

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/

团 体 标 准

T/XXX XXXX—XXXX

自然岸线占用修复方案编制技术指南

Technical guidelines for compiling restoration plan of natural coastline occupation

草案版次选择

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

发 布

目 次

1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 基本要求	2
4.1 编制依据	2
4.2 主要内容	2
4.3 工作成果	2
4.4 质量控制	2
5 编制工作流程	3
6 项目用海及占用自然岸线情况	3
7 自然岸线占用修复要求和岸线修复实施区概况	3
8 岸线修复工程概况及实施可行性分析	3
9 修复岸线跟踪监测和岸线验收认定要求	4
附录 A（资料性）自然岸线占用修复方案编制大纲	5
参考文献	6

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：山东省海洋资源与环境研究院、国家海洋标准计量中心。

本文件主要起草人：徐艳东、袁玲玲、魏潇、周海珍、刘宁、朱金龙、王玉祯、孙伟、解镇蔓。

自然岸线占用修复方案编制技术指南

1 范围

本文件提供了自然岸线占用修复方案编制的基本要求、工作流程、主要技术内容等方面的建议。
本文件适用于用海项目因占用大陆自然岸线而进行的相应岸线整治修复方案编制工作。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 17501 海洋工程地形测量规范
- GB/T 18314 全球导航卫星系统（GNSS）测量规范
- GB/T 24356 测绘成果质量检查与验收
- GB/T 41339.1 海洋生态修复技术指南 第1部分：总则
- GB/T 42361 海域使用论证技术导则
- GB/T 42547-2023 地籍调查规程
- HY/T 123 海域使用分类
- HY/T 0460 海岸带生态系统现状调查与评估技术导则

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

自然岸线 natural coastline

由海陆相互作用形成的原生岸线，以及经修复恢复后具有自然海岸形态特征和生态功能的生态恢复岸线。

注：自然岸线包括原生自然岸线（砂质、淤泥质、基岩、生物岸线等）和生态恢复岸线。

[来源：HY/T 0419-2024, 3.3, 有修改]

3.2

自然岸线占用 occupation of natural coastline

围海、建设填海造地、构筑物等用海直接占压自然岸线，改变原海岸线形态的行为。

3.3

自然岸线占用修复 Restoration of occupied natural coastlines

项目用海范围内涉及自然岸线并导致海岸线类型、位置发生变化，在项目实施后按要求将损害海岸地形地貌、改变海岸自然形态或影响海岸生态功能的人工岸线整治修复为生态恢复岸线的行为。

注：包括原位修复和异地修复。

3.4

生态恢复岸线 Ecologically restored coastline

经整治修复措施或自然恢复后，形成的具有自然海岸形态特征和生态功能的海岸线。

4 基本要求

4.1 编制原则

遵循“保护优先、占补平衡、因地制宜、科学修复”的原则，确保因项目建设占用的自然岸线得到有效补偿和恢复。

4.2 编制依据

4.2.1 法律、法规、规章和规范性文件

依据的文件齐全、有效，引用时标明发文机关、文号、实施时间等内容。

4.2.2 标准规范

采用的标准和规范应齐全、有效，引用时需标明发布机构、标准号（文号）、实施时间等内容；采用国际标准及其它相关标准时，明确所采用的标准名称、类别和标准值。

4.2.3 项目技术资料

主要包括工程可行性研究报告、初步设计报告、相关专题研究报告等，引用时标明资料来源、完成时间等内容。

4.3 主要内容

自然岸线占用修复方案主要包括以下内容：

- a) 项目用海及占用自然岸线情况；
- b) 自然岸线占用修复要求和岸线修复实施区概况；
- c) 岸线修复工程概况及实施可行性分析；
- d) 修复岸线跟踪监测和岸线验收认定要求。

4.4 工作成果

工作成果为自然岸线占用修复方案、相关矢量数据和图件，修复方案编制大纲见附录A。

4.5 质量控制

严格实施全过程质量管理。作业过程中，现场数据采集、内业数据处理、成果制作等关键环节重点开展质量检查。测绘成果质量检查按照GB/T 24356要求执行，海岸生态现状调查成果质量参照 GB/T 41339.1 执行。项目资料、数据、修复方案依次通过方案编制单位的过程和质量管理部门最终检查。

