

**HY**

中华人民共和国海洋行业标准

HY/T XXXXX—XXXX

海岸建筑退缩线划定技术导则

Guideline for designating coastal buildings retraction line

(点击此处添加与国际标准一致性程度的标识)

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

## 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。

本文件由中华人民共和国自然资源部提出。

本文件由全国海洋标准化技术委员会（SAC/TC 283）归口。

本文件起草单位：自然资源部海洋减灾中心、山东省海洋预报减灾中心、自然资源部南海发展研究院、国家海洋信息中心、浙江省水利河口研究院、自然资源部第一海洋研究所、浙江省海洋科学院。

本文件主要起草人：石先武、高翔、林静柔、陈璐、孙苗、朱安成、曾剑、韩宇、刘大海、陈培雄、郭豪爽、贾宁。

# 海岸建筑退缩线划定技术导则

## 1 范围

本文件规定了海岸建筑退缩线的划定原则、工作程序、资料收集与整理、划定方法以及成果要求。本文件适用于沿海各省、市（县）开展的海岸建筑退缩线划定工作。

## 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。

HY/T 0273-2019 海洋灾害风险评估和区划技术导则 第1部分：风暴潮

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 海岸线 coastline

多年大潮平均高潮位时海陆分界痕迹线。

[来源：GB/T 18190-2017，2.1.1]

### 3.2

#### 亲海空间 public pro-sea space

向公众开放，可便利到达、可亲近、可活动的海岸空间范围。

注：亲海空间包括优质开放式沙滩、滨海浴场、滨海公园及其他具有亲海功能的海岸带空间区域。

### 3.3

#### 海岸建筑退缩线 coastal retreat line

根据海岸带自然禀赋及环境特征，综合考虑海洋灾害影响、生态环境保护 and 亲海空间需求，以海岸线为基准，向陆一侧后退一定的距离，划定的禁止或限制建筑活动的控制线。

### 3.4

#### 风暴潮 storm surge

由热带气旋、温带天气系统、海上爬线等风暴过境所伴随的强风和气压骤变而引起的局部海面振荡或非周期性异常升高（降低）现象。

注：风暴潮中局部海面振荡或非周期性异常升高现象称为风暴增水，简称增水；风暴潮中局部海面振荡或非周期性异常降低现象称为风暴减水，简称减水。

[来源：GB/T 19721.1—2017，3.1]

### 3.5

#### 海岸侵蚀 coastal erosion

由自然因素、人为因素引起的岸线位置后退，或滩面下蚀、变窄变陡的地质灾害现象。

[来源：GB/T 18190-2017，5.1.1]

## 4 总则

### 4.1 划定目标

以减轻海洋灾害影响、保护生态系统完整性、维护公众亲海权益、打造高品质人居环境为目标，指导和规范地方开展海岸建筑退缩线的划定工作。将海岸带保护利用与促进沿海地区经济社会发展、改善居民生产生活条件相结合，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，实现高质量发展、高品质生活。

## 4.2 划定原则

海岸建筑退缩线的划定原则如下：

- a) 保护生命，保障安全：提高自然灾害防治能力，保护人民群众生命财产安全和海岸安全；
- b) 生态优先，绿色发展：坚持生态就是生产力的理念，加强生态保护修复，维护生态系统健康，以海岸带生态安全为出发点，加强海陆环境整治和灾害防护，建设美丽海岸带，实现海岸带经济可持续发展；
- c) 以人为本，高质宜居：坚持民生福祉优先，满足人民群众对美好生活的向往，助力构建科学合理、生态宜居的海岸带陆海统筹协调发展的空间格局；
- d) 陆海统筹，因地制宜：协调匹配海陆主体功能、空间格局划定、开发强度管控，促进海陆一体化发展和保护；发挥海岸带地理区位优势，因地制宜，节约集约利用海岸带资源，合理划线，避免土地资源浪费；
- e) 保障利益，维持稳定：海岸建筑退缩线划定要尊重历史发展规律，保护好现有合法的建筑，减少社会利益矛盾冲突，保障社会稳定和谐发展。

