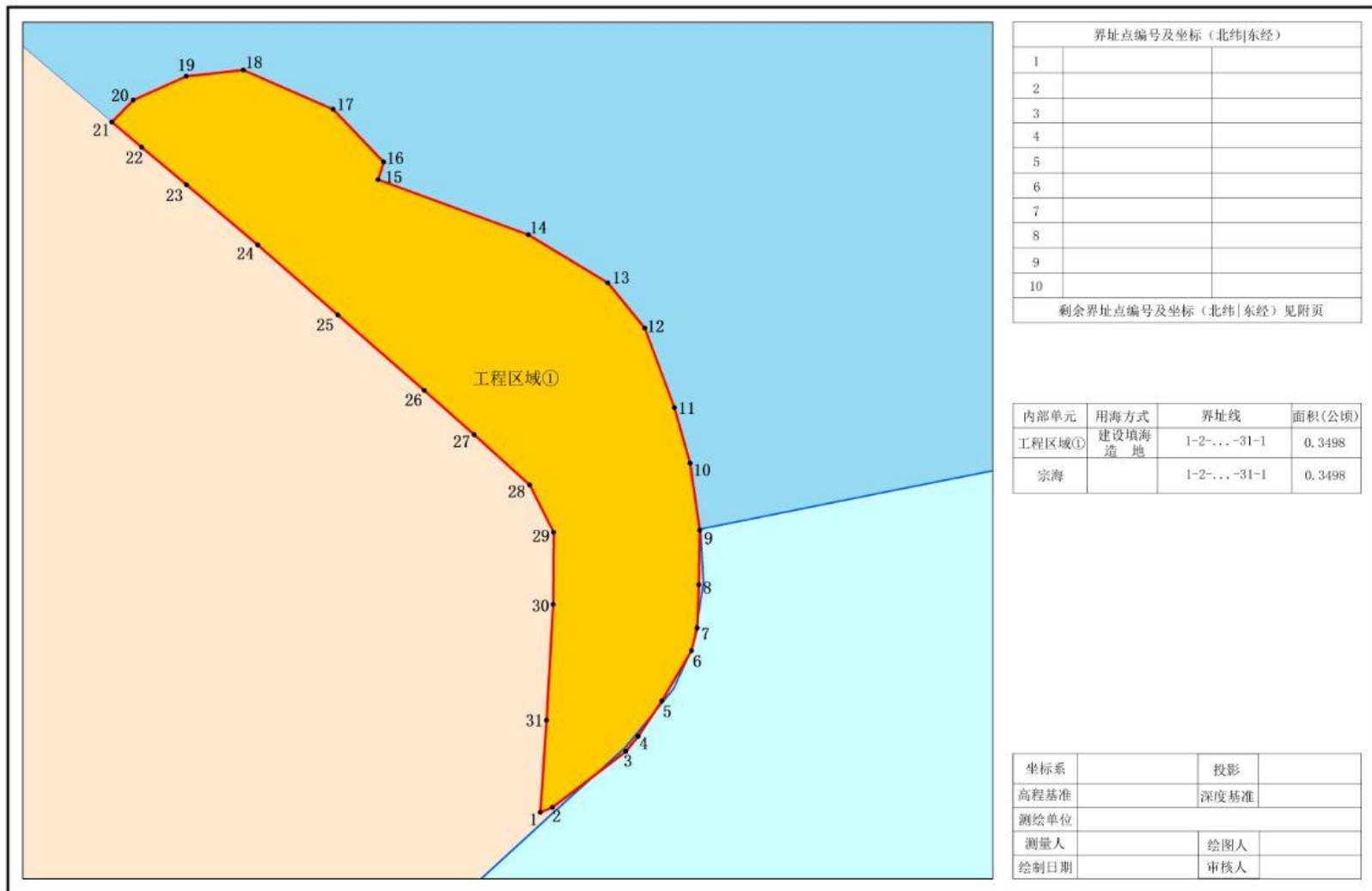


图 2.4-3a 项目（工程区域①）宗海界址图

九溪挡潮闸应急除险加固工程（工程区域②）宗海界址图

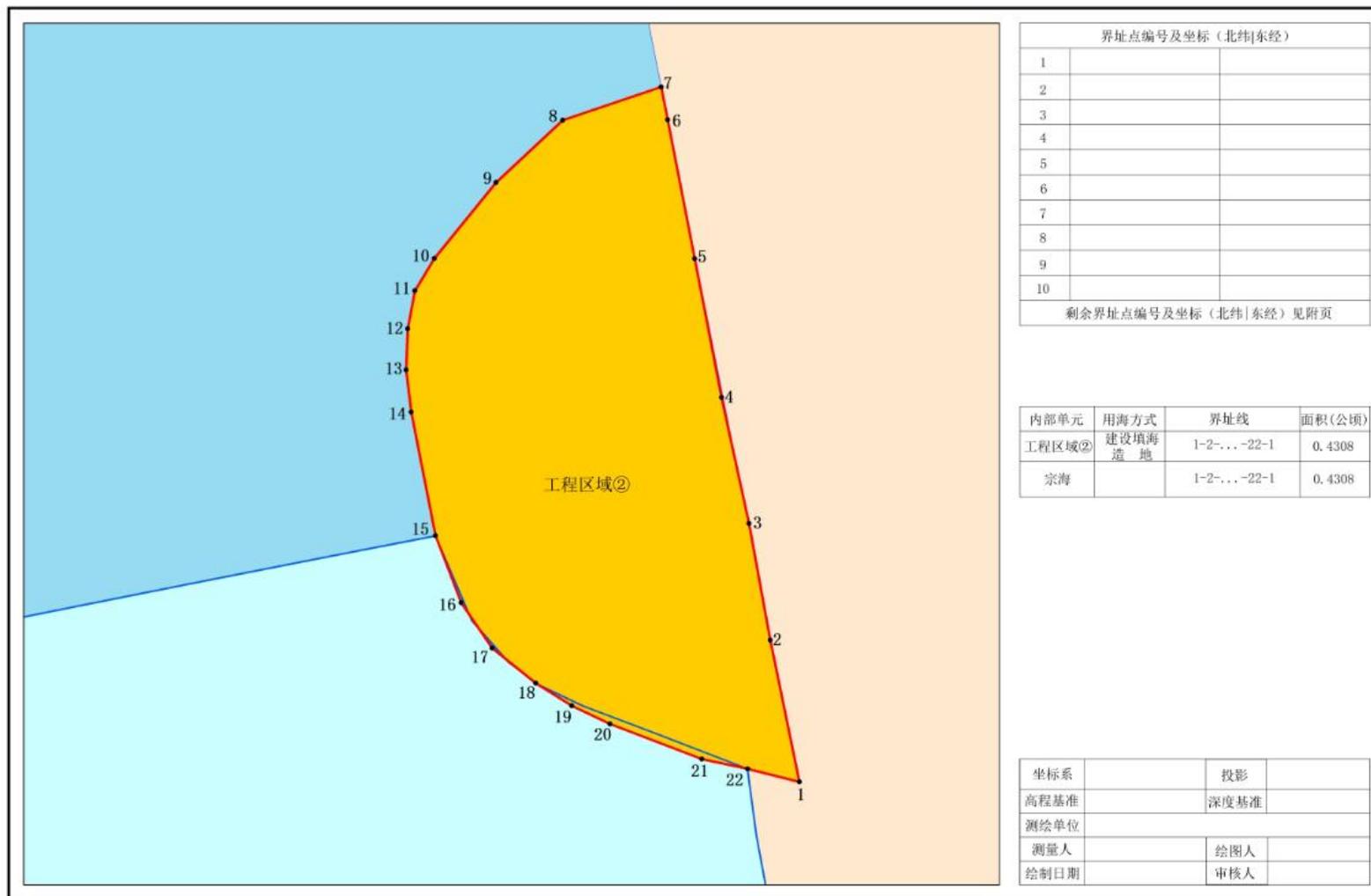


图 2.4-3b 项目（工程区域②）宗海界址图

2.4.2 申请用海年限

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条的规定，公益事业用海最高40年。本项目用海建设内容为管理房局部沉降裂缝处理、绿化和通勤道路翻新，为基础设施建设，属于公益性用海，基于项目建设需要，申请用海期限为40年。

2.5 项目用海必要性

2.5.1 项目建设的必要性

（1）本工程建设是应对风暴潮等自然灾害，保障人民生命财产安全的需要

九溪挡潮闸填海位于翔安区新店镇蔡厝村九溪入海口处，是翔安区第一座大型水闸，属于大Ⅱ型水闸，其功能不仅要能防洪、挡潮，还要保证生态环境水位，维蓄河道生态水量。九溪挡潮闸自2015年投入使用验收至今，已运行10年，尚未进行过改扩建及除险加固。本次除险加固建设，可进一步保障水闸安全运行，其建设是必要的。

（2）是对围填海历史遗留图斑的合理利用

本项目利用围填海历史遗留问题图斑开展九溪挡潮闸除险加固工程，主要建设内容为道路翻新和生态绿化工程，工程建设可以美化海侧景观，提高海岸防护功能，是对围填海历史遗留问题图斑盘活利用的积极探索，其建设是必要的。

2.5.2 项目用海的必要性

本项目利用围填海历史遗留问题图斑开展挡潮闸除险加固工程，提高海岸防护功能，是对围填海历史遗留问题图斑的合理利用。因此，项目用海是必要的。

3 项目用海影响分析

3.1 海洋资源概况

3.1.1 气候与气象

（1）气温

2024 年厦门岛内外年平均气温分别为 22.1℃ 和 22.5℃，分别比常年高 1℃ 和 0.6℃

（2）降水与蒸发

厦门 2024 年岛内外年降水量分别为 1467.6 毫米和 1946 毫米，分别比常年偏多 12.8% 和 27.2%。

（3）风

厦门是海岛城市，不仅年平均风速大，大风日数也较多。冬半年北方有强冷空气南下时，易出现东北大风，台风季的台风也会给厦门带来大风天气。厦门风速 ≥ 17.0 m/s 的年大风日数 27 天，其中 8 月最多，平均达 3.5 天，其次是 10 月，平均为 3.4 天，1 月最少，平均仅 1.3 天。

（4）相对湿度

