

漳浦县浯江水闸除险加固工程
海域使用论证报告书
(公示稿)



厦门市皓海环保科技有限公司
(统一社会信用代码: 91350213MA2YKY1U5B)
二〇二四年四月

漳浦县浯江水闸除险加固工程
海域使用论证报告书
(公示稿)



厦门市皓海环保科技有限公司

(统一社会信用代码：91350213MA2YKY1U5B)

二〇二四年四月

项目基本情况表

| | | | | |
|------------------------------------|------------------------|---------|------------|-----------|
| 项目名称 | 漳浦县浯江水闸除险加固工程 | | | |
| 项目地址 | 福建省漳州市漳浦县 | | | |
| 项目性质 | 公益性 (√) | 经营性 () | | |
| 用海面积 | 1.3221ha | 投资金额 | 10649 万元 | |
| 用海期限 | 主体工程 40 年; 施工围堰 2 年 | 预计就业人数 | 4 人 | |
| 占用岸线 | 总长度 | 197.53m | 邻近土地平均价格 | 190/万元/ha |
| | 自然岸线 | 0m | 预计拉动区域经济产值 | 万元 |
| | 人工岸线 | 89.17m | 填海成本 | 0/万元/ha |
| | 其他岸线 | 108.36m | | |
| 海域使用类型 | 特殊用海 | 新增岸线 | 0m | |
| 用海方式 | 面积 | | 具体用途 | |
| 非透水构筑物 | 0.2974ha | | 引堤 | |
| 透水构筑物 | 0.5314ha | | 水闸 | |
| 港池、蓄水 | 0.4933ha | | 施工围堰 | |
| 注： 邻近土地平均价格是指用海项目周边土地的价格平均值 | | | | |

目 录

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 第一章 概述 | 1 |
| 1.1 论证工作来由 | 1 |
| 1.2 论证等级和范围 | 2 |
| 1.3 论证重点 | 3 |
| 第二章 项目用海基本情况 | 5 |
| 2.1 用海项目建设内容 | 5 |
| 2.2 平面布置和主要结构、尺度 | 7 |
| 2.3 项目用海需求 | 14 |
| 2.4 项目用海必要性 | 15 |
| 第三章 资源生态影响分析 | 17 |
| 3.1 资源影响分析 | 17 |
| 3.2 生态影响分析 | 20 |
| 第四章 开发利用协调分析 | 25 |
| 4.1 海域开发利用现状 | 25 |
| 4.2 项目用海对海域开发活动的影响 | 28 |
| 4.3 利益相关者界定 | 30 |
| 4.4 项目用海与国防安全与国家海洋权益的协调性分析 | 30 |
| 第五章 国土空间规划符合性分析 | 31 |
| 5.1 所在海域国土空间规划分区基本情况 | 31 |
| 5.2 对海域国土空间规划分区的影响分析 | 31 |
| 5.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析 | 33 |
| 第六章 项目用海合理性分析 | 36 |
| 6.1 用海面积合理性分析 | 36 |
| 6.2 用海期限合理性分析 | 38 |
| 第七章 结论 | 40 |

第一章 概述

1.1 论证工作来由

漳浦县位于福建省南部沿海，漳州市东南部。东及东南濒台湾海峡，南偏西与东山县隔海相望，西南与云霄县相连，西及西北与平和县毗邻，北及东北与龙海区接壤。

浯江溪是漳浦县境内的主要河流，发源于长桥镇甘棠村西北的赤尾岭，蜿蜒至旧镇镇埔尾村的浯江桥闸入海，流域面积226km²，主河道长度28.0km，河道比降2.0‰。本次拟除险加固的浯江水闸位于漳浦县浯江溪下游入海口，与竹屿盐场相连，水闸左右干渠担负着漳浦县旧镇镇、深土镇、漳浦盐场3个镇、1场农田灌溉以及虾池养殖任务。浯江水闸是一座以防洪、挡潮为主，兼顾灌溉、交通等多功能的枢纽工程，于1971年1月由漳浦盐场动工兴建，1972年2月竣工投入运行，1978年9月由漳浦县水利局负责配套改建，并运行管理。目前已运行多年，在挡潮防洪排涝等方面取得了较大的经济效益和社会效益，促进了本地区农渔业的发展。因建设年代较早，并经过多年运行，现状水闸在泄洪能力、消能防冲、结构及安全运行等方面存在不同程度安全隐患，特别是近几年内情况更为严重，为确保区域人民生命财产安全，提高区域防洪排洪能力，保障区域经济建设成果，促进社会经济发展，解决现状水闸的行洪和运行安全，对浯江水闸实施除险加固工程是十分必要和迫切的。

在此背景下，为消除水闸的安全隐患，保证水闸安全，避免因水闸可能发生的事对周边人民生命财产安全造成威胁，提高浯江水闸防洪、挡潮和浯江溪沿岸灌溉用水的保障能力，漳浦县浯江桥闸运行服务中心拟投资建设漳浦县浯江水闸除险加固工程（以下简称“本项目”），资金由国债（已下达）和自筹、地方财政补贴等组成。本项目工程可行性研究报告由宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司编制，并于2024年2月20日通过行业专家评审，目前报批稿已提交漳浦县发展和改革局，正在走报批流程。

本项目水闸除险加固涉及海域，按照《中华人民共和国海域使用管理法》、《福建省海域使用管理条例》等法律法规的规定和要求，需进行海域使用论证工作，因此，2023年12月，漳浦县浯江桥闸运行服务中心（项目建设单位）委托厦门市皓海环保科技有限公司开展本项目的海域使用论证工作。我司在现场勘察、收集有关资料的基础上，按照《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361—2023）的要求编制完成了《漳浦县浯江水闸除险加固工程海域使用论证报告书（送审稿）》。

1.2 论证等级和范围

1.2.1 论证等级

根据《海域使用分类》（HY/T123-2009）和《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），本项目用海类型为“特殊用海”中的“海洋保护修复及海岸防护工程用海”。

本项目位于旧镇湾海域，总用海面积 1.3221hm²，用海方式为包括“非透水构筑物”、“透水构筑物”、“港池、蓄水”。依据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）中的“海域使用论证等级判据”，判定本项目用海论证等级为二级（见表 1.1），需编制海域使用论证报告书。

表 1.1 海域使用论证等级判据一览表

| | 一级类 用海方式 | 二级类 用海方式 | 用海规模 | 所在海域 特征 | 论证 等级 |
|-------|-------------|-------------|---|------------|----------|
| 导则规定 | 构筑物 | 非透水构筑物 | 构筑物总长度小于 (含) 250m 或用海总面 积小于 (含) 5hm ² | 所有海域 | 二 |
| | 构筑物 | 透水构筑物 | 构筑物总长度小于 (含) 400m 或用海总面 积小于 (含) 10hm ² | 所有海域 | 三 |
| | 围海 | 港池、蓄水 | 用海面积小于 100hm ² | 所有海域 | 三 |
| | | | 用海面积小于 20hm ² | 其他海域 | 三 |
| 本项目用海 | 构筑物 | 非透水构筑物 | 总长度 183m; 面积 0.2974hm ² | 敏感海域 | 二 |
| | 构筑物 | 透水构筑物 | 总长度 80m; 用海面积 0.5314hm ² | 敏感海域 | 三 |
| | 围海 | 港池、蓄水 | 用海面积 0.4933hm ² | 敏感海域 | 三 |

1.2.2 论证范围

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）的要求，论证范围依据用海情况、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，二级论证以项目用海外缘线起点向外扩展 8km。

本次依据论证工作等级，综合考虑项目所在海域特征，确定论证范围为旧镇湾海域，论证面积约 85km²，如图 1.1 所示。

1.3 论证重点

根据《海域使用论证技术导则》（GB/T 42361-2023）的要求，论证单位在分析项目用海具体情况、所在海域特征和对资源生态影响程度的基础上，确定论证重点如下：

- （1）项目用海必要性；
- （2）项目选址合理性；
- （3）项目用海方式和平面布置合理性分析；
- （4）海域开发利用协调分析；
- （5）资源生态影响分析。

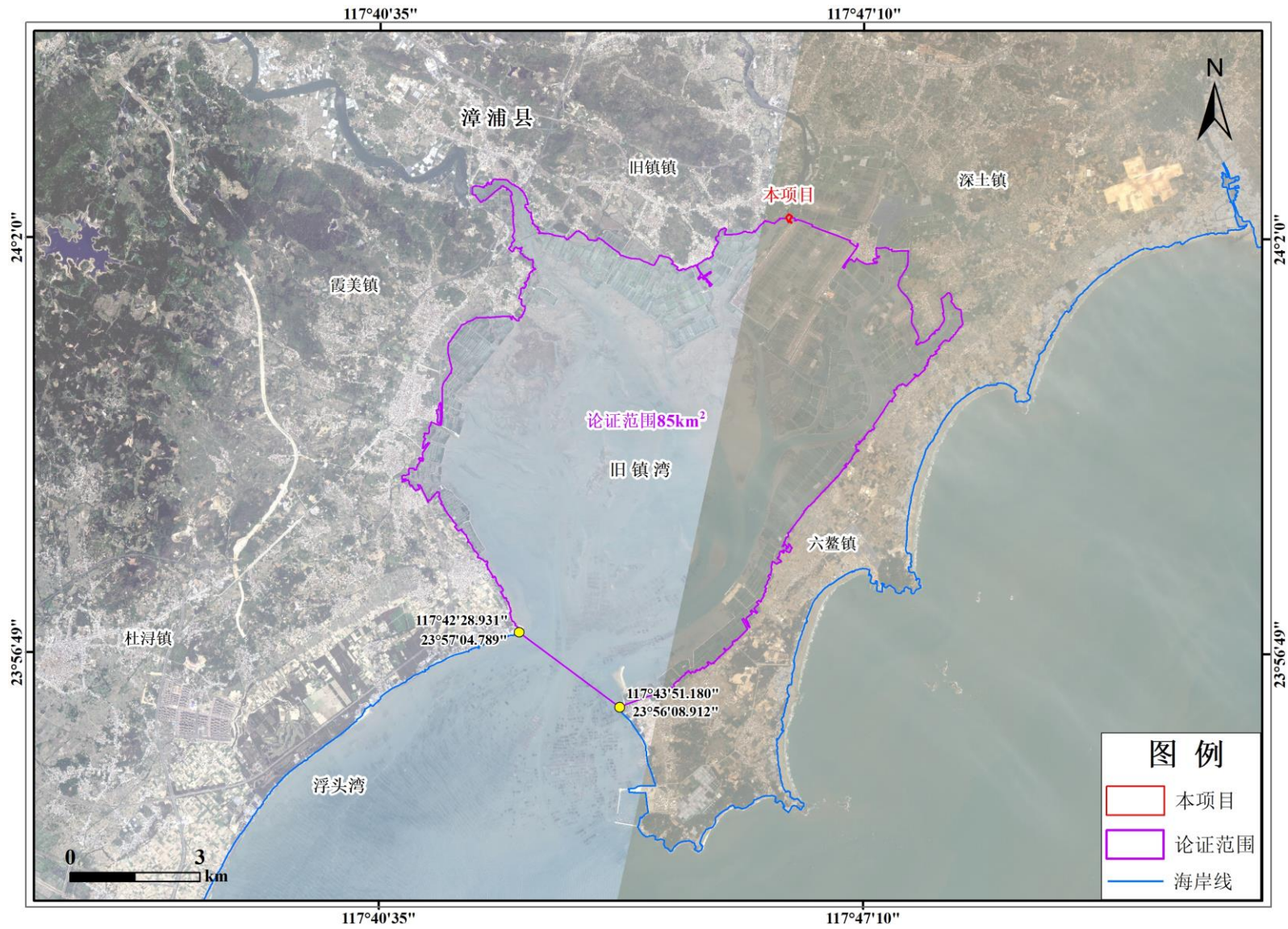


图 1.1 论证工作范围图

第二章 项目用海基本情况

2.1 用海项目建设内容

2.1.1 项目基本概况

(1) 项目名称

漳浦县浯江水闸除险加固工程

(2) 建设性质

改扩建

(3) 建设单位

项目建设单位为漳浦县浯江桥闸运行服务中心。

(4) 地理位置

本项目用海位于福建省漳州市漳浦县旧镇湾湾顶、浯江溪入海口（图 2.1），中心地理坐标为 117°46'09.458"E、24°02'16.499"N。

(5) 总投资

本项目总投资估算额为 10649 万元。

(6) 施工期

本项目计划建设工期为 24 个月。

2.1.2 建设内容和规模

根据水闸现状存在问题，本次除险加固建设内容有：

(1) 闸室：拆除水闸全部闸底板、闸墩及上部闸桥、启闭机排架等结构，将原 16 孔闸改造成 12 孔闸，水闸总净宽由原来的 48.0m 增加至 96m。加长、加厚底板，重新布置分缝，重建闸墩及上部结构。基处采用 PRC 桩提高闸室基础承载力。