## 4.3 工作程序

海岸建筑退缩线划定工作的具体程序分为以下 5 个阶段：

- a) 准备阶段：收集海岸带区域遥感影像、基础地理信息、历史风暴潮灾害概况、海岸侵蚀断面资料、海岸生态系统和亲海空间分布等资料，了解划定区域周边地区开发利用现状，确定划定范围，编制工作方案；
- b) 调查阶段：对划定区域进行遥感影像识别与实地踏勘，明确划定考虑海洋灾害和生态系统保护目标的主要内容；
- c) 初划阶段：针对划定区域岸段，考虑海洋灾害风险、海岸生态系统以及亲海空间需求，分别划定各类因素的退缩距离；
- d) 协调阶段：充分考虑“三区三线”（农业空间、生态空间、城镇空间，耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界）、灾害风险防御区等区域，统筹协调区域间关系，实现保护相衔接、管控不冲突，因地制宜考虑地方发展需求，保障必要的重大项目建设需求；
- e) 成果编制：编制划定成果技术报告和图件，并对成果征求地方相关行业部门意见。

## 5 资料收集与整理

### 5.1 基础地理信息

基础地理信息资料包括划定区域内水系（入海河流到5级，包括重要河道、沟渠）、居民点（省会城市、直辖市、地级市、县、乡镇、村）、交通（铁路、高速公路、国道、省道、县道、机场）、境界线（国界、省界、县界、乡界、村界）、管线以及地貌等要素。

### 5.2 历史风暴潮灾害

历史风暴潮灾害资料包括台风或温带风暴潮引起的伤亡人口、受灾人口、转移安置人口、直接经济损失、倒塌房屋、损坏房屋、沿海防护设施损毁情况、漫滩范围、淹没水深分布等。

### 5.3 历史海岸侵蚀

历史海岸侵蚀资料包括划定区域历史上断面调查及海岸侵蚀记录资料等。

### 5.4 海岸线

经省级人民政府批准的海岸线修测成果数据，比例尺不低于1：50 000。

## 5.5 海岸带生态系统

海岸带生态系统资料包括自然保护地、沿海防护林、重要滨海湿地、重要砂质岸线和沙源保护海域、自然景观与历史文化遗迹等，属性信息包括位置、规模、等级及分类等。

## 5.6 亲海空间

亲海空间资料包括开放式沙滩、滨海浴场、滨海公园、滨海景观带的现状分布等数据，属性信息包括面积、数量、等级、位置及分类等。

## 5.7 岸线开发利用现状

岸线开发利用现状资料包括岸线属性、岸线两侧用地用海现状、建筑物分布和开发利用情况等。

## 5.8 遥感影像

遥感影像资料包括划定区域内高分辨率遥感影像数据，分辨率应达到米级。

# 6 海岸建筑退缩距离确定

## 6.1 划定流程

根据划定区域内海岸线的类型，基于海岸线自然地理特征，在综合考虑海洋灾害影响、生态系统保护目标等因素基础上，计算出一定期限内海岸线的退缩距离，再结合划定区域实际情况，根据亲海空间需求、岸线开发现状、海岸防护工程建设标准、区域经济等因素对退缩距离进行调整和优化，确定最终退缩距离。海洋灾害方面重点考虑海岸侵蚀、风暴潮、海平面上升等影响因素，生态方面主要考虑海洋生态保护系统类型。海岸建筑退缩线划定流程如图1所示。