厦门年平均相对湿度为 78%，一年中最大的是 6 月，达 86%，最小的是 11 月，为 69%。

（5）日照时数

厦门年平均日照时数为 1877.5 小时，最多的是 1963 年，达 2639.0 小时，最少的是 1997 年，仅 1613.3 小时。

3.1.2 地质概况

3.1.2.1 区域地质构造

本工程场地在构造上位于长乐—诏安断裂带中段。

略

图 3.1-1 区域地质构造图

3.1.2.2 地形地貌

厦门地区地貌形态有山地、丘陵、台地、平原及滩涂等类型，地貌类型分布具有两头小、中间大的特点，即山地和平原面积较小，丘陵、台地面积较大，厦门地貌分布另一个特征是，在短距离内，地势变化显著，这反映地貌类型的急剧变化和结构组合的复杂性。

拟建区域位于翔安南部沿海，属冲洪积阶地地貌和滨海滩涂地貌，现状地形主要为人工围垦及滩涂地，原始地势呈内侧高、外侧低，现地面高程约为 2.4~9.0m。

3.1.2.3 沉积物底质

为了解项目附近海域海底沉积物的特征，厦门市政南方海洋检测有限公司于 2023 年 9 月在工程区及附近海域共布设 20 个柱状沉积物采样站位，采样站位见图 3.1-2。对所采的沉积物样品按《海洋调查规范、海洋地质地球物理调查》GB/T13909-2007 的规定进行样品的粒度分析和命名。

根据沉积物粒度组分的空间分布特征，采用福克分类法，分析可知，工程区及周边海域海底表层沉积物砾质泥分布最广，其次为砾质泥质砂和含砾泥质砂。

略

图 3.1-2 工程周边海域表层沉积物和柱状样采样站位图

3.1.2.4 地震

根据国家标准《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010，2016 修订版）附录 A.0.13、《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）规定，拟建场地位于厦门市翔安区大嶝镇，抗震设防烈度 7 度区，设计基本地震加速度值为 0.15g，设计地震分组为第三组。建筑场地类别为 III，地震动加峰值加速度调整系数 F_a 为 1.15，特征周期为 0.65s。按《建筑工程抗震设防分类标准》GB50223—2008，抗震设防类别丙类，拟建建筑物应按相关规范、规程抗震设防。

3.1.3 海洋水文动力

厦门南方海洋科技有限公司于 2021 年 6 月 21 日~2021 年 7 月 21 日在项目附近海域内进行了大潮期水文测验，本次测验共布设临时潮位站 2 个（T1、T2）、水文