(2) 增设上游翼墙、防冲槽及两岸连接堤防。

(3) 增设下游翼墙、护坡重建下游消力池、海漫、防冲槽以及两岸堤防。

(4) 采用钢闸门控制，上下游各增设检修闸门，配套启闭机。

(5) 机电设备更新，增建自动控制系统。

(6) 新增水闸安全监测设施。

(7) 新建一座管理房 504m²。



审图号：闽S(2021)50号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

图 2.1 项目地理位置图

2.2 平面布置和主要结构、尺度

2.2.1 总平面布置

(1) 方案比选

根据浯江水闸的存在问题，拟定两种加固方案进行比较，即水闸各部位分项目加固（图 2.2）和主体拆除重建加固两种方案（图 2.3）进行比选。对两种方案在具体加固措施、施工难度，工程效果及优缺点等方面进行综合比较，详见表 2.1。根据表 2.1，本次浯江水闸除险加固工程选定水闸主体重建的加固方案（方案二）

(2) 推荐方案总平面布置

本工程由闸室、上游铺盖、下游消力池、海漫、交通桥和两岸连接建筑物等组成，总布置长度 106.3m，其中上游连接段长 22.7m，闸室段长 19.6m，下游连接段长 64m。

本次设计水闸枢纽共 12 孔，每孔净宽 8.0m，总净宽 96.0m，闸底板顶高程为-1.35m，闸室顺水流方向长 19.6m，布置工作闸门、检修门槽、检修桥及工作桥。闸室上游布置长 15.00m，厚 500mm 的钢筋砼铺盖以及长 7.7m，厚 1.35m 的抛石防冲槽。闸室基础采用直径 0.4m 的预应力砼管桩提高闸室基础承载力。闸室底板后接消力池、海漫、防冲槽等。闸墩长 19.6m，墩厚 1.5m（缝墩厚 2.20m），闸墩顶高程为 5.5m。闸门采用平面钢闸门，闸门底槛高程与闸底板高程同高，工作闸门顶高程为 3.85m，闸门启闭采用双吊卷扬式启闭机，水闸上、下游布置一扇检修闸门，闸门启闭采 2×16T 双吊点移动式电动葫芦启闭机。闸门下游侧为工作桥，工作桥面高程为 5.70m，桥面宽 8.50m，桥身全长 106.3m。

根据水闸的布置为了情况，为了水闸能与两根岸平顺衔接。在水闸上游左、右岸新建堤防 273m，在水闸下游新建堤防 324m。上游新建堤防根据《福建省漳浦县浯江流域综合规划报告》采用 10 年一遇洪水标准进行设计。下游新建堤防采用 20 年一遇挡潮标准进行设计。新建堤防堤顶高程 4.6m，防浪墙顶高程 5.50m，堤顶宽 3.0，堤身采用亚黏土夯填，堤脚采用 C30 砼挡墙，堤顶采用 C25 砼路面。

施工期为确保水闸施工不受上游河水和下游潮水的影响，工程拟设导流方案，主要构筑物为在上、下游横向和纵向设置一、二期围堰，长度分别为 191.19m、356.04m。施工结束后拆除围堰。

本项目总平面布置见图 2.3，水闸平面图见 2.4。

表 2.1 浯江水闸加固方案比选表

| 项目内容 | 各部位分项加固处理（方案一） | 主体重建加固处理（方案二） |
|------------|---|---|
| 除险加固措施 | <p>1、增加闸门总净宽，即将原有两孔闸改造成单孔，并向右岸增设 8 孔闸孔。</p> <p>2、加长、加高闸墩，原有闸墩外包钢筋砼，增设检修闸门，重建闸上交通桥及两侧引堤。</p> <p>3、重建闸门上部排架及闭机室，更换闸门、启闭机，并配套相应的机电电气设备。</p> <p>4、重建砼铺盖及消力池，新建海漫。</p> <p>5、重建水闸左右岸翼墙。</p> <p>6、增加水闸位移、渗压等安全监测设施，重建管理房及配套设施。</p> | <p>1、对存在诸多安全问题的水闸主体整体拆除重建，包托上游连接段（含防冲槽、铺盖）闸室段（含闸室上部结构、下部结构、闸上交通桥及两岸边接翼墙），下游边接段（含消力池、海漫、防冲槽）</p> <p>2、新建自动化安全监测体系。</p> <p>3、管理区配套建设。</p> |
| 施工难度 | 采用部分保留部分拆除重建的加固方案，施工过程中需保证保留结构的安全，对施工技术要求较高、施工难度较大。 | 采用整体拆除重建的加固方案，施工中无需考虑保留结构的影响，较方案一施工技术要求低、施工难度小。 |
| 工程效果 | 加固处理后工程能满足使用要求，但由于保留了部分原有结构(底板、闸墩)，工程耐久性较方案二差，工程建设方案亦同样受限制。 | 加固处理后工程能满足使用要求。工程合理使用年限及耐久性能达到现行标准的要求，且工程建设能较好地融入现代化技术。 |
| 加固后闸孔总净宽 | 加固采用 8×6.5m+8×6.1m 闸孔型式，闸门总净宽 100.8 米 | 采用 12×8.0m 的闸孔型式，闸门总净宽为 96m |
| 加固后上、下游水位差 | 按总净宽 100.8m 计算上下游水位差，校核过闸流量时过闸水位差 0.21m，设计过闸流量时过闸水位差 0.13m。 | 按总净宽 108m 计算上下游水位差，校核过闸流量时过闸水位差 0.25m，设计过闸流量时过闸水位差 0.16m。 |
| 方案比选 | 鉴于目前水闸存在安全问题的分项几乎涉及了整个主体结构，由于各个方面均需要进行加固处理，方案一除底板、闸墩部分保留外，其它部分均进行了重建，且与方案二的投资相差不大。考虑到方案二施工难度较小、加固处理后工程效果更好，本次采用水闸主体重建的加固处理方案（方案二）。 | |

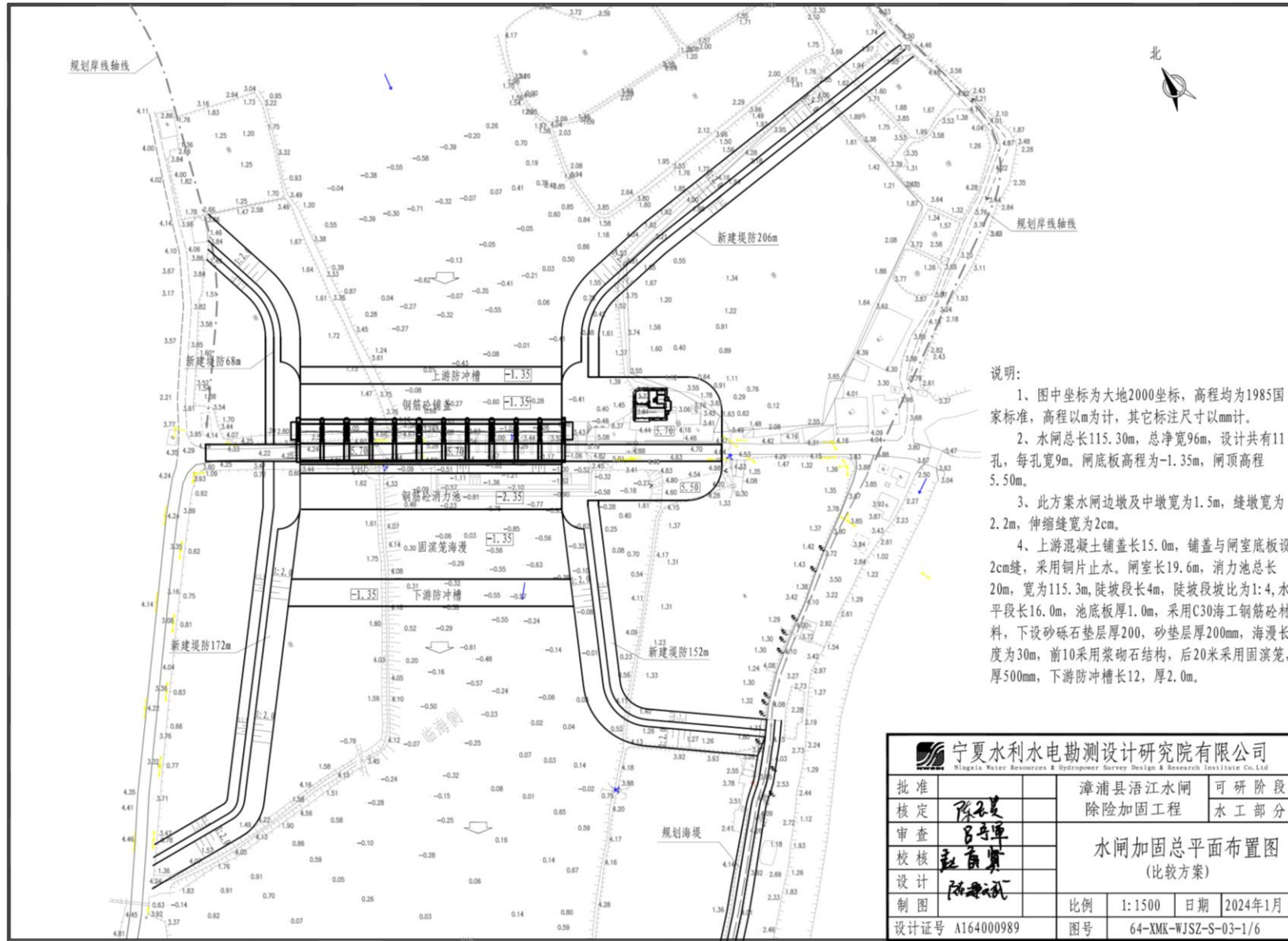
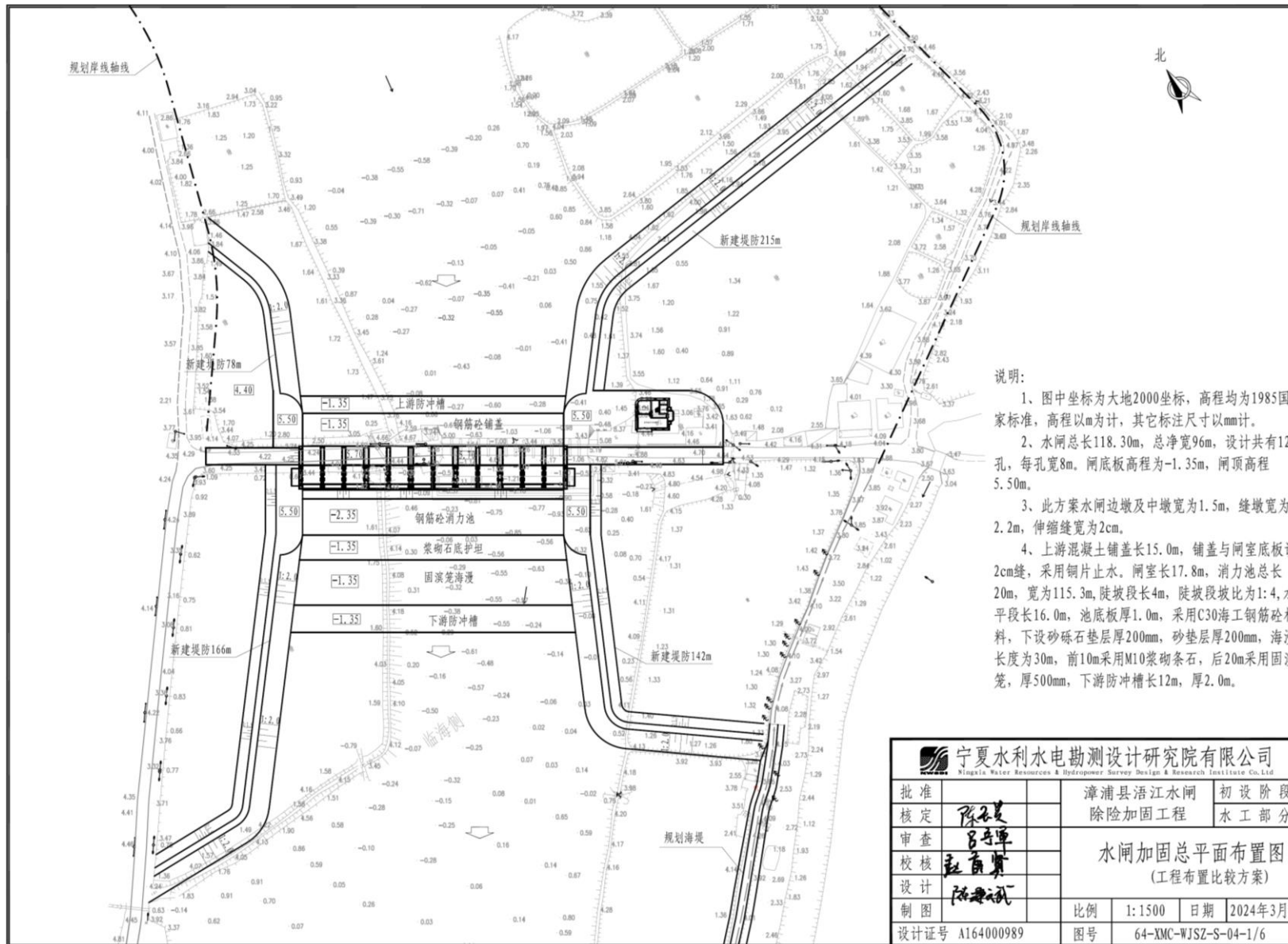