4.6 其他要求

坐标系采用2000国家大地坐标系，投影采用高斯-克吕格投影，标准3°分带；高程基准采用1985国家高程基准，深度基准采用当地理论最低潮面。

岸线拐点坐标单位采用度分秒格式，秒后保留3位小数，长度单位采用米（m），保留1位小数。海岸线实测点点位中误差不大于±0.1m。面积单位采用公顷（hm²），保留4位小数。

方案中涉及的所有矢量数据（岸线拐点、用海范围、修复区范围等）宜采用通用GIS格式。

卫星影像分辨率宜优于 1 m，成像时间 1 年内，总云量不超过 10%。

现场照片需附定位信息和说明。拍摄的要素完整，可完整反映远方地物的位置 and 与其他地物的布局关系。现场测量点宜拍摄不少于 2 张照片，并附带经纬度、拍摄时间和方位角信息。

5 编制工作流程

自然岸线占用修复方案编制工作分为准备工作、实地调查、分析论证和报告编制四个阶段。

a) 准备工作阶段。收集并研究有关技术文件和项目基础资料，获取项目用海区海岸线矢量数据和岸线属性信息，了解拟实施的岸线修复工程概况，开展项目用海、自然岸线占用情况及修复可行性的初步分析，制定工作方案。

b) 实地调查阶段。根据占用自然岸线情况，调查了解用海项目所在地自然岸线占用的修复要求、修复岸线实施的位置；开展现场勘查，了解补充岸线所在海域概况。根据收集的相关资料情况，开展必要的现状补充调查。

c) 分析论证阶段。依据所获得数据资料和调查结果，分析论证修复措施适宜性、选址自然条件合理性、技术条件可行性、工程成本用海单位可接受性等内容，给出岸线修复工程实施的可行性结论。

d) 修复方案编制阶段。根据分析论证的内容和结论，编制自然岸线占用修复方案。

6 项目用海及占用自然岸线情况

简要说明用海项目的建设内容、平面布置和主要结构、尺度，用海类型、方式及面积，以及投资金额和建设周期等。给出项目用海的宗海位置图和界址图。

绘制项目用海范围与海岸线叠置图，明确占用自然岸线的位置、类型、长度、功能及在海岸带及海洋空间规划中海岸线保护与利用的分类。给出自然岸线和控制点现场测量结果，并附现场照片。海岸线采用省级人民政府批准确定的海岸线数据，现场测量和图件绘制宜符合GB/T 17501、GB/T 18314、GB/T 42547、HY/T 123等的要求。

阐述项目占用自然岸线区域的施工方案与计划进度。

7 自然岸线占用修复要求和岸线修复实施区概况

根据用海项目所在的省和市的自然岸线占用修复要求，明确拟实施岸线修复工程需要的自然岸线占用修复比例、修复的岸线类型和长度。

根据岸线修复工程可行性研究报告等资料，给出实施岸线修复的位置，简要阐述拟实施岸线修复海域的水文动力、地形地貌与冲淤、海洋生态以及海域和海岸开发利用状况、自然保护地和敏感目标分布情况等内容。拟实施岸线修复区域资料收集与实地踏勘的空间范围宜符合GB/T 41339.1的要求，时效性宜符合GB/T 42361的要求。所在区域概况资料分析依据GB/T 42361和HY/T 0460进行。

8 岸线修复工程概况及实施可行性分析

简要阐述工程内容和修复目标，阐明拟实施岸线修复的修复方式、建设内容、工程量、实施方案、进度安排、实施期限，以及工程实施主体、资金来源和经费预算、修复工程后期管护等，明确岸线修复工程的典型结构型式和尺度，并附修复岸线位置图和修复工程典型断面图。列表给出修复岸线的各拐点坐标信息，并叠加最新遥感影像绘制清晰的修复岸线界址图。明确拟实施的岸线修复工程是否需要申请用海，需要申请用海的，给出申请用海的界址点、面积、类型和方式，项目用海类型、方式和范围的界定依据HY/T 123。

