ICS 07.060
CCS A 45

HY

中 华 人 民 共 和 国 海 洋 行 业 标 准

HY/T XXXXX—XXXX

海洋生态保护综合术语

General terminology for marine ecological protection

（报批稿）

XXXX-XX-XX 发布　　XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国自然资源部　发布

目　次

前　　言 II
引　　言 III
1 范围 1
2 规范性引用文件 1
3 一般术语 1
4 海洋生态监测 1
5 海洋生态评估 2
6 海洋生态区划 5
7 海洋生态修复 6
参考文献 9
中文索引 11
英文索引 13

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：国家海洋信息中心、国家海洋标准计量中心。

本文件主要起草人：路文海、陶以军、杨翼、许艳、杨璐、黄海燕、李潇、刘昭阳、吴玥、刘捷、张玉佳、左国成、刘倡、王晓莉、陈华、张健、艾洋漪。

引　言

随着海洋生态保护业务的更新和扩展，海洋生态保护的术语体系不断丰富。为促进海洋生态保护管理及其相关领域业务交流，提供统一、规范的术语体系，制定本文件。

本文件主要规范海洋生态保护管理活动中常用的、综合性的名词术语。遵循规范性、实用性、先进性、可扩充性原则，遴选了现阶段广泛、频繁应用的词语，未来根据需要进行扩充。

海洋生态保护综合术语

1 范围

本文件规定了海洋生态保护及其相关领域的常用术语与定义。

本文件适用于海洋生态保护管理及其相关领域的活动。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 一般术语