图 2.2 本项目总平面布置图 (比较方案)



- 说明:
- 1、图中坐标为大地2000坐标, 高程均为1985国家标准, 高程以m为计, 其它标注尺寸以mm计。
 - 2、水闸总长118.30m, 总净宽96m, 设计共有12孔, 每孔宽8m。闸底板高程为-1.35m, 闸顶高程5.50m。
 - 3、此方案水闸边墩及中墩宽为1.5m, 缝墩宽为2.2m, 伸缩缝宽为2cm。
 - 4、上游混凝土铺盖长15.0m, 铺盖与闸室底板设2cm缝, 采用铜片止水。闸室长17.8m, 消力池总长20m, 宽为115.3m, 陡坡段长4m, 陡坡段坡比为1:4, 水平段长16.0m, 池底板厚1.0m, 采用C30海工钢筋砼材料, 下设砂砾石垫层厚200mm, 砂垫层厚200mm, 海漫长度为30m, 前10m采用M10浆砌条石, 后20m采用固滨笼, 厚500mm, 下游防冲槽长12m, 厚2.0m。

| | | | |
|--|------------|--------------------------|----------------------|
| 宁夏水利水电勘测设计研究院有限公司 Ningxia Water Resources & Hydropower Survey Design & Research Institute Co., Ltd. | | | |
| 批准 | | 漳浦县浯江水闸 | 初设阶段 |
| 核定 | 陈永良 | 除险加固工程 | 水工部分 |
| 审查 | 吕卓军 | 水闸加固总平面布置图 (工程布置比较方案) | |
| 校核 | 赵真真 | | |
| 设计 | 陈永成 | 比例 | 1:1500 |
| 制图 | | 日期 | 2024年3月 |
| 设计证号 | A164000989 | 图号 | 64-XMC-WJSZ-S-04-1/6 |

图 2.3 本项目总平面布置图 (推荐方案)

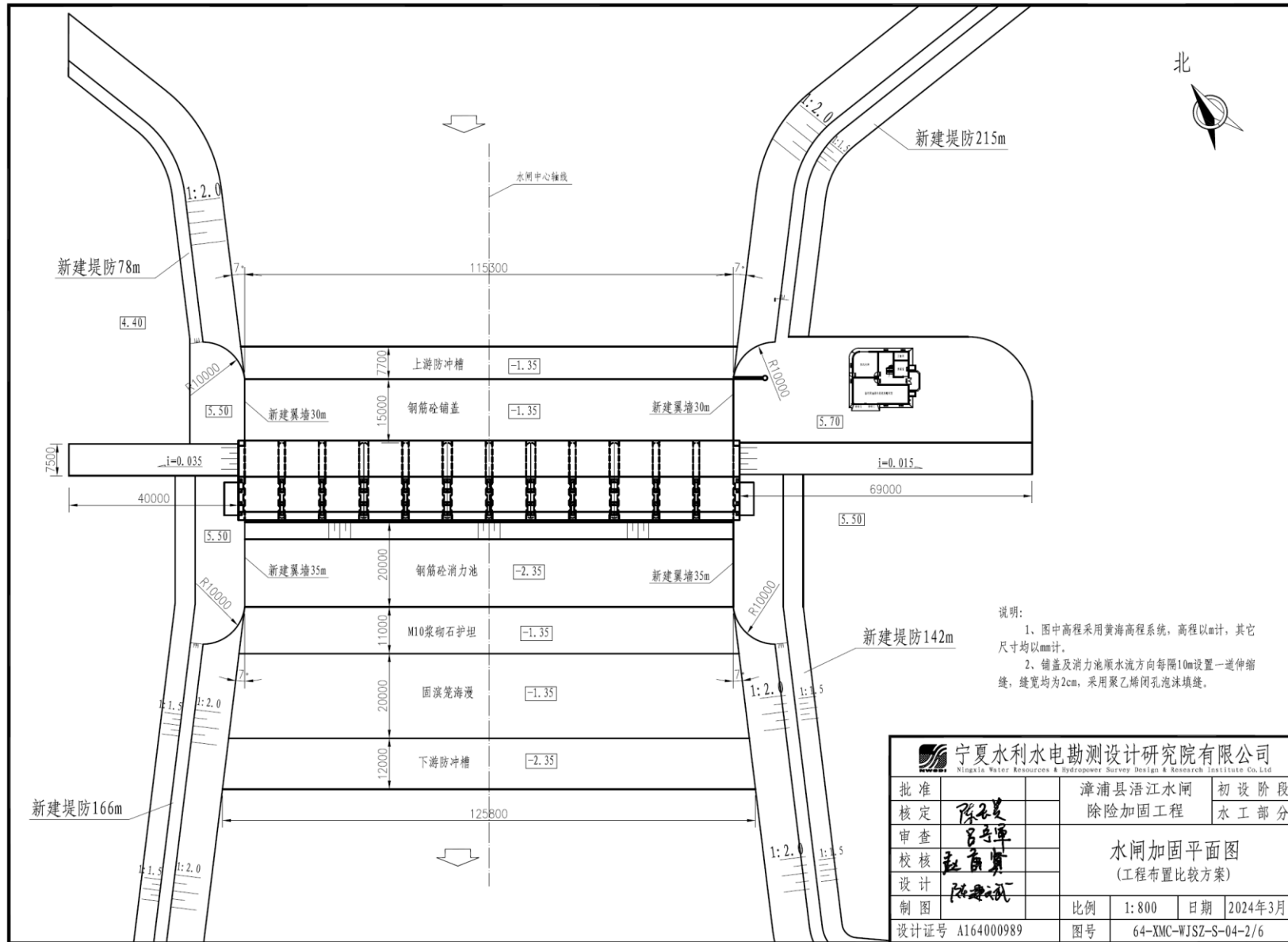


图 2.4 水闸加固平面图 (推荐方案)

2.2.2 主要结构、尺度

(1) 工程设计标准

根据《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)和《水闸设计规范》(SL265-2016)的有关规定,工程等别为 III 等属于中型水闸,主要建筑物为 3 级,临时建筑物按 4 级,相应洪水标准:主要建筑物设计洪水标准为 20 年一遇,导流建筑物级别为 5 级。校核洪水标准为 50 年一遇,挡潮标准为 30 年一遇,经洪水计算过闸流量 $1578\text{m}^3/\text{s}$,建筑物级别提高一级为 2 级,洪水标准不变。本次工作桥设计按公路-II 级设计。

(2) 设计水位

设计流量: $1197\text{m}^3/\text{s}$ (P=5%)

上游设计水位: 4.02m (1985 高程,下同)

下游设计水位: 3.86m

校核流量: 1578 (P=2%)

上游校核水位: 4.53m

下游设计水位: 4.28m

正常蓄水位: 2.40m

(3) 水工构筑物

① 闸室

闸室结构型式: 采用整体式底板、墩中分缝型式。根据闸孔的个数,分三孔一联及二孔一联的型式。

闸室基础处理: 采用预应力管桩作为竖向增强体的刚性桩复合地基。本次加固设计预应力管桩桩径 400mm,采用梅花形布置,纵横间距 1.5m,桩长 8.0m。

闸槛高程: 浔江水闸建成运行至今已有 50 多年,水闸下、下游河床底高程已稳定。所以本次加固的闸槛高程与现状水闸的闸槛高程一致为-1.35m。

闸孔总净宽: 浔江水闸校核过闸流量 $1578\text{m}^3/\text{s}$,根据闸下设计频率潮位起推对应的校核洪水位 4.28m 计算,水闸过流总净宽 96m。

闸孔宽度: 根据方案比选,闸孔净宽各方案投资相差不大,其中水闸单孔净宽为 8.0m 的投资相对要少,故本次选择 $8\text{m}\times 12$ 孔闸孔。

闸顶高程: 根据闸门高程计算结果,闸顶高程为 5.23m,结合水闸实际情况取闸顶高程 5.50m。

闸上交通桥：交通桥桥面宽 8.5m，净宽 7.5m，并在两侧 C30 钢筋砼护栏。

②消能防冲

由于本工程水闸作用水头较低，下游水位变化大，河床抗冲能力较低，推荐采用底流消能方式。本次设计下游消力池池深 1.0 m，消力池池长 20.0m。消力池底板厚 1.0m，海漫长 30.0m。

③上、下游翼墙

根据本次水闸除险加固的总体布置，为引导调顺水流平顺进出闸室，在水闸上游左、右岸各新建翼墙长 30m，下游左、右岸各新建翼墙长 35m，圆弧段翼墙半径为 10.0m，翼墙采用 C30 钢筋砼扶壁式挡墙。挡墙总净高 7.75m~8.75m，挡墙顶宽 0.6m~0.8m，扶肋净宽 5.0m，肋厚 0.6m，基础宽 8.2m~8.6m，厚 0.9m。

④上游连接段

本次加固设计上游连接段主要有上游铺盖、上游防冲槽。

上游铺盖：根据水闸的防渗需要，在闸室上游设置铺盖长 15.0m，总宽 115.3m。铺盖采用 C30 砼结构，厚 0.5m，铺盖下设 0.15m 的 C20 砼垫层。铺盖与闸室采用铜片止水防渗。

上游防冲槽：为了防止水流冲刷上游河床，在铺盖上游设置 7.7 m 的防槽，防槽采用抛石表面理砌，底宽 2.0m，上游侧坡比为 1: 2.0m，下侧坡比为 1: 3.0。

⑤小游连接段

本次加固设计下游连接段主要有消力池、海漫及防冲槽。

消力池：消力池总长 20.0m，宽为 115.3m，陡坡段长 4m，陡坡段坡比为 1:4，消力池底板采用 C30 钢筋混凝土，厚 1.0m，下设砂砾石垫层厚 200mm、砂垫层厚 200mm。消力池水平段布设排水管，排水管规格为 DN50@1000，采用梅花形布置，消力池与闸室采用铜片止水防渗。

海漫：海漫长度为 30.0m，海漫宽 115.3~125.9m，采用固滨笼厚 500mm，下铺设一层 350s/cm² 的土工布及砂砾石垫层厚 200mm。

防冲槽：海漫设置防冲槽，下游防冲槽顶端长 12.0m，底端长 2.00m，槽深 2.0m，上游坡度为 1:2.0，下游侧坡度为 1: 3.0，采用抛填块石，表层进行人工理砌。