泥沙站位 6 个（DS1~DS6），水文调查站位分布和坐标见图 3.1-3 和表 3.1-1。

表 3.1-1 潮位站及水文泥沙站位一览表

| 测站 | 北纬 (N) | 东经 (E) | 水深 (H) | 调查内容 |
|-----|--------|--------|--------|---------------|
| T1 | | | | 潮位 |
| T2 | | | | 潮位 |
| DS1 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |
| DS2 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |
| DS3 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |
| DS4 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |
| DS5 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |
| DS6 | | | | 潮流、悬浮泥沙、水温、盐度 |

略

图 3.1-3 水文调查站位分布图

3.1.3.1 潮汐

测区潮汐性质可归属为正规半日潮类型。

3.1.3.2 潮流

该海区的涨、落潮流流向基本与对应的岸线走向和水道方向相一致，即涨潮流沿水道深槽方向流向湾内，落潮流沿相反方向流向湾口。在垂直于水道深槽的方向流速很小，即在涨潮流与落潮流之间的转流时候流速最小，因此往复流特征比较显著。

3.1.3.3 波浪

本海区波浪大多为混合浪，其浪向基本与风向一致，海区出现的大浪多数是台风期间发生的台风浪。

3.1.3.4 泥沙

统计结果表明：潮段平均含沙量呈表层到底层逐渐增大的分布状态，且落潮段的垂向梯度大于涨潮段。

3.1.4 海洋自然灾害

(1) 台风

厦门地区台风活动频繁，每年 5 月至 11 月是台风影响月份，7~9 月为台风季节，8 月份最多。

(2) 风暴潮

厦门湾的风暴潮灾害居海洋灾害之首。每年夏、秋两季，常遭台风及台风暴潮的袭击和影响，是福建省、乃至中国台风暴潮灾害的多发区和主要灾区之一。

（3）地震

厦门位于中国东南沿海强度最大、频度最高的泉州-汕头地震活动带中部，该地震带具有东强西弱、南北两端强、中间弱的特点。

3.1.5 海洋环境质量现状

3.1.5.1 海水水质现状调查

本节内容引用自然资源部厦门海洋中心于 2025 年 10 月 11 日~2025 年 10 月 13 日在项目附近海域进行的一期海水水质调查数据。

监测结果表明：调查海域除 A087 站位的无机氮 P_i 值为 1.04，其余各因子均满足相应的海水水质标准。总体上，调查海区海域水质指标相对较好。

3.1.5.2 海洋沉积物环境现状调查

为更好地了解工程周边海域沉积物现状，本次评价引用自然资源部厦门海洋中心于 2025 年 10 月 11 日~2025 年 10 月 13 日在项目附近海域进行的一期海洋沉积物调查数据。

评价结果表明：调查期间调查海域各站位监测指标均符合《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第一类标准要求。

3.1.5.3 海洋生物质量调查与评价

为更好地了解工程周边海洋生物质量现状，本次评价引用自然资源部厦门海洋中心于 2025 年 10 月 21 日在项目附近海域进行的一期海洋生物质量现状调查数据。

评价结果表明：各站位牡蛎中的铜、锌、铅、镉含量均超过《海洋生物质量》（GB18421-2001）第一类标准，Z19、Z20 站位牡蛎中的砷含量超过了《海洋生物质量》（GB18421-2001）第一类标准。其余因子均符合《海洋生物质量》（GB18421-2001）第一类标准。

3.2 海洋生态概况

为更好地了解工程周边海域海洋生态环境质量现状，本次评价引用自然资源部厦门海洋中心于 2025 年 10 月（秋季）对项目附近海域进行海洋生态环境现状调查的数据。

（1）叶绿素 a 及初级生产力

本次调查，各调查站位叶绿素-a 含量范围在 1.59 $\mu\text{g/L}$ ~4.99 $\mu\text{g/L}$ 之间，平均值为 3.09 $\mu\text{g/L}$ 。

（2）浮游植物

本次调查海域共鉴定出浮游植物 82 种，其中硅藻门 36 属 80 种（97.56%），甲藻门 1 属 1 种（1.22%），裸藻门 1 属 1 种（1.22%）。

（3）浮游动物

本次调查海域共鉴定出浮游动物 57 种，另记录浮游生物幼体 15 类。

（4）潮下带底栖

本次调查海域共鉴定出潮下带底栖生物 120 种，其中环节动物 55 种（45.83%），节肢动物 32 种（26.67%），软体动物 21 种（17.50%），脊索动物 3 种（2.50%），棘皮动物、纽形动物和刺胞动物均为 2 种（1.67%），蠕虫动物、帚形动物和星虫动物均为 1 种（0.83%）。

（5）潮间带底栖

本次调查潮间带各断面高潮区均未采集到潮间带生物。调查海域共鉴定出潮间带底栖生物 80 种，其中环节动物 18 种（22.50%）、节肢动物 26 种（32.50%）、软体动物 29 种（36.25%），其他动物 7 种（8.75%）。

（6）鱼卵和仔稚鱼

本次采集的样品中鱼卵 220 粒（其中水平 219 粒，垂直 1 粒），仔稚鱼 3 尾（其中水平 2 尾，垂直 1 尾）。

（7）游泳动物

本次调查海域共鉴定出游泳动物 103 种，其中鱼类 57 种（55.34%）、虾类 15 种（14.56%）、蟹类 19 种（18.45%）、口足类 5 种（4.85%）、头足类 7 种（6.80%）。

4 资源生态影响分析

根据自然资源部 5 号文、7 号文和《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知（闽自然资发〔2020〕11 号）》规定要求：涉及围填海历史遗留问题的项目用海，简化海域使用论证内容，已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。本章主要引用《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态评估（报批稿）》中相关结论。

4.1 环境影响分析

4.1.1 水动力环境影响分析

评估图斑围填海时间从 2008 年持续到 2016 年；结合周边海域能收集到的数据采用 2009 年春季和 2015 年春季、2015 年冬季和 2020 年冬季数据对比分析。