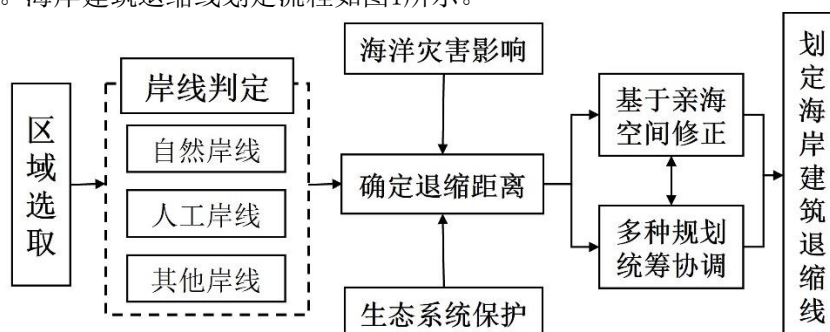


图1 海岸建筑退缩线划定流程

## 6.2 不同类型海岸线退缩距离确定方法

6.2.1 不同类型的海岸线退缩距离确定方法如表1所示。

表1 不同类型海岸线退缩距离确定方法

岸线类型		岸线描述	确定方法
一级类	二级类		
自然岸线	基岩岸线	由坚硬岩石组成的海岸线。	此类岸线稳定性强，不易受到海岸侵蚀等海洋灾害威胁，重点考虑风暴潮灾害、海平面上升的影响以及海洋生态系统保护功能和亲海空间需求确定退缩距离。
	砂质岸线	陆地岩石风化或河流输入的沙粒在海浪作用下堆积形成的岸线。	此类岸线不稳定，易受海洋灾害影响，确定退缩距离时重点考虑海岸侵蚀、海平面上升、风暴潮等海洋灾害确定退缩距离。
	泥质岸线	泥质海岸是由淤泥或夹杂粉沙的淤泥组成，多分布在输入细颗粒泥沙的大河入海口沿岸。	
	生物岸线	主要包括红树林岸线、珊瑚礁岸线和海草床岸线。	此类岸线具有消浪促淤等抵御灾害的海岸防护作用，确定基础退缩距离时在保证陆海连续分布的生态系统完整性基础上，参

岸线类型		岸线描述	确定方法
一级类	二级类		
			考砂质、泥质岸线中的海岸退缩距离确定方法。
人工岸线	填海造地岸线	因填海造地建设活动而形成的人工岸线。	此类岸线以海岸线为退缩线。
	其他人工岸线	除填海造地建设活动而形成的人工岸线。	此类岸线根据岸线两侧开发利用情况以及防波堤的建设标准等确定实际退缩距离。港口、工业区等生产型人工岸线原则上以海岸线为退缩线，城镇空间内的生活型岸线重点考虑公众亲海功能和景观建设，宜选取不小于100米作为退缩线。
其他岸线	河口岸线	包括开放式河口连接线和封闭式河口连接线（防潮闸/坝等）。	结合河口自然状况、岸线特征，合理确定退缩距离，原则上以海岸线为退缩线。
	生态恢复岸线	经整治修复后具有自然海岸形态特征和生态功能的海岸线。	根据生态恢复后的具体岸线类型，依据相应自然岸线退缩距离确定的方法来确定岸线的后退距离。

6.2.2 基于海洋灾害风险的海岸建筑退缩线划定应分别考虑风暴潮、海岸侵蚀和海平面上升三个因素，对每个因素确定的退缩距离进行叠加。对同一区域，考虑海洋灾害影响和生态系统保护功能二者确定的退缩距离取最大值。

### 6.3 考虑海洋灾害的海岸建筑退缩线划定方法

#### 6.3.1 风暴潮灾害

按以下步骤确定受风暴潮灾害影响需退缩的距离：

a) 识别风暴潮灾害影响岸段：综合考虑历史上台风和温带风暴潮影响，结合依据 HY/T 0273 风暴潮灾害风险评估的结果，确定受风暴潮灾害影响的岸段范围；

b) 确定需要退缩的距离：基于确定的风暴潮灾害影响岸段范围，综合考虑海岸类型、地形地貌、自然禀赋、水动力环境、防护能力等因素，因地制宜确定针对风暴潮灾害影响的海岸退缩距离。具体技术方法如公式（1）：

$$T_1 = H \times S \times \left(\frac{t}{12}\right)^{0.3} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

$T_1$ ——因风暴潮灾害影响需退缩的距离，单位为米（m）；

$H$ ——划定区域历史上最严重风暴潮灾害过程的最大波高，单位为米（m）；

$S$ ——划定区域观测到的最大风暴增水，单位为米（m）；

$t$ ——划定区域历史风暴潮灾害过程最长持续时间，单位为小时（h）。

#### 6.3.2 海岸侵蚀

以侵蚀岸段的年平均侵蚀速率作为指标，按以下步骤确定退缩距离：

a) 识别海岸侵蚀岸段：基于划定区域历史上断面调查及海岸侵蚀历史记录资料，计算划定区域岸线的年平均侵蚀速率，若数据缺失可参考相似区域的侵蚀速率或者采用较大范围的平均侵蚀速率进行计算；

b) 划定海岸建筑退缩线：以年平均侵蚀速率为基数，计算规划周期 70 年内的侵蚀距离，以此确定海岸侵蚀影响下海岸退缩距离，具体计算方法如公式（2）：

$$T_2 = V_e \times 70 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

$T_2$ ——因海岸侵蚀影响需退缩的距离，单位为米（m）；

$V_e$ ——为年平均侵蚀速率，单位为米每年（m/a）。

#### 6.3.3 海平面上升

以海平面上升的年均速率为基数，计算规划周期70年内因海平面上升影响需要退缩的距离，具体计算如公式（3）：

$$T_3 = \frac{L_*}{L} \times S_0 \times 70 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$T_3$ ——因海平面上升影响需退缩的距离，单位为米（m）；