3.1

海洋生态系统 marine ecosystem

一定时间和空间范围内，海洋中的生物群落与非生物环境通过能量流动和物质循环所形成的一个相互联系、相互作用并具有自动调节机制的自然整体。

3.2

海洋生态保护 marine ecological protection

为维护海洋生态系统健康和人类社会经济可持续发展，运用法律、行政、经济、技术等手段，保护海洋生态系统，应对海洋生态问题，预防和减轻各种海洋生态灾害的一切活动。

注：主要包括海洋生态预警监测、海洋生态评估、海洋生态区划、海洋生态修复等。

4 海洋生态监测

4.1

海洋生态灾害监测 marine ecological disaster monitoring

针对各类海洋生态灾害发生全过程及其相关要素动态变化开展的监测。

4.2

海洋生态修复监测 marine ecological restoration monitoring

对海洋生态修复实施前、实施中和实施后的修复区、参照区中的关键要素、生态过程、生态系统结构和功能等开展的监测。

4.3

海洋生态损害调查 marine ecological damage investigation

在海洋生态受损区域，以获取海洋生态受损程度及原因等信息，为海洋生态损害评估提供科学依据为目的，采取各种手段开展的调查。

4.4

海洋断面监测 marine transect monitoring

在目标海区沿直线布设站点形成一条或多条垂线，沿垂线构成的断面开展的监测活动。

4.5

定点监测 fixed-point monitoring

在固定站点周期性开展的海洋监测活动。

4.6

船舶走航监测 cruising monitoring

由单船或多船携带传感器，沿预定航线，在航行过程中获取海洋信息的监测活动。

4.7

海洋遥感监测 marine remote sensing monitoring

利用搭载在航空（天）器上的雷达或（和）传感器远距离感测海洋要素信号，以观测、解译和评估海洋生态环境等要素开展的监测活动。

4.8

在线监测 on-line monitoring

利用特定监测仪器及设备对海洋环境进行连续监测，并通过网络传输和数据处理设备对监测信息进行获取、收集、分析、处理与管理，实现环境要素的实时、动态监控的监测活动。

5 海洋生态评估

5.1

海洋生态健康 marine ecosystem health

海洋生态系统维持结构和功能稳定，保持其自然属性的状态。

5.2

海洋生态压力 marine ecological stress

自然干扰和人类活动对海洋生态系统形成的胁迫。

5.3

海洋生态退化 marine ecological degradation

海洋生态系统在自然或人为干扰下逆向演替的状态。

5.4

海洋资源环境承载能力 marine resource and environment carrying capacity

在维持海洋资源环境可持续利用、海洋生态系统结构和功能稳定的前提下，一定海洋空间内资源环境要素能够支撑海洋开发利用活动的最大合理规模。

5.5

海洋空间开发适宜性 marine spatial development suitability

在维持海洋生态系统结构和功能稳定的前提下，综合考虑资源环境等要素条件，一定海洋空间内进行海洋开发利用活动的适宜程度。

5.6

海洋生态脆弱性 marine ecological vulnerability

海洋生态系统易受到外界干扰或应对外界干扰能力差，而可能产生不利影响或损害的程度。

5.7

海洋生态损害 marine ecological damage

因人类活动直接、间接改变海域自然条件或者向海洋排入污染物质、能量，而对海洋生态系统及其生物因子、非生物因子造成的有害影响。

[来源：GB/T 34546.1-2017，3.1]

5.8

海洋生态风险 marine ecological risk

自然和人为压力之下，海洋生态系统受到不良影响的可能性。

5.9

海洋生态产品 marine ecological product

海洋生态系统提供的各种可持续的、提升人类福祉的实物类或服务类产品。

5.10

海洋生态系统服务 marine ecosystem service

人类从海洋生态系统获得的效益。包括海洋供给服务、海洋调节服务、海洋文化服务和海洋支持服务。

[来源：GB/T 28058-2011，2.3]

5.11

海洋生态系统服务价值 marine ecosystem service value

一定时期内海洋生态系统服务的货币化价值。包括海洋供给服务价值、海洋调节服务价值、海洋文化服务价值和海洋支持服务价值。

[来源：GB/T 28058-2011，2.7]

5.12

海洋生态系统生产总值 gross product from marine ecosystem

一定时期内海洋生态系统为人类福祉和经济社会可持续发展提供的各种最终产品与服务价值的总和。

注：主要包括海洋生态系统提供的供给服务、调节服务和文化服务。

5.13

海洋生物多样性 marine biodiversity

栖息于海洋环境的所有生命有机体（动物、植物和微生物等）及其赖以生存的生态复合体的变异性和复杂性。

[来源：HY/T 215-2017，3.1]

5.14

海洋环境质量 marine environmental quality

海洋环境的总体或它的某些要素对人类的生存和繁衍以及社会经济发展的适宜程度。

[来源：GB/T 15918-2010，5.3.6]

5.15

富营养化 eutrophication

海水中营养盐的自然或人为增加及其引起的生态效应。

[来源：GB/T 12763.9-2007，3.13]

5.16

海洋缺氧 marine hypoxia

海洋水体中缺乏足够的溶解氧，对生存其中的需氧生物的生理或行为产生有害影响的现象。

5.17

海洋酸化 ocean acidification

由于海水吸收大气中过量的二氧化碳等原因，导致海水 pH 值降低的现象。

5.18

海洋微塑料 marine microplastic

海洋中直径小于 5mm 的微小塑料颗粒。

5.19

海岸侵蚀 coastal erosion

由自然因素、人为因素引起的海岸位置后退，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]

5.20

外来物种入侵 invasion of alien species

由于自然原因或人为因素，将某一物种引入非本源区域，形成种群，不断扩张，威胁本土生态系统健康的现象。

6 海洋生态区划

6.1

海洋生态分类 marine ecological classification

以海洋环境和生物之间关系的科学认知为基础，运用统一的生态学框架和标准术语对海洋空间单元进行分类。

注：生态学框架是由生物地理场景、水生场景，以及水体组分、地形地貌组分、底质组分、生物组分构成的立体框架。

6.2

海洋生态分区 marine ecological zoning

在不同尺度上采用逐级嵌套方式，划分出具有不同生态特征的海洋空间单元。

6.3

海洋开发利用空间 marine development and utilization space

以承载海洋开发利用活动为主的功能空间。

注：包括允许集中开展开发利用活动的海域和允许适度开展开发利用活动的无居民海岛。

6.4

海洋生态空间 marine ecological space

具有自然属性、以提供海洋生态服务或生态产品为主的功能空间。

6.5

海洋生态保护红线 marine ecological protection redline

在海洋生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域。

6.6

海洋自然保护区 marine nature reserve

为保护具有典型性、代表性的海洋自然生态系统，海洋珍稀濒危野生动植物种的天然集中分布区，有特殊意义的海洋自然遗迹和自然景观，依法把包括保护对象在内的一定面积的区域划分出来，进行严格保护和管理的区域。