一、2009 年和 2015 年春季

已围填海图斑实施前后对潮位、潮汐性质没有改变，流速流向的空间分布规律基本一致，潮差、流速有所波动，在变化幅度范围内。

二、2015 年和 2020 年冬季

已围填海图斑实施前后对潮位、潮汐性质没有改变，流速流向的空间分布规律基本一致，潮差、流速有所波动，在变化幅度范围内。

4.1.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

2005 年和 2019 年周边海域地形水深差范围-7.9 m~8.8 m。其中，冲刷区域主要集中在大嶝岛北侧、西侧海域，大大桥南侧海域，大嶝岛东南侧离岸较远海域，以及小嶝岛北侧海域，年冲刷值在 0.1 m~0.79 m；淤积区域在大嶝岛西南侧近岸海域，大嶝岛东南侧近岸海域，小嶝岛东侧和南侧海域，年淤积值为 0m~0.85 m。

4.1.3 海水水质环境影响分析

自然资源部第三海洋研究所在评价海域共布置 48 个站位开展了春季（2020 年 3 月 9-11 日）、夏季（2020 年 6 月 8 日-10 日，6 月 12 日）、秋季（2020 年 9 月 14 日-16 日，9 月 21 日）、冬季（2020 年 12 月 14 日-15 日，12 月 18 日，12 月 26 日）

四个航次的调查；调查内容包括海水、沉积物、生物质量。

调查结果显示，评价海域除部分站位无机氮、活性磷酸盐超标外，其他指标均符合近岸海域环境功能区划要求。

4.1.4 海洋沉积物环境影响

大嶝岛附近海域 2010-2020 年沉积物调查资料分析结果显示，大岛附近海域沉积物质量长期维持在较好质量状态，达到沉积物质量一类标准。大嶝海域沉积物环境质量良好。

4.2 资源影响分析

4.2.1 对岸线资源的影响分析

350200-0127 和 350200-0128 图斑建设占用 2019 年新修测海岸线 122.6 m。图斑形成时间在 2019 年新修测海岸线修订之前，本次建设内容未新增用海内容，故未新增岸线。本项目建设涉及的海岸线均为人工岸线，项目建设不改变岸线类型，不破坏原有岸线功能，对该区域的自然岸线保有率未产生影响，本项目建设对岸线的使用是合理的。

4.2.2 对海洋生物资源的影响

根据《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态评估（报批稿）》，本项目所在 350200-0127 号和 350200-0128 号图斑用海造成的海洋生物资源损害评估约为 19.14 万元。

4.3 生态影响分析

4.3.1 海洋生态环境变化情况

自然资源部第三海洋研究所于 2020 年 3 月、6 月、9 月和 12 月对周边海域进行了 30 个站位的海洋生态现状调查，6 条潮间带断面、每条断面布设 5 个定量采样站位。

回顾性评价数据来源于 2009 年、2011 年海洋三所在评价海域开展的“厦门大嶝海域围填海工程海洋生物调查报告”，2014 年海洋三所在评价海域开展的“厦门新机场工程海洋环境影响评价”项目的综合调查，以及福建省水产研究所 2016 年《改革与优化用海项目立项环评工作十三个海湾及海坛岛海域环境与资源现状调查》的相关现状资料。

综合分析 2009~2020 年评价海域相关生态调查数据，结果显示叶绿素 a 含量不同年份间无明显差异，初级生产力水平春秋季具有上升趋势，浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量以及优势种的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。鱼卵仔稚鱼数量和优势种类组成年际间差异较大，主要原因可能是不同种类的鱼类产卵和繁殖时间差异较大，不同年份调查时间的不同步性导致鱼卵仔稚鱼的数量和种类组成变化较大。浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量、优势种和多样性指数的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。

4.3.2 生态敏感目标影响

4.3.2.1 湿地鸟类及其生境影响分析

通过多年的观测资料，大嶝西南滩涂至阳塘南侧滩涂一直是大嶝岛水鸟的主要觅食地；2013 年以前水鸟主要在大嶝西侧盐场区域休息，2017 年由于双沪南侧围垦区刚刚吹填、引来大量水鸟在此休息，之后随着大嶝周边填海造地区域沙化、硬化，水鸟不在大嶝周边休息。除阳塘南侧滩涂是水鸟的觅食地，其他海域直不是鸟类的主要活动区域，项目已实施围填海工程部分占用了阳塘南侧滩涂、造成部分鸟类觅食地损失。从 2009 年~2019 年的资料可以看出，随着大嶝岛四周围填海活动的持续开展，水鸟观测到数量有所下降；在 4 月、10 月迁徙季节中，4 月份大嶝岛上观测到的迁徙

鸟类数量未见明显变化，10月份观测到的数量呈下降趋势。

4.3.2.2 中华白海豚及其生境影响分析

由于不同年份调查努力量的不同，大小嶝水域发现海豚的次数有所不同，如2016-2017年间，调查努力量相对其他年份少，发现海豚的次数相对也少。总体来看，从2010年到2019年，大小嶝及周边水域一直都是中华白海豚活动较多的水域，评估的填海图斑对中华白海豚及其生境影响较小。

4.3.2.3 文昌鱼及其生境影响分析

通过历史资料发现南线-十八线文昌鱼生物量和栖息密度在2015~2016年下降到谷底，之后有所回升，这个趋势与厦门黄厝保护区文昌鱼资源趋势一致，应该主要是由于年份差异造成的。2019年在小嶝海域经过十几年之后又重新调查文昌鱼，后续还需继续调查以了解小嶝海域文昌鱼生境变化情况。

工程已实施围填海与文昌鱼资源变化无明显关联。

5 海域开发利用协调分析

5.1 海域开发利用现状

5.1.1 社会经济概况

（1）厦门市

2024 年，全年地区生产总值（GDP）8589.01 亿元，比上年增长 5.5%。其中，第一产业增加值 26.34 亿元，下降 6.8%；第二产业增加值 3147.40 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 5415.28 亿元，增长 4.8%。三次产业结构为 0.3：36.6：63.0。全市万元地区生产总值耗电 472.58 千瓦时；万元地区生产总值耗水 5.73 吨，比上年减少 0.16 吨。

（2）翔安区

2024 年，翔安区完成地区生产总值 948.56 亿元，增长 7.7%；规模以上工业增加值增速 13.3%；实现社会消费品零售总额 196.11 亿元，增长 1.4%；固定资产投资增长 3.0%；区级公共财政预算收入 23.34 亿元，下降 25.9%。

5.1.2 海域使用现状

根据资料收集和现场调查，本项目周边海域的海洋开发活动有交通运输用海、海底工程用海、造地工程用海、特殊用海以及其他用海等。工程区及周边海域开发活动现状见图 5.1-3 和表 5.1-1。