⑥两岸堤防设计

堤防顶高程：根据计算水闸上游堤防所需堤顶高程为 5.25m，闸下游堤防所需的堤顶高程为 5.28m。因此，本次加固堤防设置防浪墙高 0.9m，防浪墙顶高程 5.50m，

堤顶高程为 4.60m。

堤防结构尺寸：新建堤防采用均质土堤，堤顶高程为 4.60m，防浪墙顶高程 5.50m，堤顶宽 3.0m(含防浪墙宽 0.5m)。堤防迎水坡采用 250mm 厚干砌条石护坡，下铺 150mm 厚的碎石垫层及一层 350s/cm²的土工布。坡脚采用 C25 砼挡墙，墙顶宽 0.5m，墙高 2.0m，基础深 0.5m。堤防背水坡采用草坡护坡，坡脚采用 C25 砼挡墙，墙顶宽 0.5m,墙高 1.5m，基础深 0.5m。堤身回填粘土压实度不小于 91%。

⑦启闭房设计

闸墩上布置 C30 钢筋砼排架柱，排架柱截面尺寸为 0.8m×0.8m，高 7.5m；启闭房采用一层框架结构，长 118.3m，宽 8.5m，启闭机梁板顶高程为 14.00m，启闭机房顶高程为 19.78m。

(4) 施工围堰

一期上、下游横向和纵向土石混合围堰总长度为 191.19m，依据《水利水电工程施工组织设计规范》(SL303-2004)，堰顶高程不低于施工期设计水位的静水位加上安全加高值之和，上游横向围堰堰顶高程取 4.20m，下游横向围堰堰顶高程取 4.20m；一期上下游横向和纵向围堰堰顶宽度均为 4.50m，迎水面水下抛石堆石体内外坡比均为 1:1.2，围堰迎水面坡比为 1:2.0，坡面护砌由上而下为干砌块石厚 300mm、碎石垫层厚 300mm、土工布 400g/m²，围堰体采用粘土填筑，基础采用高压旋喷防渗墙进行防渗，防渗墙底部伸入全风化层 0.5m。

二期上、下游横向和纵向土石混合围堰总长度为 356.04m，上游横向围堰堰顶高程 4.20m，下游横向围堰堰顶高程 4.20m。围堰结构形式同一期围堰结构形式。

2.3 项目用海需求

2.3.1 项目用海类型及用海面积

根据《海域使用分类》(HY/T123-2009)，本项目用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”。根据《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)，本项目用地用海一级类为“特殊用海”，二级类为“海洋保护修复及海岸防护工程用海”。

根据本项目的平面布置和构筑物设计尺度，以《海籍调查规范》(HY/T124-2009)为依据，确定本项目总申请用海面积共计 1.3221hm²，其中引堤用海面积 0.2974hm²，用海方式为“构筑物”之“非透水构筑物”；水闸用海面积 0.5314hm²，用海方式为“构筑

物”之“透水构筑物”；施工期临时围堰用海面积0.4933hm²，用海方式为“围海”之“港池、蓄水”，详见表2.2。

根据省政府批复的 2022 年海岸线成果，本项目用海范围占用海岸线共计 197.53m，其中占用人工岸线 89.17m、其他岸线 108.36m。项目建成后不形成新的人工岸线。

表 2.2 本项目申请用海面积情况一览表

| 用海单元 | 用海类型 | | 用海方式 | | 面积 (hm ²) |
|------|------|----------|------|--------|-----------------------|
| | 一级类 | 二级类 | 一级类 | 二级类 | |
| 引堤 | 特殊用海 | 海岸防护工程用海 | 构筑物 | 非透水构筑物 | 0.2974 |
| 水闸 | | | 构筑物 | 透水构筑物 | 0.5314 |
| 施工用海 | | | 围海 | 港池、蓄水 | 0.4933 |
| 宗海 | | | / | / | 1.3221 |

2.3.2 项目申请用海期限

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条第五款规定，公益事业用海的最高期限为 40 年。结合本项目水闸设计使用年限 50 年，确定本项目水闸主体工程申请用海期限为 40 年。根据工程进度计划，项目总施工期用海为 2 年，因此，施工用海（临时围堰）申请用海期限为 2 年。

2.4 项目用海必要性

2.4.1 建设必要性

(1) 项目建设是解决现有水闸安全隐患的需要

浯江水闸工程已运行50多年，由于受当时建设条件的制约及长期带病运行的影响，现水闸在泄流能力、消能防冲、渗流安全、结构及安全运行等多方面存在不同程度的安全隐患，已经危害到上游沿岸群众的生命财产安全，严重影响水闸功能的正常发挥。根据《2022年浯江水闸安全鉴定报告》，水闸安全鉴定为四类闸，属病险水闸，已无法满足现行防洪、挡潮规范要求。因此，本项目建设是解决现有水闸安全隐患的需要。

(2) 项目建设是完善区域防洪挡潮减灾体系的重要任务

根据《漳州市“十四五”水利建设专项规划》，“十四五”水灾害防治将立足我市水利发展建设面临的总体形势及薄弱环节，从防洪、防潮、排涝和病险水闸(库)及海堤除险加固等方面强化补短板，以九龙江防洪工程、中小河流治理、大中型病险水闸除险加固、城区防洪治涝工程为建设重心，同时，加强海堤除险加固及生态化建设、其他重要防洪防潮工程、病险水库除险加固和山洪灾害防治，进一步完善水灾害防治

体系，提高水灾害防御能力。

本项目是漳浦县沿海地区中型水闸达标加固建设项目之一，是漳州市漳浦县防洪安全保障体系的重要组成部分，项目建设是构建漳州市水安全综合防御体系重要任务。

(3) 是区域水利工程全生命周期管理以及现代化管理水平提升的必要条件

水闸全生命周期管理是指从需求分析、可行性研究、初步设计、建设、运行使用、维修养护到提标加固的全生命周期，对其中的信息与过程全面管理。浯江水闸建设年代久远，安全监测设施不齐全。通过重建水闸、增设安全监测设施，并进行自动化提升设计，建立水闸数字档案，实现水闸水雨情流量、工情等自动监测，建立浯江水闸工程安全评估指标库和智能决策模型。通过“用数据决策、用数据服务、用数据治理、用数据创新”，加快本工程管理数字化转型升级，推进本工程全生命周期管理和现代化管理水平建设。

(4) 项目建设是保障地方社会经济持续健康发展的需要

浯江水闸左右干渠担负着 1.44 万亩农田灌溉任务、1.62 万亩虾池供水换水养殖的任务，完善供水条件，保证农作物和养殖业增产增收创造有利条件。水产养殖和农业是当地村庄重要经济来源，也是漳浦县经济发展的重要组成部分。因此，项目建设是保障地方社会经济持续健康发展的需要。

综上，本项目建设是十分必要的。

2.4.2 用海必要性

浯江水闸位于漳浦县浯江溪入海口，水闸主体工程位于海域，与两侧岸堤形成封闭防洪区域。经安全鉴定，浯江水闸属于四类闸，需进行达标加固。根据水闸现状，水闸闸室、启闭房等均为砌石结构，并且存在不同程度的损毁。通过方案比选最终采取主体拆除重建加固方案。

闸室中闸门的启闭控制排泄上游洪水或抵制外海咸潮的功能；上游铺盖、消力池、海漫段及防冲槽将消除进、出水闸闸门水流的多余能量，保护上下游海床、水闸闸体；上下游两岸翼墙和护坡可以防止水流冲刷河道，并引导洪水进入闸门与流入导流渠道；水闸的各个组成部分的构筑物都是不可或缺和必要的。因此，本项目用海需求体现在须占用一定面积的海域用于水闸下游的消力池、海漫段、防冲槽、防护翼墙及两岸堤岸等水工构筑物的建设，具有用海的依赖性。

综上所述，项目用海是必要的。

第三章 资源生态影响分析

3.1 资源影响分析

3.1.1 对海岸线资源的影响分析

浯江水闸建于上世纪 70 年代出，已运营 50 多年，各部分都存在不同程度的破损，已无法满足现行的防洪、排涝标准，因此拟对水闸主体进行拆除重建。

根据省政府批复的 2022 年海岸线成果，本项目用海占用海岸线总长 197.53m，其中人工岸线 89.17m，其他岸线（河口岸线）108.36m，不涉及自然岸线。引堤占用河口岸线 21.51m，水闸占用岸线 147.45m（河口岸线 86.85m、人工岸线 60.60m），临时围堰占用人工岸线 28.57m。本项目不涉及围填海工程，没有形成新岸线。

本项目作为具有挡潮防洪排涝功能的水闸，属于海岸防护体系的重要组成部分，必然会与海岸相衔接，需要使用一定长度的海岸线来实现防护功能。引堤属于非透水构筑物将直接占用河口岸线，会改变岸线原有的属性；水闸重叠部分仅下游水面以下防冲槽、海漫、消力池进行重建，不会改变所涉及到的河口岸线和人工岸线的属性；对于临时占用岸线，随着施工结束围堰拆除后该段岸线将逐渐恢复为施工前状态。

综上，本项目不涉及自然岸线，引堤占用 21.51m 河口岸线，对河口岸线资源造成一定消耗；水闸和临时围堰的实施不会改变岸线的属性，且占用岸线长度较短，资源使用量较小。因此，本项目对海岸线自然形态影响较小。

3.1.2 对湿地资源的影响分析

湿地是重要的国土资源、自然资源，是具有多种功能的独特生态系统，不仅为人类的生产、生活提供多种资源，而且在维持生态平衡，保持生物多样性和珍惜物种资源、涵养水源、蓄洪防旱、降解污染等方面均起到重要的作用。

《中华人民共和国湿地保护法》对湿地的定义为“是指具有显著生态功能的自然或者人工的、常年或者季节性积水地带、水域，包括低潮时水深不超过六米的海域”，本项目用海区水深较浅，潮面高程位于理论最低潮面以上，均属于湿地范畴。

《中华人民共和国湿地保护法》提出“国家严格控制占用湿地，建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见”。《福建省湿地保护条例》提出“建设项目选址、选线应

当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响”。

根据《福建省林业厅关于公布第一批省重要湿地名录的通知》、《漳浦县人民政府关于公布漳浦县(第一批)湿地名录(调整后)的通知》，本项目所在海域未被纳入福建省重要湿地名录中，但属于漳浦县一般湿地名录中的湿地。本项目拟申请用海面积 1.3221hm^2 中有 1.2787hm^2 占用漳浦县一般湿地，其中主体工程(水闸、引堤) 0.7958hm^2 、临时施工围堰 0.4829hm^2 ，且占用湿地区域无珍稀物种和保护物种，滩涂湿地的生态系统较简单，生态系统服务功能相对较弱。项目施工期和运营期废污水、生活垃圾均收集后有效处置，不排海。因此，本项目的实施对区域滩涂湿地生态系统的结构和功能造成有限。项目实施前建设单位应根据湿地保护法律法规要求取得漳浦县人民政府授权部门关于使用一般湿地的意见。

3.1.3 对海湾空间资源的影响分析

本项目选址于旧镇湾湾顶、浯江溪入海口，现有水闸本身占用了一定的滩涂海域空间。本项目拟在原闸址进行重建，水闸上游铺盖、闸室、下游消力池、海漫段和防冲槽，以及两岸的翼墙和护坡等构筑物建设将永久占用项目区滩涂海域。水工构筑物的建设对底栖生境有一定的影响，但考虑到用海范围相对整个旧镇湾较小，且施工结束后将对临时围堰进行拆除，拆除后占用的滩涂资源将被释放，因此，项目建设对海湾空间资源的影响是有限的。

综上，项目占原址进行水闸的重建，体现集约节约用海，实现海域空间合理开发利用。项目用海虽然占用了滩涂海域，这都是必要和有效的利用，对旧镇湾海域空间资源影响有限。

3.1.4 对无居民海岛资源的影响分析

本项目用海不涉及占用无居民海岛资源，附近 7.0km 海域有一处双担礁。水闸重建位置处于高滩，项目实施选择退潮露滩是进行施工，基本不改变旧镇湾海域的水文动力环境和冲淤环境，对论证范围内的无居民海岛基本没有影响。