6.7

海洋公园 marine park

为保护和可持续利用具有生态、观赏、文化和科学价值的重要海洋生态系统、海洋生物、海洋自然遗迹和自然景观，以及特殊地理条件的海岛，依法把包括保护对象在内的一定面积的区域划分出来，在严格保护前提下，采取有效措施和科学利用方式进行特殊管理的区域。

7 海洋生态修复

7.1

海洋生态修复 marine ecological restoration

协助退化、受损或破坏的海洋生态系统恢复的过程。

［来源：GB/T 41339.1-2022，3.1］

7.2

自然恢复 natural regeneration

对生态系统停止人为干扰，减轻负荷压力，依靠生态系统的自我调节能力和自组织能力使其向有序的方向自然演替和更新恢复的过程。

7.3

海堤生态化 seawall ecological improvement

利用植被、环境友好材料和工法结合，对已建海堤进行改造，重建或恢复生物群落，在不降低防护能力的基础上，提升其生态景观和服务功能。

7.4

盐沼生态修复 ecological restoration of salt marsh wetland

通过生境改善、植被种植、互花米草治理、养护管理等方式，协助退化、受损或破坏的盐沼生态系统恢复的过程。

7.5

红树林生态修复 ecological restoration of mangrove

通过将红树植物繁殖体/幼苗引入退化的红树林区域，或者通过改善原有红树林的生境条件，协助退化、受损或破坏的红树林生态系统恢复的过程。

7.6

牡蛎礁生态修复 ecological restoration of oyster reef

通过底质稳固、牡蛎补充、养护管理等方式，协助退化、受损或破坏的牡蛎礁生态系统恢复的过程。

7.7

珊瑚礁生态修复 ecological restoration of coral reef

通过底质稳固、珊瑚及其它功能生物底播、养护管理等方式，协助退化、受损或破坏的珊瑚礁生态

系统恢复的过程。

7.8

海草床生态修复 ecological restoration of seagrass bed

协助退化、受损或破坏的海草床生态系统恢复的过程。

［来源：GB/T 41339.4-2023，3.3］

7.9

海藻场生态修复 ecological restoration of seaweed bed

通过生境改善、种藻移植、海藻孢子（幼植体）撒播、养护管理等方式，协助退化、受损或破坏的海藻场生态系统恢复的过程。

7.10

海滩养护 beach nourishment

将异地与修复区海岸环境相适应的沉积物通过人工手段搬运到海岸指定位置，增加平均高潮位以上海滩的宽度，恢复海滩功能。必要时可辅以特定的海岸构筑物。

[来源：HY/T 255-2018，3.4]