5.1.2.1 交通运输用海

交通运输用海多为路桥用海，包括厦门市大嶝桥工程、厦门市轨道交通 3 号、4 号线工程大嶝过海段、溪东特大桥工程、大嶝岛西侧护岸及罍窟大桥、滨海东大道（翔安东路-莲河段）、厦门新机场莲河片区滨海公园大道工程、厦门翔安机场快速路南段南港特大桥工程、机场快速（大嶝岛段）田墘互通 A 匝道、机场片区东园保障房配套道路、机场片区创新北路（溪东路-工业西路）工程和机场片区创新南一路（溪东路-工业西路）工程。

5.1.2.2 海底工程用海

海底工程用海主要为电缆管道用海，包括厦门市大嶼大桥过海段综合管廊工程、厦门翔安新机场片区综合管廊（机场快速路段）工程、滨海东大道（溪东路-机场快速路）综合管廊工程和大嶼破堤设管工程（管线）。

5.1.2.3 造地工程用海

造地工程用海主要为大嶼岛南苑防风林带项目和翔安南部海滨大道项目。

5.1.2.4 其他用海

其他用海包括九溪口-大嶼大桥段海洋生态保护修复工程和厦门新机场莲河片区防洪及排水除涝工程。

略

图 5.1-3 项目周边海域开发利用现状图

5.1.3 海域使用权属现状

本项目周边确权的用海项目为滨海东大道（翔安东路-莲河段）工程（九溪大桥），详细权属信息见图 5.1-4。

略

图 5.1-4 海域使用权属现状图

5.2 项目用海对海域开发活动的影响

本项目利用备案保留的围填海历史遗留问题图斑，在已填陆域上开展挡潮闸除险加固工程。项目施工期均为陆域使用，施工建设内容均不涉水施工，项目建设对海洋环境影响较小。项目周边主要用海活动有滨海东大道（翔安东路-莲河段）工程（九溪大桥）、红树林种植区和已建的九溪挡潮闸工程。

5.2.1 项目用海对滨海东大道（翔安东路-莲河段）工程（九溪大桥）的影响分析

滨海东大道（翔安东路—莲河段）工程在跨越九溪位置设置九溪大桥，目前已建设完成。本项目距离九溪大桥最近直线距离约 124 米。本项目建设内容为管理房局部沉降裂缝处理、道路翻新和草皮防护种植，工程本身建设内容对九溪大桥无影响。现场施工材料有已建的通勤道路可达，运输路径无需经过九溪大桥。本项目建设对滨海东大道（翔安东路—莲河段）工程（九溪大桥）无影响。

5.2.2 对红树林种植区的影响分析

本项目与最近的红树林种植区相邻，由九溪口-大嶝大桥段海洋生态保护修复工程建设，该用海权属已过期。

本项目主要建设内容为管理房局部沉降裂缝处理、道路翻新和草皮防护种植，均位于陆域，未涉海施工，施工过程中对水环境不会造成影响，对已种植的红树林无影响。

5.2.3 对九溪挡潮闸的影响分析

九溪挡潮闸自 2015 年投入使用验收至今，已运行 10 年，尚未进行过改扩建及除险加固。水闸目前总体运行良好，根据现场安全检查发现，主要存在问题如下：①通勤道路破损；②管理房周边水土流失严重。

本项目为针对九溪挡潮闸的除险加固工程，主要建设内容是对管理房局部沉降裂缝进行处理，翼墙周边区域的道路进行翻新和草皮防护种植。本项目建设单位为厦门市翔安区农业农村和水利局，同时作为九溪挡潮闸的管理单位，项目建设对九溪挡潮

闸有利。

5.3 利益相关者界定

根据本项目的区位关系以及项目对海域开发活动的影响分析，本项目主要建设内容为九溪挡潮闸除险加固工程，对周边用海活动均无影响。因此，本项目用海无利益相关者。

5.4 相关利益协调分析

本项目无利益相关者，无需进行利益协调分析。

5.5 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析

本项目位于中华人民共和国内水，海域属于国家所有，用海单位依法取得海域使用权后，履行相应义务后，不存在对国家海洋权益影响的问题。

项目用海范围内不存在军事设施、军事用地等，项目用海不占用军事用地、不破坏军事设施，不影响国防安全。

6 国土空间规划与其他相关规划符合性分析

6.1 项目用海与国土空间规划符合性分析

6.1.1 项目用海与《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的符合性分析

本项目用海符合《福建省国土空间规划（2021-2035年）》。

6.1.2 项目用海与《厦门市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性

本项目用海符合《厦门市国土空间总体规划（2021-2035年）》。

6.1.3 与《福建省海岸带及海洋空间规划》的符合性分析

本项目用海符合《福建省海岸带及海洋空间规划》。

6.1.4 与《厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区总体规划（2016-2025年）》的符合性分析

本项目用海符合《厦门珍稀海洋物种国家级自然保护区总体规划（2016-2025年）》。

6.2 与“十四五”海洋生态环境保护规划符合性分析

6.2.1 与《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》的符合性分析

本项目用海符合《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划（2022年）》。

6.2.2 与《厦门市“十四五”海洋生态环境保护规划》的符合性分析

本项目用海符合《厦门市“十四五”海洋生态环境保护规划》。

6.3 项目用海与相关规划符合性分析

6.3.1 与国家产业政策的符合性

本项目建设内容为挡潮闸除险加固工程，根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2024年本）》，归属于“第一类 鼓励类”——“二、水利”——“3、防洪提升工程”，符合国家产业政策，不属于房地产开发、低水平重复建设旅游休闲娱乐项目及污染海洋生态环境的项目。