3.1.5 对海洋生物资源的影响分析

本工程选址位于浯江溪入海口处，属于高滩海域。根据水闸的设计方案，本工程采取退潮露滩施工，并在水闸上、下游设置围堰后进行水闸重建。因此，本工程施工过程中产生的悬浮泥沙较少，对附近海域的浮游动植物和渔业资源的影响程度很小，

故本报告不考虑该部分的海洋生物量损失。本项目对海洋生物资源的影响主要为建设对项目区底栖生物环境造成的生物损失，主要对潮间带生物产生影响，因此仅计算潮间带生物资源损失。

根据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》(SC/T9110-2007)中的规定，因工程建设需要，占用渔业水域，使渔业水域功能被破坏或海洋生物资源栖息地丧失，各种类生物资源损害量评估公式如下：

$$W_i = D_i \times S_i$$

式中：

W_i —第*i*种类生物资源受损量，单位为尾、个、千克(kg)；

D_i —评估区域内第*i*种类生物资源密度，单位为尾(个)每平方千米[尾(个)/ km^2]、尾(个)每立方千米[尾(个)/ km^3]、千克每平方千米(kg/km^2)；

S_i —第*i*种类生物占用的渔业水域面积或体积，单位为平方千米(km^2)或立方千米(km^3)。

根据上式，可得本项目主体工程建设造成的底栖生物损失=项目主体工程占海面积 $0.8288\text{hm}^2 \times$ 潮间带底栖生物平均生物量 $35.37\text{g}/\text{m}^2 = 0.29\text{t}$ ；临时围堰建设造成的底栖生物损失=项目主体工程占海面积 $0.4933\text{hm}^2 \times$ 潮间带底栖生物平均生物量 $35.37\text{g}/\text{m}^2 = 0.18\text{t}$

依据《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》(SC/T9110-2007)的规定占用渔业水域的生物资源损害补偿，占用年限低于3年的，按3年补偿；占用年限3年~20年的，按实际占用年限补偿；占用年限20年以上的，按不低于20年补偿。

综上，主体工程生态补偿金=底栖生物损失量 \times 底栖生物商品价格 \times 补偿年限= $0.29\text{t} \times 15 \text{元}/\text{kg} \times 20 = 8.7 \text{万元}$ ；临时围堰生态补偿金=底栖生物损失量 \times 底栖生物商品价格 \times 补偿年限= $0.18\text{t} \times 15 \text{元}/\text{kg} \times 3 = 0.8 \text{万元}$ 。总的生态补偿金额为9.5万元。

3.1.6 对港口、航道资源的影响

本项目用海不占用旧镇湾的航道及港口用海，附近2.3km处是当地渔船习惯性航路，距离六鳌作业区、六鳌航道约9.4km以上。本项目采取退潮露滩施工，外围建设临时围堰，施工造成的悬浮泥沙含量较少，对周边海域水文动力和冲淤环境基本没有影响，不会对旧镇湾六鳌作业区生产作业、航道通航条件产生不利影响。因此，本项目用海对港口、航道资源无影响。

3.2 生态影响分析

3.2.1 水文动力环境影响分析

(1) 现有水闸建设对海洋水文动力影响回顾性分析

现状水闸的建设改变了项目区局部水文动力条件，水闸未建前，项目区水文动力条件是自然状态下的潮流形态，涨潮时海水从旧镇湾流入浯江溪，落潮时海水从浯江溪流到旧镇湾。水闸建设后，旧镇湾内水文动力条件整体未发生明显变化，局部区域（闸址区）改变为人工控制的潮流形态，水闸正常运行管理时，水闸正常蓄水位为2.4m，当正常水位达不到2.4m，应打开闸门，进行纳潮；当正常水位达到2.4m，应关闭闸门，进行挡潮；当汛期时，应及时排洪，尽量减少洪水损失。因此，现状水闸建设对旧镇湾整体的潮位和潮流影响较小。

(2) 本项目水闸重建对海洋水文动力的影响

根据工程设计方案，本工程具备在现有水闸原址上重建的条件，项目建设选址位于旧镇湾湾顶近岸高滩上，区域水动力环境较弱。水闸重建前靠左岸的塘埂进行挡浪的作用，考虑左岸部分水闸需拆除，因此，堤防需要往外进行扩建。引堤建设位于常年露滩区域，建成后会对浯江溪入海口局部区域的水文动力有一定的影响；水闸用海面积较小且采用透水构筑物的用海方式，对水动力环境影响有限；施工期临时围堰建设后，其周边局部海域的流速也会发生变化，但这种变化幅度很小，影响范围也仅限于围堰周边小范围海域，而且施工期围堰为临时水工设施，服务期满拆除后，其水动力条件也将逐渐恢复。

综上，本工程建成后对整个旧镇湾的水文动力影响不大，主要对水闸重建区域潮流动力强度变化有一定的影响，但影响是有限的，随着水闸重建后投入运营，水动力会逐渐趋于平衡，不会对周边海域的水动力环境产生明显影响。

3.2.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

(1) 现状水闸建设对地形地貌与冲淤环境影响回顾性分析

海床冲淤演变的主要动力是波浪、潮流和径流对海床的冲刷以及水体本身所挟带的悬浮泥沙的沉积作用。现状水闸建设改变了浯江溪入海口局部海域水文动力条件，造成局部海域水动力条件减弱，表现为轻微的淤积情况，对整个旧镇湾影响不大。

浯江水闸的出水口，由于水流纳潮、排泄，局部流速增大，但由于水闸建有铺盖、消力池、海漫段、防冲槽及翼墙等消能防冲刷设施，因此，对水闸出水口处的海底冲

刷量有限，不会明显改变海域地形地貌与冲淤现状。

(2) 本项目水闸重建对地形地貌与冲淤环境影响

水闸重建改变了水闸施工区域内原有的河床形态，使水闸范围内的水体运动发生了较大的变化，冲淤变化最大的区域主要集中在水闸施工区域内。这些区域的底部大多是人工构筑物铺就的海底，与自然的泥质沉积物海底不同，这些区域的侵蚀和淤积或对海底地形变化的影响较小；同时结合水闸的实际工作模式，随着冲淤过程的深入和场区地形向适应工程后水动力环境方向的调整，冲淤强度将逐年较小，最终达到相对稳定的平衡状态。

3.2.3 海水水质环境影响分析

(1) 现状水闸施工对水质环境影响回顾性分析

根据资料收集和现场调查，现状水闸在施工期采用围堰干地施工，水闸及上下游连接设施建设悬浮泥沙入海较少。临时围堰则选择在退潮期间进行施工，项目施工产生的悬浮泥沙沉积在项目区附近小范围的滩涂上，因此，施工对项目区周边的海水水质影响较小。

浯江水闸现状运营管理人员4人，生活污水量管理人员生活用水量按40L/d计，污水产生系数为0.8，则生活污水产生量为0.13t/d，主要污染物为COD、NH₃-N、BOD₅和SS，由于污水产生量较少，经管理房的化粪池处理后用于周边农田浇灌，基本不会对周边海域水质环境产生影响。

(2) 本项目水闸重建对海水水质的影响评估

① 施工期泥沙入海对水质的影响

◆ 临时围堰施工

根据本项目施工方案，水闸施工先进行围堰和导流设施施工，根据围堰工程区水深情况，围堰区水深在-0.93~0.40m，局部小范围可达-1.17m，根据水文调查资料，当地平均低潮为在-1.25之间，因此低潮时，围堰区均基本露滩，在采用先进行水下抛石施工，再戗堤填筑，填出水面后再在其外侧填筑斜墙粘土，再进行土工布、碎石垫层和块石护坡施工，退潮露滩施工过程中产生的悬浮泥沙量较少，对围挡外侧的海水水质影响很小。

◆ 主体工程施工

水闸、引堤等主体工程均采用先围堰后干地施工，造成悬浮泥沙入海量较少，也

基本集中在施工区域小范围内，对周边海域水质影响较小。

综上，本项目水闸、堤防等主体工程采取围堰干地施工，临时围堰选择在退潮时实施，因此，本项目施工期间，悬浮泥沙产生量很少，对海域水环境的影响很小。

(3) 废污水对海水水质的影响评估

① 施工期废污水对海水水质的影响评估

本项目施工期废污水主要为施工人员生活污水、施工机械设备冲洗废水。

施工高峰期人数约 40 人，按每人每天 0.15m^3 计算，施工人员生活污水产生量约 6.0t/d ，生活污水主要含有 CODCr、BOD₅、SS、氨氮等污染物，由于施工单位租用附近民房作为施工营地，施工人员的生活污水由化粪池处理后，作为农家肥使用，对海域水环境基本无影响。

本项目施工车辆设备冲洗和维护保养过程中产生的冲洗废水，主要含有 SS、COD、石油类等水污染物，均在陆域施工场地产生，经沉淀池沉淀后可回用于车辆冲洗；施工场地混凝土搅拌过程产生的砂石料冲洗、搅拌废水，由于排放量不多，主要渗透到施工场地土地内，考虑到地表蒸发等作用，实际入海量极少，对水环境基本没有影响。

② 运营期废污水对海水水质的影响评估

运营期，管理站的日常管理人员为 4 人，管理人员生活用水量按 40L/d 计，污水产生系数为 0.8，则生活污水产生量为 0.13t/d ，主要污染物为 COD、NH₃-N、BOD₅ 和 SS，由于污水产生量较少，经化粪池处理后用于周边农田或果园浇灌，不会对周边海域水质环境产生影响。

3.2.4 海洋沉积物环境影响分析

(1) 现状水闸施工对沉积物环境影响回顾性分析

现状水闸施工过程中悬浮泥沙主要沉降在项目区及周边小范围内，除对沉积物产生部分分选、位移、重组和松动外，没有其他污染物混入，对项目区及影响周边沉积物环境质量影响较小。

施工过程中施工人员生活污水利用当地村庄生活污水处理设施处理，没有排放；施工废水产生量较少，主要渗透到施工场地土地内，考虑到地表蒸发等作用，实际入海量极少，对沉积物环境基本无影响。

(2) 本次水闸重建施工期沉积物环境影响评估

①施工期悬浮泥沙对沉积物环境影响评估

本项目水闸主体工程在围堰形成后采取干地施工，悬浮泥沙入海基本可以忽略不计；临时围堰施工采用退潮露滩施工，引起的悬浮泥沙入海量较少，并迅速沉积在施工区小范围内，产生的悬浮泥沙均为本海区原有的沉积物，环境背景值相近，一般情况下，施工产生的悬浮泥沙扩散与沉降可使得施工区域自身及其周边海域既有沉积物环境局部表层沉积物类型、粒度参数等物理特性发生一定变化，但对表层沉积物化学指标基本不产生影响，且项目施工只是将沉积物的分布进行重新调整再沉降，对沉积物环境影响较小，基本不会引起旧镇湾总体沉积物环境质量的变化。

②施工期污染物排放对沉积物环境影响评估

污染物排入海，污染物质在上覆水相、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。本项目施工期废水主要为施工人员生活污水、施工机械冲洗废污水，施工人员生活污水由周边居民区化粪池处理后，作为农家肥使用，均不排入海中，生产废水经隔油沉淀处理后用于车辆清洗、道路喷洒，对水质的影响不大，因此对海域沉积物环境基本没有影响。

施工期的固体废物主要为少量的施工废弃物、施工人员的生活垃圾。本项目设置固体废物集中收集点，施工生活垃圾、施工废弃物应统一收集、清运至垃圾处理场处理，避免直接排入海域，对工程海域沉积物的质量影响很小。因此，施工期，固废排放对工程海域沉积物的环境质量影响很小。

(3) 运营期污染物排放对沉积物环境影响评估

运营期，本项目产生的少量生活污水经处理后用于农田或果园浇灌，不会直接排入海域。另外，本项目管理人员每天

3.2.5 海洋生态影响分析

(1) 现有水闸建设对海洋生态环境影响回顾性分析

现有水闸建设时对生态环境的影响主要为水工构筑物直接占用项目区底栖生物原有的栖息环境，尤其对底栖生物的影响是最大的。水工构筑物建设过程中占用海域内的底质环境完全破坏，除少量活动能力较强的底栖种类能够逃往他处存活外，大部分底栖生物被掩埋、覆盖而死亡，对底栖生物群落的破坏是不可逆转的。但对于整个旧镇湾海域而言，其生物种类、群落结构、生物多样性和生态系统服务功能的影响和变