岸线修复工程实施可行性分析宜重点关注下述内容。

a) 国土空间规划及相关专项规划的符合性分析。分析岸线修复工程是否符合所在海域的国土空间规划分区的用途管制要求、生态保护红线管控要求，以及项目对所在海域和周边海域国土空间规划分区的影响等，明确给出岸线修复工程与国土空间规划的符合性分析结论。

b) 修复措施适宜性分析。结合修复区自然环境和生态状况及岸线修复工程内容，主要从修复方式、技术条件可行性、选址自然条件合理性、工程成本用海单位可接受等方面进行分析。若采用异地修复的方式，重点分析拟异地修复岸线恢复为自然岸线的可行性。

c) 社会效益和生态影响分析。阐述岸线修复工程可能产生的社会效益，从水动力、地形地貌冲淤、生态环境、行洪等方面分析岸线修复工程实施产生的影响。

9 修复岸线跟踪监测和岸线验收认定要求

明确修复岸线跟踪监测的时间（施工前、施工中、施工后、竣工后的后期管护）、点位布设、监测指标和监测频次。监测内容宜包括海水水质、海洋沉积物、海洋水文动力、海洋生态等方面，具体点位布设可结合修复岸线实施区域的特点和影响范围确定，监测指标可参考GB/T 42361和DB33/T 2368设置。结合后续管护情况，对修复后的自然岸线成效评估内容提出要求，评估内容宜包括：是否达到设计方案的相关指标要求、修复后的岸线类型与长度、海滩宽度与稳定性、实施后取得的效益、生态功能的提升效果是否达到预定目标等。成效评估指标可参考DB33/T 2368设置。

结合自然资办函〔2023〕2128号的规定，阐明修复后的每段岸线类型（生态恢复的砂质岸线、泥质岸线、生物岸线以及生态化岸堤等）是否符合生态恢复岸线的认定标准，修复后的长度是否项目占用自然岸线所在区域的自然岸线占用修复要求。并给出修复后的岸线的保护类别（严格保护、限制开发和优化利用）及各类岸段的具体起止位置。

附录 A
(资料性)
自然岸线占用修复方案编制大纲

自然岸线占用修复方案目录可参考图A.1编制。根据实际情况，可做适当增减。

- 1 概述
 - 1.1 编制背景
 - 1.2 编制依据
 - 1.2.1 法律法规
 - 1.2.2 标准规范
 - 1.2.3 项目技术资料
- 2 项目用海及占用自然岸线情况
 - 2.1 用海项目的基本情况
 - 2.1.1 用海项目的建设内容
 - 2.1.2 平面布置和主要结构与尺度
 - 2.1.3 用海类型、方式和面积
 - 2.2 占用自然岸线情况
 - 2.2.1 占用岸线的位置、类型和长度
 - 2.2.2 占用自然岸线区域的施工工艺和方法
- 3 自然岸线占用修复要求和岸线修复实施区概况
 - 3.1 自然岸线占用修复要求
 - 3.1.1 用海项目所在地自然岸线占用修复要求
 - 3.1.2 实施岸线修复工程需要的占用修复比例、修复类型和长度
 - 3.2 岸线修复实施区概况
 - 3.2.1 实施岸线修复工程的位置
 - 3.2.2 实施岸线修复工程所在区域概况
- 4 岸线修复工程概况及实施可行性
 - 4.1 岸线修复工程概况
 - 4.1.1 修复措施与修复目标
 - 4.1.2 生态恢复岸线形成方案
 - 4.1.3 进度安排与经费预算
 - 4.1.4 后期管护
 - 4.2 岸线修复工程实施可行性
 - 4.2.1 国土空间规划及相关专项规划的符合性分析
 - 4.2.2 修复措施适宜性分析
 - 4.2.3 社会效益和生态影响分析
- 5 修复岸线跟踪监测和岸线验收认定要求
 - 5.1 跟踪监测要求
 - 5.2 岸线验收认定要求
- 6 结论与建议
- 附件

图 A.1 自然岸线占用修复方案编制大纲

参 考 文 献

- [1] HY/T 0419-2024 海岸带综合保护与利用规划编制技术指南
 - [2] DB37/T 3588—2019 海岸线调查技术规范
 - [3] DB37/T 4492—2022 海岸线质量评价技术规范
 - [4] DB33/T 2368—2021 海岸线整治修复评估技术规程
 - [5] 自然资源部，海岸线调查统计技术规程，自然资办函〔2023〕2128号
 - [6] 自然资源部，海洋生态修复技术指南（试行），自然资办函〔2021〕1214号
 - [7] 自然资源部，自然资源部办公厅关于加强国土空间生态修复项目规范实施和监督管理的通知，自然资办发〔2023〕10号
 - [8] 山东省海洋局，山东省海洋局关于建立实施自然岸线占补制度的通知，鲁海发〔2023〕4号
 - [9] 广东省自然资源厅，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，粤自然资规字〔2021〕4号
-