6.3.2 与湿地名录的符合性分析

本项目符合湿地保护名录相关规定。

7 项目用海合理性分析

7.1 用海选址合理性分析

7.1.1 选址区域社会条件适应性分析

项目选址所在区位条件及社会条件可满足项目建设的需要。

7.1.2 选址区域自然环境条件适宜性分析

项目选址所在区自然环境条件能够满足项目的需求。

7.1.3 选址区域生态系统适应性分析

项目选址与区域生态系统相适应。

7.1.4 与周边其他用海活动适应性分析

项目用海与周边的用海活动基本相适应。

7.2 用海平面布置合理性分析

本项目用海平面布置合理。

7.3 用海方式合理性分析

项目采用建设填海造地的用海方式是合理的。

7.4 占用岸线合理性分析

本项目建设涉及的海岸线均为人工岸线，项目建设不改变岸线类型，不破坏原有岸线功能，对该区域的自然岸线保有率未产生影响，本项目建设对岸线的使用是合理的。

7.5 用海面积合理性分析

本项目用海面积根据自然资源部 2008 年 07 月 01 日发布的《海籍调查规范》

（HY/T124-2009）规定进行量算。用海坐标投影采用高斯—克吕格投影，中央经线为 118°00'E；坐标系采用 CGCS2000 坐标系。

经计算，本项申请用海总面积为 0.7806 hm²，用海均位于已通过围填海历史遗留问题图斑备案区域内，无新增围填海。项目用海面积的量算符合《海籍调查规范》。因此，项目申请用海面积的界定和量算是合理的。

经分析论证，本项目最终用海范围、面积与申请用海一致，按照《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）的技术要求，绘制本项目最终的项目宗海位置图见图 7.5-1，宗海平面布置图见图 7.5-2，宗海界址图见图 7.5-3。