$L_*$ ——泥沙运动界限水深，单位为米（m）；

$L$ ——界限水深处距离岸线的距离，单位为米（m）；

$S_0$ ——海平面上升的年均速率，单位为米每年（m/a）。

#### 6.4 考虑生态系统保护功能的海岸建筑退缩线划定方法

结合划定区域的生态系统保护目标类型分布，综合考虑生态保护对象、区域范围、缓冲区域需求等因素，科学合理、因地制宜划定海岸建筑退缩线，按照表2要求确定退缩距离。

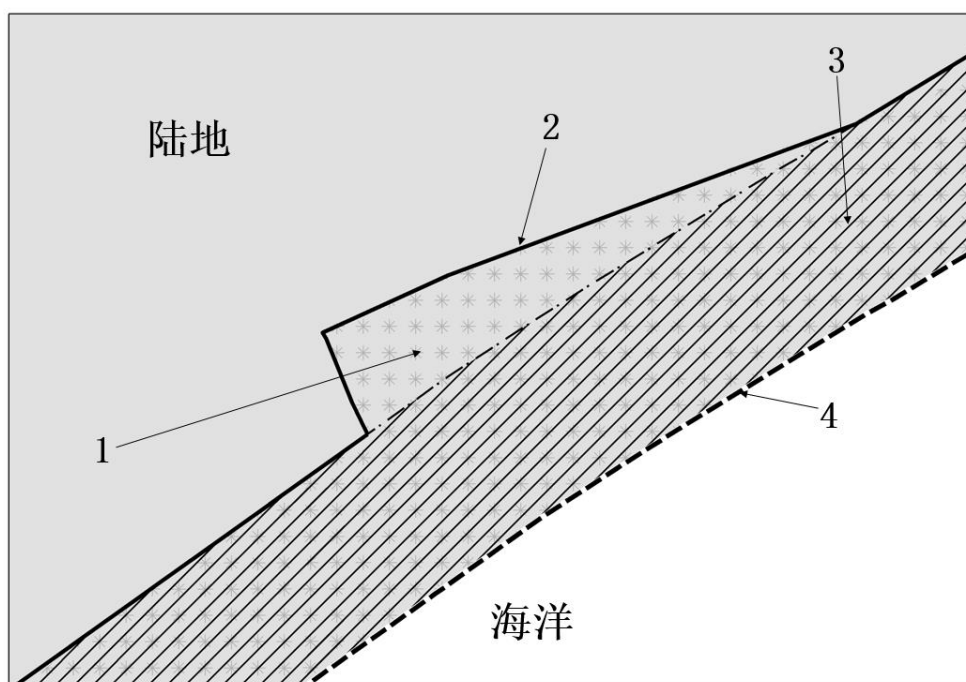
表 2 不同生态系统保护目标类型的退缩距离

生态系统保护目标	内容描述	退缩距离
自然保护地	国家级、省级及其他自然保护区	自然保护地位于陆域的，将自然保护地范围纳入退缩范围；自然保护地位于海域的，以毗邻海岸的海岸线为基准向陆一侧退缩距离宜不低于 100m。
	国家级、省级及其他海洋特别保护区	
重要河口生态系统、重要滨海湿地	毗邻海岸的重要河口生态系统（河口三角洲、河口港湾等）和重要滨海湿地（红树林、海草床和盐沼等）	重要河口生态系统以海岸线为基准向陆一侧退缩距离宜不低于 100m；重要滨海湿地以湿地范围向陆一侧的外缘线为基准退缩距离宜不低于 100m。
重要渔业海域	主要包括毗邻海岸的水产种质资源保护区、传统渔业资源的产卵场、索饵场、栖息地、洄游通道等	以海岸线为基准退缩距离宜不低于 50m。
自然景观与历史文化遗迹	毗邻海岸的自然景观与历史文化遗迹	自然景观与历史文化遗迹完全位于海域，以毗邻海岸的海岸线为基准向陆一侧退缩距离宜不低于 50m。自然景观与历史文化遗迹部分位于陆域，以陆域范围外缘线为基准向陆一侧退缩距离宜不低于 50m。
重要砂质岸线和沙源保护海域	重要砂质岸线和沙源保护区（沙滩、沙丘等）	基于陆域砂质资源范围的外缘线，向陆一侧宜不低于 100m。