参考文献

[1]GB/T 12763.1~12763.11-2007 海洋调查规范

[2]GB/T 15918-2010 海洋学综合术语

[3]GB/T 15919-2010 海洋学术语 海洋生物学

[4]GB/T 15920-2010 海洋学术语 海洋物理学

[5]GB/T 15921-2010 海洋学术语 海洋化学

[6]GB/T 17108-2006 海洋功能区划技术导则

[7]GB 17378.1-2007 海洋监测规范 第 1 部分：总则

[8]GB/T 17504-1998 海洋自然保护区类型与级别划分原则

[9]GB/T 18190-2017 海洋学术语 海洋地质学

[10]GB/T 19485-2014 海洋工程环境影响评价技术导则

[11]GB/T 19834-2005 海洋学术语 海洋资源学

[12]GB/T 25054-2010 海洋特别保护区选划论证技术导则

[13]GB/T 28058-2011 海洋生态资本评估技术导则

[14]GB/T 29726-2013 海湾围填海规划环境影响评价技术导则

[15]GB/T 34546.1-2017 海洋生态损害评估技术导则

[16] GB/T 41339.1-2022 海洋生态修复技术指南 第 1 部分：总则

[17]HY/T 081-2005 红树林监测技术规程

[18]HY/T 082-2005 珊瑚礁监测技术规程

[19]HY/T 083-2005 海草床监测技术规程

[20]HY/T 084-2005 海湾生态监测技术规程

[21]HY/T 087-2005 近岸海洋生态健康评价指南

[22]HY/T 095-2007 海洋溢油生态损害评估技术导则

[23]HY/T 131-2010 海洋信息化常用术语

[24]HY/T 214-2017 红树林植被恢复技术指南

[25]HY/T 215-2017 近岸海域海洋生物多样性评价技术指南

[26]HY/T 255-2018 海滩养护与修复技术指南

[27]HJ 442-2008 近岸海域环境监测规范

[28]TS 154-2018 防波堤与护岸设计规范

[29]自然资办函〔2020〕127 号，资源环境承载能力与国土空间开发适宜性评价技术指南（试行）

[30]自然资预警函〔2020〕109 号，海洋生态分类指南（试行）

[31]自然资办函〔2021〕1214 号，海洋生态修复技术指南（试行）

[32]沈国英等.海洋生态学（第三版）.北京：科学出版社，2010

[33]全国科学技术名词审定委员会.海洋科技名词.北京：科学出版社，2007

[34]全国科学技术名词审定委员会.生态学名词.北京：科学出版社，2007

[35]水产名词审定委员会.水产名词.北京：科学出版社，2002

中文索引

C

船舶走航监测……4.6

D

定点监测……4.5

F

富营养化……5.15

H

海岸侵蚀……5.19

海草床生态修复……7.8

海堤生态化……7.3

海滩养护……7.10

海洋断面监测……4.4

海洋公园……6.7

海洋环境质量……5.14

海洋开发利用空间……6.3

海洋空间开发适宜性……5.5

海洋缺氧……5.16

海洋生态保护……3.2

海洋生态保护红线……6.5

海洋生态产品……5.9

海洋生态脆弱性……5.6

海洋生态分类……6.1

海洋生态分区……6.2

海洋生态风险……5.8

海洋生态健康……5.1

海洋生态空间……6.4

海洋生态损害……5.7

海洋生态损害调查……4.3

海洋生态退化……5.3

海洋生态系统……3.1

海洋生态系统服务……5.10

海洋生态系统服务价值……5.11

海洋生态系统生产总值……5.12

海洋生态修复……7.1

海洋生态修复监测……4.2

海洋生态压力……5.2

海洋生态灾害监测……4.1

海洋生物多样性……5.13

海洋酸化……5.17

海洋微塑料……5.18

海洋遥感监测……4.7

海洋资源环境承载能力……5.4

海洋自然保护区……6.6

海藻场生态修复……7.9

红树林生态修复……7.5

M

牡蛎礁生态修复……7.6

S

珊瑚礁生态修复……7.7

W

外来物种入侵……5.20

Y

盐沼生态修复……7.4

Z

在线监测……4.8

自然恢复……7.2

英文索引

B

beach nourishment……7.10

C

coastal erosion ……5.19

cruising monitoring……4.6

E

ecological restoration of coral reef……7.7

ecological restoration of mangrove……7.5

ecological restoration of oyster reef……7.6

ecological restoration of salt marsh wetland……7.4

ecological restoration of seagrass bed……7.8

ecological restoration of seaweed bed……7.9

eutrophication ……5.15

F

fixed-point monitoring ……4.5

G

gross product from marine ecosystem……5.12

I

invasion of alien species……5.20

M

marine biodiversity……5.13

marine development and utilization space……6.3

marine ecological classification……6.1

marine ecological damage……5.7

marine ecological damage investigation……4.3

marine ecological degradation……5.3

marine ecological disaster monitoring……4.1

marine ecological product……5.9

marine ecological protection……3.2

marine ecological protection redline……6.5

marine ecological restoration……7.1

marine ecological restoration monitoring……4.2
marine ecological risk……5.8
marine ecological space……6.4
marine ecological stress……5.2
marine ecological vulnerability ……5.6
marine ecological zoning……6.2
marine ecosystem ……3.1
marine ecosystem health……5.1
marine ecosystem service……5.10
marine ecosystem service value……5.11
marine environmental quality……5.14
marine hypoxia ……5.16
marine microplastic ……5.18
marine park……6.7
marine nature reserve ……6.6
marine resource and environment carrying capacity……5.4
marine remote sensing monitoring……4.7
marine spatial development suitability……5.5
marine transect monitoring……4.4

N

natural regeneration……7.2

O

ocean acidification……5.17
on-line monitoring ……4.8

S

seawall ecological improvement ……7.3