九溪挡潮闸应急除险加固工程宗海位置图



图 7.5-1 项目宗海位置图

九溪挡潮闸应急除险加固工程宗海平面布置图

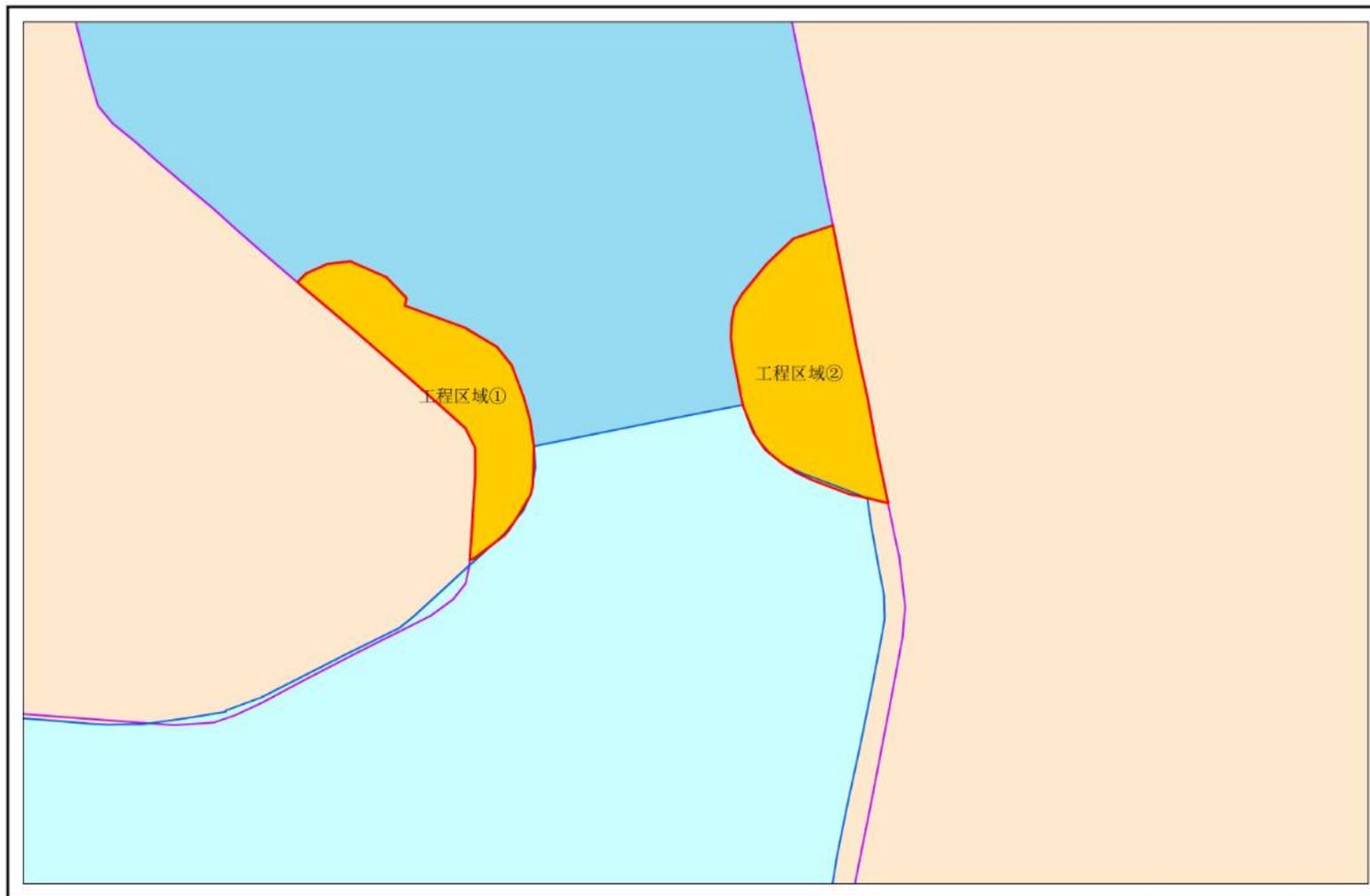


图 7.5-2 项目宗海平面位置图

九溪挡潮闸应急除险加固工程（工程区域①）宗海界址图

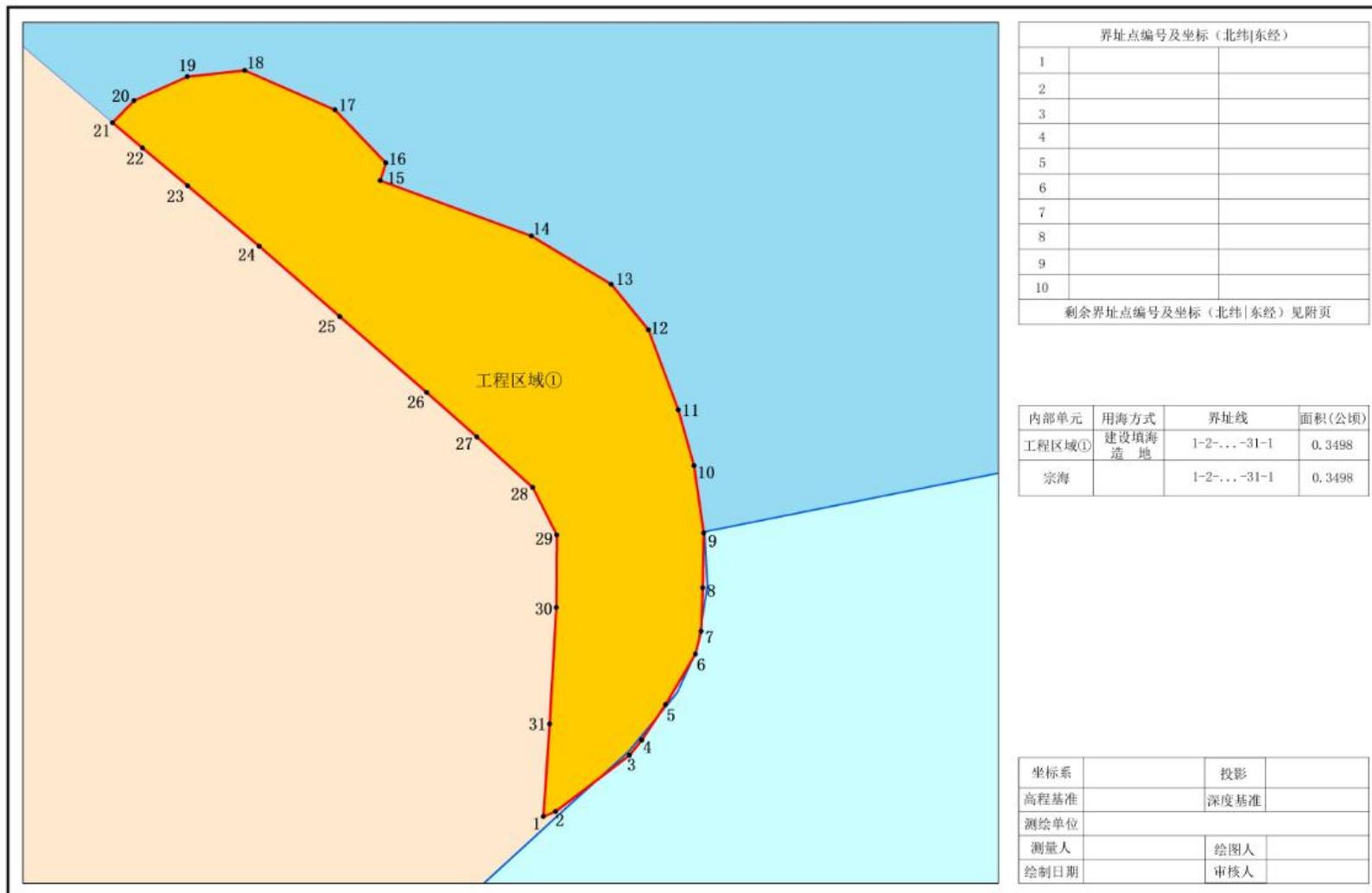


图 7.5-3a 项目（工程区域①）宗海界址图

九溪挡潮闸应急除险加固工程（工程区域②）宗海界址图

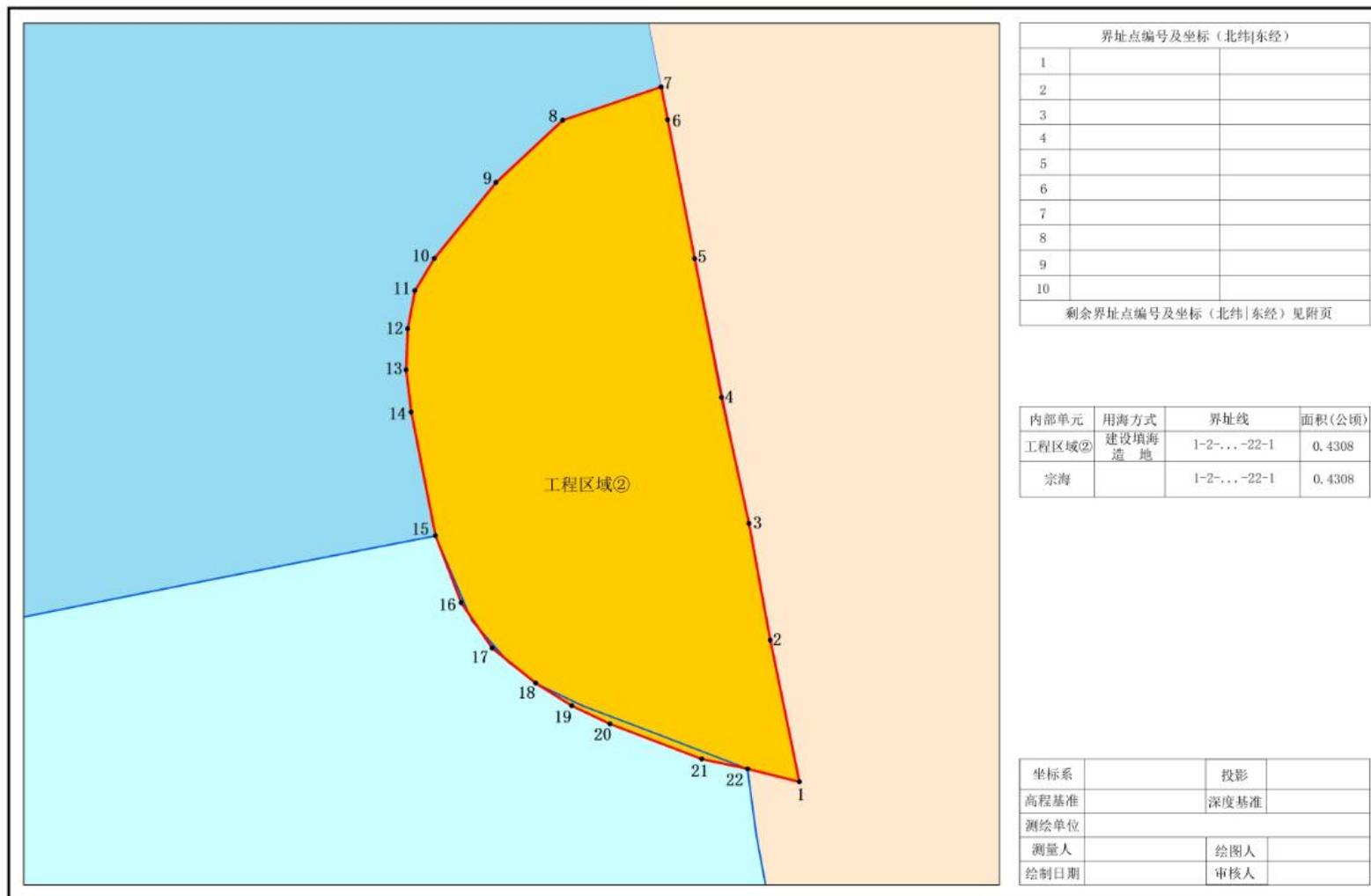


图 7.5-3b 项目（工程区域②）宗海界址图

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》第二十五条的规定，公益事业用海最高40年。本项目用海建设内容为管理房局部沉降裂缝处理、绿化和通勤道路翻新，为基础设施建设，属于公益性用海，基于项目建设需要，申请用海期限为40年是合理的。