化很小，不会导致当地海洋生态结构和功能发生明显改变。

(2) 水闸重建施工期对海洋生态环境的影响评估

①工程占用海域对海洋生态环境的影响

根据本报告 4.1.5 节结论可知，本工程主体工程占用海域导致潮间带大型底栖生物总资源损失量为 0.29t，施工期占用海域导致潮间带大型底栖生物总资源损失量为 0.18t。项目建设导致的底栖生物死亡和栖息地丧失而引起的生物存量减少，影响用海范围内海洋生物的生境，导致用海范围内生物资源受损，对局部海域生态系统功能造成一定的影响，但对整个旧镇湾生态系统不会造成明显改变。

②悬浮泥沙入海对海洋生态环境的影响

本工程选址位于浯江溪入海口处，为高滩海域。根据水闸重建的设计方案，本工程选在退潮露滩施工，且在水闸上、下游设置围堰后进行主体工程的施工。因此，本工程施工过程中产生的悬浮泥沙较少，对附近海域的浮游动植物和渔业资源的影响程度很小，且随着施工期的结束，该影响也随之结束。

③施工废污水排放对海洋生态环境的影响

本工程施工期间施工废水主要是施工人员生活污水和施工机械设备清洗废水；施工工人租用附近的民房，其生活污水依托周边居民区化粪池处理后，作为农家肥使用，不外排入海；施工机械设备冲洗污水经隔油沉淀池进行处理后用于车辆清洗、道路喷洒；正常情况下，施工废水不会排放至附近海域，不会对海洋生态环境产生影响。但若管理不当，施工废水可能会进入附近海域，对海洋生态环境产生一定的不利影响。因此，工程施工期间应加强环境管理，施工产生的各种废水应按要求处理后利用，不得直接排入施工海域。

(3) 运营期对海洋生态环境的影响评估

本项目为排涝防潮闸工程，属于非污染型项目。运营期对生态环境的影响主要体现在工作人员生活污水、生活垃圾等，若不加以处理直接排海对周围海洋生态环境的影响。运营期间产生的生活污水依托周边居民区化粪池处理后，作为农家肥使用，不外排入海。生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门处理，严禁在项目区海域排放。

因此，在落实污染防治措施前提下，本项目运营期对海洋生态环境影响较小。

第四章 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

(1) 漳州市

漳州位于台湾海峡西岸，地处福建东南。陆域南北长 187km，东西宽 127km，土地面积 12424.67km²。近年来，全市全面落实国务院《关于支持福建省加快建设海峡西岸经济区的若干意见》，突出“海西建设、漳州先行”发展主线，经济保持较快增长态势。

根据《漳州市 2022 年国民经济和社会发展统计公报》（漳州市统计局，国家统计局漳州调查队，2023 年 3 月 17 日），2022 年，漳州市全年地区生产总值 5706.58 亿元，比上年增长 6.9%，其中，第一产业增加值 571.50 亿元，增长 4.3%；第二产业增加值 2859.95 亿元，增长 8.5%；第三产业增加值 2275.13 亿元，增长 5.9%。三次产业比例由上年的 10.1:49.7:40.2 调整为 10.0:50.1:39.9。全年人均地区生产总值 112578 元，增长 6.9%。2022 年末全市常住人口 506.8 万人，比上年末减少 0.2 万人，其中，城镇常住人口 321 万人，城镇化率为 63.3%。全年一般公共预算总收入 341.03 亿元，扣除增值税留抵退税因素后同口径（以下简称同口径）增长 8.3%，其中，地方一般公共预算收入 250.6 亿元，同口径增长 16.7%；上划中央收入 90.43 亿元，同口径下降 6.2%。一般公共预算支出 499.11 亿元，增长 18.8%。全年财政用于民生支出为 395.95 亿元，比上年增支 66.95 亿元，增长 20.3%，占公共财政支出比重为 79.3%。

(2) 漳浦县

漳浦县位于漳州市东南部，全境东西最宽距离 62.80 千米，南北最宽距离 71 千米，县域总面积 1981 平方千米。全县辖 21 个乡镇，包括绥安、佛昙、旧镇、赤湖、深土、六鳌、古雷、杜浔等 17 个镇，南浦、赤土、湖西(畲族)、赤岭(畲族)4 个乡，以及漳浦盐场、万安农场、中西林场等 9 个国有农、林、茶、盐场，和绥安工业开发区；51 个社区、居委会；273 个村，人口 85.9 万。

根据《2023 年漳浦县人民政府工作报告》，2022 年，全县实现地区生产总值 669.67 亿元，比去年增长 8.0%。其中，第一产业增加值 104.71 亿元，增长 3.8%；第二产业增加值 266.66 亿元，增长 12.4%；第三产业增加值 298.30 亿元，增长 6.0%。

人均地区生产总值 78739 元，增长 7.9%；三次产业比为 15.6:39.8:44.6。全部工业增加值 218.99 亿元，增长 12.3%；建筑业增加值 47.81 亿元，增长 12.8%。全年农林牧渔业总产值 194.89 亿元，增长 4.3%；其中农业产值 70.27 亿元，林业产值 4.41 亿元，牧业产值 28.05 亿元，渔业产值 88.85 亿元。全年固定资产投资 350.50 亿元，增长 9.5%；其中房地产投资 33.31 亿元，下降 42.2%；工业投资 178.89 亿元，增长 14.3%。全年社会消费品零售总额 273.98 亿元，增长 6.0%。全年一般公共预算总收入 10.55 亿元，下降 5.5%，其中地方一般公共预算收入 18.18 亿元，下降 0.6%。全县城镇居民人均可支配收入 47661 元，增长 8.3%；农村居民人均可支配收入 28499 元，增长 10.4%。

（3）旧镇镇

旧镇镇现有常住人口 8.1 万人，辖区内有 28 个行政村、1 个居委会、2 个镇办场、102 个自然村、1 个工业园区、71 个党支部（其中党总支 18 个）、党员 2180 名，面积 104km²。旧镇镇地处沈海高速公路漳浦互通口处，交通便捷，区位优势，与厦门机场、厦门港、漳州港、古雷港均在“1 小时经济圈内”，省道漳东线和沿海大通道、港城快速通道、江滨大道贯穿镇区，是全国最早列入对台小额贸易的重要港口和全国著名的海峡两岸农业合作交流示范点，同时拥有 200 吨位、500 吨位港务贸易码头各 1 座，交通十分便捷。

2021 年，旧镇镇全年规模以上工业产值 1.2 亿元，固定资产投资 0.9 亿元，社会消费品零售总额 1.9 亿元，外贸进出口总值 3160 万元，实际利用外资 1500 万元；粮食播种面积 13685 亩，产量 6462 吨，年产值约 685 万元；蔬菜、水果种植面积约 38716 亩，年产值约 1.85 亿元；旧镇拥有 11.5km 海岸线，海域面积约 30km²，滩涂广阔，自古发展近海捕捞及滩涂养殖渔业，现拥有海水立体生态养殖达上万亩，年产量 1.9 万 t。

4.1.2 海域使用现状

根据现场踏勘调查情况和收集到的相关资料，论证范围内的海域开发利用活动主要为渔业用海、工业用海、交通运输用海、特殊用海以及围填海历史遗留问题区。

（1）渔业用海

论证范围内的海域分布有当地村民的海水养殖区，以围垦养殖、底播养殖及筏式养殖为主，围海养殖品种为鳗鱼、对虾、血蛤等，底播养殖品种一般为海蛸、牡蛎、菲律宾蛤仔等贝类，筏式养殖主要品种以紫菜、海带和牡蛎为主。项目用海区两侧紧

邻围垦养殖池。

旧镇湾湾内建有 2 个渔港，分别为白沙三级渔港、白石二级渔港。其中，白沙三级渔港位于项目区西侧的内凹型水域，距离约为 2.4km，主要供白沙村小型渔船、养殖船靠泊及避风；白石二级渔港位于旧镇湾西侧，距离项目区约 9.7km。

（2）工业用海

漳浦盐场位于本项目区南侧，距离约 19m。漳浦盐场又称竹屿盐场，建于 1958 年，为地方国营盐场，是福建省第三大盐场，现有生产面积 681.68hm²，年产盐 4.5 万 t 左右。

（3）交通运输用海

项目区附近的交通运输用海主要有路桥用海和港口用海。

①路桥用海

项目区西侧建有旧镇大桥和旧镇湾特大桥。其中，旧镇大桥是位于鹿溪下游的沈海高速公路大型桥梁，2000 年 5 月动工，2001 年 4 月竣工，全长约 1.47km，距离本项目约 6.2km；旧镇湾特大桥是沿海大通道漳浦段工程，总长 1.8km，主跨 140m，边跨 77m，设计双向六车道，距离本项目约 5.9km。

②港口用海

漳浦县六鳌镇六鳌半岛中部西侧建有大澳硅砂专用码头、六鳌作业区 3#泊位 3000 吨级通用码头及 4#泊位（一期）工程，距离本项目 8.0km 以上。

（4）特殊用海

项目引堤南侧与竹屿海堤衔接，海堤已启动除险加固的前期工作，目前正在进行工程可行性研究编制阶段；项目区西南侧分布有红树林，最近距离约 763m，已被纳入生态保护区红线区。

（5）围填海历史遗留问题区

论证范围内有多个围填海区块，在 2019 年被列入围填海历史遗留问题清单。项目区西南侧围垦区内有 5 个围填海历史遗留问题（编号：350623-0089~0092、350623-0003），为居民房屋用地、村庄建设用地及福建省沿海大通道。

4.1.3 海域使用权属现状

项目区周边海域分布有 15 宗已取得海域使用权证，海域使用类型包括工业用海、渔业用海，用海内容包括围垦养殖、盐业用海。其中，项目区周边紧邻海域有 1 宗围海养殖项目，为郑成木对虾围海养殖用海项目，与拟申请用海区无缝对接，没有海域

权属冲突。

4.2 项目用海对海域开发活动的影响

根据资源影响分析内容，本项目对现有水闸进行重建，对用海区及周边海域开发活动的影响主要来自施工及水闸直接占海带来的影响。

4.2.1 对渔业用海的影响

(1) 对围海养殖的影响

项目实施过程主要会对下游两侧的围海养殖的影响，其中下游右侧引堤建设直接占用了围垦养殖池塘，造成养殖池塘无法养殖；下游左侧引堤的建设在现有塘埂基础上进行加宽加长，会占用第一口池塘 923m² 养殖水域面积，施工选择渔获收货后干塘施工；临时施工围堰选择退潮露滩施工，距离下游第二口池塘较近，建议提醒养殖户施工期间不要进行取水，避免施工产生的悬沙影响到养殖活动。

(2) 对筏式养殖活动的影响

水闸引堤的建设将占用 586m² 的筏式养殖，直接造成养殖活动无法养殖；临时施工围堰施工期间会占用 2486m² 的筏式养殖，但随着施工的结束，施工区可继续进行养殖。本项目采取退潮露滩施工，先围堰后进行水闸和引堤的建设，且项目区处于高滩，施工期间产生的悬沙量较少，对在采取合理的施工工艺的前提下，对周边的养殖活动影响很小。

(3) 对渔业基础设施的影响

项目区西南侧 2.4km 处围垦区之间的内凹型水域是白沙三级渔港，主要供白沙村小型渔船、养殖船靠泊及避风。本项目距离渔港有一定的距离，不改变白沙三级渔港所在海域的水动力和冲淤环境；项目运营期间不使用船舶，施工期仅在项目使用驳船，不会占用白沙三级渔港停泊区域，对渔港通航安全基本没有影响。

4.2.2 对盐业用海的影响

浯江水闸距离漳浦盐场 35m，中间隔着竹屿海堤。项目用海范围占整个漳浦盐场不到 0.1%，且施工在退潮露滩进行，施工期间产生的悬沙量较少；施工区人员生活污水由化粪池处理后，作为农家肥使用，基本不会影响盐业的生产。