#### 6.5 基于亲海空间的海岸建筑退缩距离修正

亲海空间按照以下步骤进行退缩距离修正：

- a) 通过资料收集、遥感影像解译、现场调查等方式，确定海水浴场、滨海公园、沙滩等亲海空间；
- b) 以海水浴场、滨海公园、沙滩等亲海空间为修正要素，若亲海空间与上一步退缩区相交并超出该区域，以亲海空间向陆一侧最远边缘线为新的退缩线；若亲海空间在上一步退缩区内，保持原退缩距离不变，如图1所示。



标引序号说明：

- 1——亲海空间；
- 2——修正后的海岸建筑退缩线；
- 3——基础退缩距离；
- 4——修正前的海岸建筑退缩线。

图1 亲海空间修正示意图

## 6.6 海岸建筑退缩线划定结果协调

海岸建筑退缩线划定时应充分对接国土空间规划和海岸带保护利用规划，因地制宜考虑社会发展需求，统筹协调区域间关系。划定结果应征求相关行业部门意见，充分听取和吸纳公众、企业等意见和建议，通过遥感影像识别与现场踏勘的形式逐一划定并落图，明确退缩线位置。

## 7 海岸建筑退缩线划定成果

### 7.1 海岸建筑退缩线划定技术报告

编制划定区域海岸建筑退缩线划定技术报告，包括划定过程中资料的收集与整理情况、相关计算过程以及征求行业部门意见处理情况，格式要求见附录A。

### 7.2 海岸建筑退缩线划定成果图件

包括海岸建筑退缩线的位置空间分布、类型、关键界址点坐标等矢量信息及相关文字说明。



## 附录 A

(资料性)

### 海岸建筑退缩线划定技术报告文本格式要求

#### A.1 封面

封面书写内容应包括：

- a) XXX海岸建筑退缩线划定技术报告；
- b) 委托单位名称；
- c) 承担单位名称（盖章）；
- d) 报告编制日期。

#### A.2 封二

封二书写内容应包括：

- a) 承担单位负责人；
- b) 项目负责人；
- c) 技术负责人；
- d) 报告编写人员；
- e) 审核人员。

#### A.3 目录

报告应有目录页，置于前言之前。

#### A.4 正文

报告正文编写内容大纲如下：

- a) 第1章“划定区域概况”，内容包括自然环境概述、区域社会经济概况及发展规划、历史风暴潮灾害概况、历史海岸侵蚀情况等；
- b) 第2章“资料收集整理”，内容包括对划定区域风暴潮灾害资料、历史海岸侵蚀情况、海岸线数据、海岸带生态系统资料、区域亲海空间资料、岸线开发利用现状资料、基础地理信息资料等进行描述；
- c) 第3章“海岸建筑退缩线划定”，内容包括基于研究区域不同的岸线类型考虑海洋灾害、生态系统分布和亲海空间需求确定海岸建筑退缩线并落图；
- d) 第4章“海岸建筑退缩线划定结果协调”，内容包括划定结果与相关空间规划的协调及征求相关行业部门意见处理情况
- e) 第5章“对策与建议”，内容包括根据划定区域海岸建筑退缩线综合划定结果以及相关的管控措施。

### 参考文献

- [1]GB/T 18190-2017 海洋学术语 海洋地质学
- [2]GB/T 19721.1—2017
- [3]自然资源部. 全国海岸线修测技术规程（自然资办函〔2019〕1187号
- [4]自然资源部办公厅. 自然资源部办公厅关于开展省级海岸带综合保护与利用规划编制工作的通知（自然资办发〔2021〕50号）
-