8 生态用海对策措施

8.1 生态用海对策

8.1.1 生态保护对策

(1) 施工中要求做好施工安全保护措施及必要的防护措施。同时应切实做好施工过程中废水、废渣的回收工作，以免对河道水质造成影响。

(2) 本工程施工尽可能安排在枯水期施工，主体工程在枯水期完成，其余工程可安排在汛期施工。若在汛期施工，施工期间应做好导流和防洪应急准备措施。

(3) 施工期的生活垃圾统一运往甲方指定的垃圾收集场地，不允许随意丢弃。

(4) 项目建成运营后本身没有污染物产生，运营期需要加强管理，避免垃圾入海造成污染。

8.1.2 跟踪监测计划

根据围填海区域生态修复措施，《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》提出以下跟踪监测计划。建议跟踪监测统筹针对厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题项目统一开展。

表 8.1-1 生态修复绩效评估跟踪监测计划一览表

| 监测内容 | 监测项目 | 测点布设与监测频率 | 监测目的 |
|--------|------------------------------|--|-------------|
| 退填还海 | 退填还海面积 | 修复工程完成后立即进行 1 次，3 年后监测 1 次 | 退填还海实施情况评估 |
| 海洋生物资源 | 同安湾浮游生物、鱼卵仔鱼、游泳生物、底栖生物、潮间带生物 | 修复完成后进行 1 次监测，3 年后监测 1 次，春秋两季，站位不少于 10 个 | 海洋生物资源恢复效果 |
| 海岸线修复 | 海岸线类型、护岸长度及稳定性 | 修复工程完成后立即进行 1 次，3 年后监测 1 次 | 海岸形态特征、生态功能 |

8.2 生态保护修复措施

8.2.1 围填海历史遗留图斑生态保护与修复措施

根据《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》，350200-0127 号和 350200-0128 号图斑生态修复措施为对道路周边空地进行绿化，优化海岸景观。

本项目建设内容包含了草皮防护种植 6587 平方米和图斑范围内的通勤道路翻新，项目建设完成后可优化图斑海岸景观。

8.2.2 海洋生物资源损失修复措施

根据《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》，350200-0127 号和 350200-0128 号图斑用海造成的海洋生物资源损害评估约为 19.14 万元。根据《农业农村部办公厅关于进一步明确涉渔工程水生生物资源保护和补偿有关事项的通知》，对水生生物资源及水域生态环境造成破坏的，建设单位应当按照有关法律规定，制订补偿方案或补救措施，并落实补偿项目和资金。为减少工程施工过程中对海洋生物和渔业资源造成的损失，按照等量生态补偿原则进行海洋生态资源补偿，损失多少补偿多少。项目海域生态损害补偿建议采取增殖放流等方式进行生态补偿。

9 结论

9.1. 项目用海基本情况

本项目利用围填海历史遗留问题图斑开展挡潮闸除险加固项目，主要建设内容和管理房局部沉降裂缝处理、道路和绿化工程。本项目用海类型为“造地工程用海”之“城镇建设填海造地用海”，用海方式为“填海造地”之“建设填海造地”。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，项目用海属于用地用海分类中的“22 特殊用海”之“2203 海洋保护修复及海岸防护工程用海”。项目申请用海总面积为 0.7806 hm²。本项目“建设填海造地”用海范围以填海区域设计边界为界，所利用围填海图斑范围为已备案保留范围。

本项目申请用海期限为 40 年。

9.2 项目用海影响分析结论

根据《厦门市大嶝岛北侧围填海历史遗留问题生态保护修复方案（报批稿）》，填海前后对大嶝海域水文动力环境影响教小，对纳潮量的影响微小，本项目涉及的围填海图斑对大嶝海域总体地形地貌与冲淤环境影响甚小；填海前后，本项目涉及图斑附近海域除无机氮和磷酸盐外，其余指标基本符合海水水质第一类标准，项目对海水水质几乎没有影响。

围填海前后，大嶝海域叶绿素 a 含量不同年份间无明显差异，初级生产力水平春秋具有上升趋势，浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量以及优势种的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。鱼卵仔稚鱼数量和优势种类组成年际间差异较大，主要原因可能是不同种类的鱼类产卵和繁殖时间差异较大，不同年份调查时间的不同步性导致鱼卵仔稚鱼的数量和种类组成变化较大。浮游生物、底栖生物和游泳生物的物种数、密度、生物量、优势种和多样性指数的年际变化无显著性差异，均处于相对正常的波动状态。

9.3 项目用海与国土空间规划及相关规划的符合性

项目建设符合《福建省国土空间规划（2021-2035 年）》和《厦门市国土空间总体规划（2021-2035 年）》。

本项目符合《福建省海岸带及海洋空间规划》、“十四五”海洋生态环境保护规划，不占用湿地名录。项目建设符合国家产业政策，不属于房地产开发、低水平重复建设旅游休闲娱乐项目及污染海洋生态环境的项目。

9.4 海域开发利用协调分析结论

本项目利用备案保留的围填海历史遗留问题图斑，在已填陆域上开展管理房局部沉降裂缝处理、绿化工程和道路翻新工程。根据 5.2 章节的影响分析，项目施工期与运营期均对周边用海活动无影响。因此，项目用海无利益相关者，无需进行利益协调分析。

9.5 项目用海可行性结论

本项目用海位于厦门市大嶝海域九溪入海口，项目用海类型、用海方式、用海范围等用海方案合理；项目用海对资源、生态、环境的影响不大；项目符合国家产业政策和相关规划；项目用海对周边用海活动无影响。

因此，本项目建设方案可行、环境影响较小，从海域使用角度分析，本工程建设是必要的，项目用海是可行的。