4.2.3 对交通运输用海的影响

本项目用海区周边的交通运输用海活动主要为航道、旧镇湾特大桥、旧镇大桥、六鳌下大澳硅砂专用码头以及六鳌作业区 3#、4# 码头。旧镇湾航道与项目用海区距

离最近，约 2.3km；其它交通运输用海活动距离项目用海区 5.0km 以上。

（1）对航道的影响

本项目施工及运营期间不占用公共航道；项目对现在水闸进行原址重建，距离航道有一定的距离，不会改变航道区海域水文动力和冲淤环境，不影响航道通航条件。因此，本项目建设对旧镇湾航道不会产生不良影响。

（2）对桥梁和码头的影响

本项目距离旧镇湾特大桥约 5.9km，距离旧镇大桥约 6.2km，距离六鳌下大澳硅砂专用码头以及六鳌作业区 3#、4#码头 8.0km 以上，相距较远，项目实施对旧镇湾跨海桥梁和港口码头正常运行基本没有影响。

4.2.4 对特殊用海的影响

（1）对竹屿海堤的影响

本项目引堤南侧与竹屿海堤衔接，衔接段现状为塘埂，基础结构较为稳定，引堤建设是在塘埂的基础上进行加宽加高，对竹屿海堤整体的安全结构影响较小。目前，竹屿海堤已启动除险加固的前期工作，正在进行工程可行性研究编制阶段，后续也要进行除险加固。

（2）对红树林的影响

本项目距离最近现状红树林（西南侧）约 767m，由分析可知，本项目建设基本不改变项目区范围外侧海域水文动力及冲淤环境，对红树林生态保护红线区的地形地貌基本没有影响。施工期，项目建设产生悬浮泥沙入海较少，施工人员生活污水依托居民化粪池处理后，作为农家肥使用，施工机械含油废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗；运营期废污水经化粪池处理后用于周边农田或果园浇灌。

4.2.5 对区域防洪防潮排涝的影响

根据水闸除险加固的布置情况，右侧三孔在虾池内，第一期施工在现有虾池内完成右岸新 3 孔闸加固改造施工，一期施工时期仍利用现有水闸泄流；二期围原水闸右岸水面至现有堤岸部分（其中二期纵向围堰占用现有水闸 3 孔），利用现有余下 13 孔闸泄流，在一期基坑内完成右岸一期新 3 孔的收尾工作和新增 2 孔闸室部位加固改造施工；第三期围左岸 16 孔闸及已新建的 3 孔闸（其中二期纵向围堰占用新 3 孔），并利用一期新建的 2 孔泄流，在三期基坑内完成左岸余下闸孔闸室段、上下游防冲结构段、上下游岸坡段等部位加固改造施工。因此，施工期间对区域防洪防潮排涝基本没有影响。

现状水闸设泄水闸 16 孔，每孔净宽 3.0m，总净宽 48m，闸底板高程为-1.35m。根据现状上游水位复核，现状水闸 10 年一遇设计工况下水位为 4.60m，高于浔江水闸的闸顶高程 4.60m。而加固后水闸钢闸门，水闸设泄水闸 12 孔，每孔净宽 8.0m，总净宽 96m，闸底板高程为-1.35m。根据加固后上游水位复核，浔江水闸 10 年一遇上游最高水位为 3.67m。因此，浔江水闸加固后上游 10 年一遇洪水比加固前低了 0.84m，防洪能将得到较大的提高。

综上，项目实施对区域防洪防潮排涝基本没有影响，且水闸加固后防洪能将得到较大的提高。

4.2.6 对围填海历史遗留问题的影响

旧镇湾湾顶沿岸分布有少量的围填海历史遗留问题，位于围垦区范围内。项目用海区与填海区距离较远，且中间有围堤阻隔，对围填海历史遗留问题基本没有影响。

4.3 利益相关者界定

根据项目建设对海域开发活动的影响分析，项目对周边用海活动的影响主要表现为水闸重建将占用下游两侧池塘和水闸前沿的筏式养殖区；施工围堰距离下游左岸第二口池塘取水口较近，对养殖取水和养殖水质环境有一定影响。涉及到的利益相关者***。

4.4 项目用海与国防安全和国家海洋权益的协调性分析

4.4.1 对国防安全和军事活动的影响分析

本项目用海不占用军事用海、军事禁区和军事管理区，不破坏军事设施，项目建设不会对国防安全和军事活动造成不利影响。

4.4.2 对国家海洋权益的影响分析

本项目位于福建省漳州市漳浦县沿岸海域，没有涉及领海基点，也没有涉及国家秘密。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，不会对国家海洋权益产生影响。

第五章 国土空间规划符合性分析

5.1 所在海域国土空间规划分区基本情况

5.1.1 国土空间规划分区情况

根据《福建省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕131号），全省海域划分为生态保护区、生态控制区和海洋发展区，整体上实行“空间分行+用途管制”的管理方式，严格空间准入，提高节约集约利用海域资源。本项目用海位于旧镇湾湾顶海域，位于《福建省国土空间规划（2021-2035年）》中的“海洋发展区”。

根据《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目所在海域的功能分区为“旧镇湾渔业用海区”。周边海域的功能分区主要有“旧镇湾红树林生态保护红线区”、“竹屿工矿通信用海区”。

根据《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿），本项目所在海域在国土空间规划分区中属于“渔业用海区”，周边的功能分区为“工矿通信用海区”、“生态保护红线区”。

5.1.2 海岸带综合保护与利用规划分区情况

根据《福建省海岸带综合保护与利用规划（2021-2035年）》（征求意见稿），本项目用海所在的海洋功能分区为“旧镇湾渔业用海区”和“竹屿工矿通信用海区”，项目用海区涉及规划的优化利用岸线，不涉及严格保护岸线和限制开发岸线。

5.1.3 生态修复和综合整治规划分区情况

根据《福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》（闽自然资发〔2023〕61号），本项目用海区位于福建省生态修复格局与分区中的“IV 海洋生态保护修复区”，不属于生态修复重点区域。

5.2 对海域国土空间规划分区的影响分析

5.2.1 项目用海对海域国土空间规划的利用情况

本项目在福建省、漳州市及漳浦县国土空间规划中分别位于“海洋发展区”、“旧镇湾渔业用海区”和“渔业用海区”。项目对所在海域国土空间规划的利用情况如下：

本项目为浯江水闸重建工程，申请总用海 1.3221hm² 其中施工期用海 0.4933hm²，共占“旧镇湾渔业用海区”面积的 0.018%。本项目的用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”，用海方式包括“非透水构筑物”、“透水构筑物”及港池、蓄水。

本项目施工期临时围堰和引堤的建设会局部改变项目区小范围的水文动力条件，但不会阻隔上下游海域的水文动力联系；运营期，重建后水闸的管理运营方案不变，对旧镇湾内的潮位、潮流形态影响不大，对水文动力条件的影响很小。水闸工程采用围堰干地施工，临时围堰及堤防工程利用退潮施工，项目在采取合理的施工方式基础上产生悬浮泥沙主要集中在项目区小范围内，生活污水、施工机械冲洗废污水、生活垃圾和固废均妥善收集后处理，不排海，不会对海洋生态环境影响产生明显的不良影响；水闸建成后仅作为海岸防护工程确保地区防汛防潮安全，管理人员生活污水利用管理房污水处理设施处理后作为农家肥使用，生活垃圾有当地环卫部门接收处理，没有排海，对海域水质和生态环境造成影响较小。

总体上，本项目的海域利用对所在的功能分区的主导功能及环境影响较小。

5.2.2 项目用海对周边海域国土空间规划分区的影响

(1) 对周边福建省海域国土空间规划分区的影响

本项目用海距离周边的生态保护区、生态控制区 760m 以上，且项目采取退潮露滩施工，外围建设临时围堰。因此，项目施工及运营在采取有效环保措施的前提下基本不会对生态保护区、生态控制区造成影响。

(2) 对周边漳州市海域国土空间规划分区的影响

①对旧镇湾红树林生态保护红线区的影响

本项目用海与“旧镇湾红树林生态保护红线区”最近距离约 767m，不占用生态红线区。由分析可知，本项目建设基本不改变项目区范围外侧海域水文动力及冲淤环境，对红树林生态保护红线区的地形地貌基本没有影响。施工期，采用退潮露滩施工，项目建设产生悬浮泥沙较少，且主要集中在项目区内，施工人员生活污水依托居民化粪池处理后，作为农家肥使用，施工机械含油废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗；运营期废污水经化粪池处理后用于周边农田或果园浇灌。且项目区域与红树林有一定距离，项目用海基本可以维持旧镇湾红树林生态保护红线区的环境质量。因此，在严格限制用海范围、落实环保措施的前提下，本项目建设基本不会对旧镇湾生态保护红线区造成不利的影

②对竹屿工矿通信用海区的影

本项目用海与“竹屿工矿通信用海区”相邻，最近距离约 18m，中间隔着竹屿海堤，不占用工矿通信用海区。项目施工阶段产生悬沙较少，且主要集中在项目区，施工人员生活污水依托居民化粪池处理后，作为农家肥使用，施工机械含油废水经隔油沉淀

池处理后回用于车辆冲洗；运营期废污水经化粪池处理后用于周边农田或果园浇灌。采取前述环保措施后，本项目用海对周边“竹屿工矿通信用海区”海洋环境影响较小。

（3）对周边漳浦县海域国土空间规划分区的影响

本项目用海区南侧紧邻“工矿通信用海区”，西侧靠近“生态保护红线区”。

本项目对现有水闸进行重建，施工期采用退潮露滩施工，项目建设产生悬浮泥沙入海较少，且主要集中在项目区内；施工人员生活污水依托居民化粪池处理后，作为农家肥使用，施工机械含油废水经隔油沉淀池处理后回用于车辆冲洗。运营期废污水经化粪池处理后用于周边农田或果园浇灌。采取前述措施后，项目用海仍能维持“生态保护红线区”海域环境质量，对“工矿通信用海区”盐田取水水质影响较小。

综上，在严格限制用海范围、落实环保措施的前提下，本项目建设对周边国土空间规划分区的影响较小。

5.3 项目用海与国土空间规划的符合性分析

5.3.1 项目用海与国土空间总体规划的符合性

（1）与《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的符合性

根据《福建省国土空间规划（2021-2035年）》，本项目所在海域为“海洋发展区”。海洋发展区为允许集中开展开发利用活动的海域，以及允许适度开展开发利用活动的无居民海岛，主要包括渔业用海区、交通运输用海区、工矿通信用海区、游憩用海区、特殊用海区以及海洋预留区。本项目拟对现有浯江水闸拆除重建，提高区域防潮防洪排涝能力，用海类型为“特殊用海”中的“海岸防护工程用海”，可以符合“海洋发展区”的功能定位。因此，本项目用海符合《福建省国土空间规划（2021-2035年）》。

（2）与《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性

根据《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，海域利用管控采用“分区管理+用海准入”，其中“用海准入”为“用途管制+用海方式管控+保护要求”。本项目与所在的“渔业用海区”用海准入要求符合性情况如下：

①与空间用途准入的符合性

“渔业用海区”空间用途准入要求：以渔业基础设施、增养殖、捕捞生产为主导功能，兼容陆岛交通码头、公务码头、旅游码头、游艇码头、航道、锚地、路桥隧道、固体矿产、油气、可再生能源、海底电缆管道、风景旅游、文体休闲娱乐、科研教学、

海岸防护、防灾减灾、尾水达标排放、取排水、水下文物保护和生态修复等用海。

本项目建成后将提高区域防潮防洪排涝能力，属于海岸防护、防灾减灾用海，是“渔业用海区”可兼容用海，符合“渔业用海区”的空间用途准入要求。

②与用海方式控制要求的符合性

“渔业用海区”用海方式控制要求：渔业基础设施、陆岛交通码头、公务码头、旅游码头、游艇码头、油气、可再生能源、路桥隧道、文体休闲娱乐、**海岸防护和防灾减灾等用海，允许适度改变海域自然属性**；风景旅游、科研教学、尾水达标排放、取排水、水下文物保护和生态修复等用海，严格限制改变海域自然属性；其他空间准入的用海类型，禁止改变海域自然属性。

本项目拆除现状浯江水闸进行重建，其中铺盖、消力池及海漫段用海方式为透水构筑物，不改变海域自然属性；堤防用海方式为非透水构筑物，改变局部海域自然属性，但占海面积小；施工期临时围堰用海方式为港池、蓄水，施工期间短暂改变了海域自然属性，施工结束后将拆除围堰，可恢复海域自然属性。因此，本项目用海方式总体上属于适度改变海域自然属性情况，符合“渔业用海区”的用海方式控制要求。

综上，本项目用海符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》。

（3）与《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性

根据《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿），本项目所在海域的功能定位为渔业用海区。本项目对现有浯江水闸拆除重建，水闸除险加固是必要的防灾减灾、海洋防护工程，实施后，有利于水闸的安全运行，为上游群众生命财产安全、后方浯江溪养殖和农业设施提供安全保障，对促进当地农渔业经济发展起着推动作用。

综上，本项目用海符合《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿）。

5.3.2 项目用海与《福建省海岸带综合保护与利用规划（2021-2035年）》的符合性

根据《福建省海岸带综合保护与利用规划（2021-2035年）》（征求意见稿），本项目用海位于“旧镇湾渔业用海区”和“竹屿工矿通信用海区”，项目建设涉及到优化利用岸线，但不涉及严格保护岸线和限制开发岸线。渔业用海区和工矿通信用海区空间用途准入均兼容海岸防护、防灾减灾用海；优化利用岸线资源管控要求为集中布局确需占用海岸线的建设项目，严格控制占用岸线长度，提高投资强度和利用效率，优化海岸线开发利用格局。

本项目为水闸除险加固工程，项目建设后有利于水闸的安全运行，为上游群众生命财产安全、后方浯江溪内围垦养殖区和农业设施提供安全保障，对促进当地农渔业

经济发展起着推动作用，可以满足所在用海区的空间准入和岸线资源管控要求。因此，本项目用海符合《福建省海岸带综合保护与利用规划（2021-2035年）》（征求意见稿）。

5.3.3 项目用海与《福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》的符合性

根据《福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》，“IV海洋生态保护修复区”生态修复重点任务包括：（1）加强重点海湾、河口生态修复：坚持陆海统筹，加强河口-近岸海域水环境综合整治实施滨海湿地修复治理、红树林营造与修复、互花米草治理、鸟类栖息地营造与修复等措施，恢复海湾、河口生态功能，增强生态系统稳定性，维护生物多样性，提升海洋碳汇能力。（2）推进海岸带生态建设：推进侵蚀岸线和岸滩修复，实施海堤生态化改造，开展沿海防护林建设，构建防护林海滩-滨海湿地绿色屏障，形成陆海统筹的海岸带生态安全防护体系。（3）开展海岛生态修复：推进海坛岛、湄洲岛、东山岛、琅岐岛等重要有居民海岛生态修复，保护修复无居民海岛，开展生态岛礁建设，加强海岛岸线、岛体及周边区域生态保护修复，提升海岛生态系统稳定性。

本项目选址于旧镇湾湾顶、浯江溪入海口，拆除现状水闸进行重建，建成后提高了浯江水闸的防洪、防潮标准，可有效保护后方围垦养殖区、农业设施及人民群众的生命财产安全。闸室、铺盖、消力池及海漫段用海方式为透水构筑物，不改变海域自然属性；堤防用海方式为非透水构筑物，改变局部海域自然属性；施工期临时围堰用海方式为港池、蓄水，施工期间短暂改变了海域自然属性，施工结束后将拆除围堰，可恢复海域自然属性。根据预测，项目建设不会对区域水文动力与冲淤环境产生明显影响，不会造成典型海洋生态系统的消失、破坏和退化，通过适当的生态修复可以维持区域海洋生态系统稳定性、维护生物多样性。本项目建设不涉及占自然岸线和无居民海岛，基本不影响旧镇湾及周边海域海岸带生态系统、海岛生态系统稳定性。

因此，本项目属于生态友好型建设项目，可以符合《福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》的生态修复要求。

5.3.4 小结

综上所述，本项目用海符合《福建省国土空间规划（2021-2035年）》《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》《漳浦县国土空间总体规划（2021-2035年）》（报批稿）的功能区定位和用海准入要求；符合《福建省海岸带综合保护与利用规划（2021-2035年）》对功能区空间准入及岸线的管控要求，符合《福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年）》的生态修复要求。

第六章 项目用海合理性分析

6.1 用海面积合理性分析

6.1.1 用海面积合理性

(1) 用海面积与项目用海需求的适宜性

本项目为水闸除险加固工程，建设水闸闸门宽度 96m（12 孔，单孔 8m 宽），根据总平面布置，水闸工程用海需求包括闸室、下游消力池、海漫段、防冲槽、翼墙及堤防用海。

根据工程设计方案，本项目水闸闸室顺水流方向长 19.6m，垂直水流方向长 96m，为了保护闸体的稳定性，并提供可靠的挡潮保障，在闸体东、西两侧建设翼墙和堤防。另外，为了引导洪水进、出闸门，并消除部分水能，设计了下游消力池宽 20m、砌石护坦 11m、海漫段宽 20m、防冲槽 12m。本项目申请用海充分考虑了上述功能区块的用海需求，并结合新修测海岸线成果，拟申请 0.8288hm² 用海面积可以满足上述水闸主要设计尺寸的要求。

为便于施工作业，根据施工方案的要求，并结合新修测海岸线成果，本项目拟在水闸下游申请临时围堰 0.4933hm²，用海面积可以满足施工期的建设需求，在施工结束后，将予以拆除。

因此，本项目用海面积与项目用海需求相适宜。

(2) 项目用海面积符合相关行业设计标准和规范

本项目用海规模根据建设需求以及按照《水闸工程管理设计规范》（SL170-96）、《防洪标准》（GB50201-2014）、《水闸设计规范》（SL265-2016）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017）等行业标准和规范进行设计，因此，项目用海符合相关行业设计标准和规范。

(3) 项目用海减少海域使用面积的可能性

本项目为浔江水闸除险加固工程，根据现场调查，以及按 20 年一遇的防洪标准、30 年一遇的防潮标准对水闸进行设计，水闸及其配套设施结构设计符合《防洪标准》（GB50201-2014）、《水闸设计规范》（SL265-2016）等相关行业规范。项目用海界址确定和面积量算符合《海籍调查规范》要求，主体工程 0.8288hm²、临时施工围堰 0.4933hm² 用海面积能够满足项目设计要求和施工需求，与项目用海需求一致，用海面积没有可减少的空间，不具备进一步减少的可能性。

综上，项目用海面积是合理的。

6.1.2 宗海图绘制

本项目宗海图根据《海域使用分类》（HY/T 123-2009）、《海籍调查规范》（HY/T 124-2009）和《宗海图编绘技术规范》（HY/T 251-2018）绘制，采用 CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影，中央子午线 118°00'E。

（1）宗海位置图绘制

本项目宗海位置图是以中国航海图书出版社出版的海图为底图，根据宗海界址图界定的宗海范围，添加《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018）上要求的其他海籍要素，形成该项目宗海位置图。

（2）宗海界址图绘制

宗海界址图是以项目的总平面布置图为底图，结合项目的 2022 年海岸线、相邻权属的界址资料、开发利用现状等，并按照《宗海图编绘技术规范》（HY/T251-2018）上要求的其他海籍要素、规范图框和文字等格式，形成宗海界址图。

①宗海界址点的选取依据

本项目用海类型属于“特殊用海”（一级类）中的“海岸防护工程用海”（二级类），建设内容为对现状水闸拆除重建，水闸、堤防用海方式为“构筑物”（一级方式）中的“透水构筑物”和“非透水构筑物”（二级方式），施工期临时围堰的用海方式为“围海”（一级方式）中的“港池、蓄水”（二级方式）。

根据《海籍调查规范》（HY/T124-2009）5.3.2.1 条：“非透水构筑物岸边以海岸线为界，水中以非透水构筑物及其防护设施的水下外缘线为界”。5.3.2.2 条：“透水构筑物用海，安全防护要求较低的透水构筑物用海以构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线为界；其它透水构筑物用海在透水构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线基础上，根据安全防护要求的程度，外扩不小于 10m 保护距离为界。5.3.3 条：“围海用海岸边以围海前的海岸线为界，水中以围堰、堤坝基床外侧的水下边缘线及口门连线为界。”

根据上述用海方式界定的依据，本项目引堤为非透水构筑物，以其防护设施的水下外缘线为界；水闸本身属于防洪排涝设施，且下游设置有消力池、海幔、防冲槽等防护设施，因此，水闸以构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线为界；临时施工围堰为港池、蓄水，以围堰、堤坝基床外侧的水下边缘线及口门连线为界。

②宗海界址点

◆本项目水闸用海宗海界址点的界定方法：

北侧和西侧边界：以 2022 年海岸线为界；

南侧边界：以主体工程构筑物及其防护设施垂直投影的外缘线为界；

东侧边界：以引堤水下坡底线为界。

◆本项目引堤用海宗海界址点的界定方法：

北侧边界：以 2022 年海岸线为界；

西侧边界：以水闸及其防护设施垂直投影的外缘线为界；

南侧和东侧边界：以引堤防护设施的水下外缘线为界。

◆本项目施工围堰用海宗海界址点的界定方法：

北侧边界：以水闸及其防护设施垂直投影的外缘线为界；

西侧边界：以 2022 年海岸线为界；

南侧边界：以围堰外侧水下外缘线为界；

东侧边界：以现状已确权的围垦池塘塘埂为界。

6.1.3 用海面积量算

本次宗海面积利用已有的各点平面坐标计算得出，是各界址点在 CGCS2000 坐标系、高斯-克吕格投影（中央经线 118°00'E）下的面积，采用 AutoCAD 2016 软件对各用海单元形成的封闭区域直接计算求得。

计算方法为坐标解析法，计算公式为：

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$$

式中：S——宗海面积（m²）；

x_i, y_i ——第 i 个界址点坐标（m）。

因此，本项目用海界址点的选择和面积量算符合《宗海图编绘技术规范》和《海域使用面积测量规范》，由此确定本项目主体工程用海面积为 0.8288hm²，施工用海为 0.4933hm²。

综上所述，项目用海面积符合相关设计规范的要求，满足项目用海需求，项目用海界址点、线的选择以及面积的量算符合《海籍调查规范》，宗海图绘制符合《宗海图编绘技术规范》。因此，本项目用海面积界定合理，申请用海面积合理。

6.2 用海期限合理性分析

项目用海期限考虑的因素主要为设计使用寿命、施工期以及海域使用权最高期限。

根据《中华人民共和国海域使用管理法》的规定：“海域使用权最高期限，按照下列用途确定：①养殖用海十五年；②拆船用海二十年；③旅游、娱乐用海二十五年；

④盐业、矿业用海三十年；⑤公益事业用海四十年；⑥港口、修造船厂等建设工程用海五十年。本项目用海类型为“特殊用海”之“海岸防护工程用海”，属于公益事业用海等建设工程用海，海域使用最高期限可申请 40 年。

本项目主体工程设计使用年限为 50 年；施工围堰仅在施工期使用，施工完成后拆除，工期计划 2 年。

综合考虑水闸设计使用年限 50 年的实际用海需求和海域使用管理法相关规定，本项目主体工程用海期限申请 40 年、施工围堰申请 2 年是合理的。

第七章 结论

漳浦县浯江水闸除险加固工程位于福建省漳州市漳浦县浯江溪入海口、旧镇湾湾顶海域，项目用海申请程序正确，项目建设具有用海必要性。项目用海符合福建省、漳州市、漳浦县国土空间总体规划、《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》、《漳州市“十四五”水利建设专项规划》等相关规划，符合福建省“三区三线”划定成果、国家产业政策和节约集约用海相关政策，满足海岸线保护利用要求，对海洋资源和海洋生态环境造成的影响较小，对周边海域开发利用活动影响有限且利益相关者具备协调途径，对海上交通安全影响较小，不损害国防安全或国家海洋权益；项目选址、用海方式、申请用海面积和期限合理；项目建设有利于提高水闸防洪排涝标准，达到防灾、减灾功能，切实有效保护水闸后方人民群众的财产、生命安全，同时保障了地方社会经济持续健康发展。

经综合论证，从海域使用角度分析，本项目用海可行。