

# 海洋数据分类分级标准

（报批稿）

## 编制说明

国家海洋信息中心

2021 年 10 月



# 《海洋数据分类分级标准》编制说明

## 一、制定标准的背景、目的和意义

近年来，我国相继实施了业务化观测监测、海洋专项调查、海洋科学考察等活动，积累了海量的水文、气象、底质、地球物理、基础地理数据等信息；同时通过智慧海洋工程的不断推进，初步形成由天基、空基、岸基、海基、海底基和海上多功能监控带组成的全球海洋立体观测网，获取了海量的多频度、多维度海洋实测数据，海洋数据的来源、种类和渠道等较过去有了质的变化。同时，为落实国家《促进大数据发展行动纲要》战略部署，国务院印发了《国务院办公厅关于印发政务信息系统整合共享实施方案的通知》（国办发[2017]39号）和《国务院关于印发政务信息资源共享管理暂行办法的通知》（国发[2016]51号）等通知，由国家发改委牵头，各有关部委和省市参与，全面启动政务信息系统整合工作，国家海洋信息资料整合与海洋信息资源共享服务工作迫在眉睫。现阶段各业务体系基于业务发展的需要，已先后建立了针对相关业务和数据的分类体系和代码规范，在各自业务领域的相应发展阶段发挥了一定的作用，但是海洋数据的分类和分级缺乏海洋数据总体上统筹规划，现有的海洋业务体系的分类原则、分类方法、数据分级等方面缺少统一的

规范性指导。

因此迫切需要在各类业务领域数据分类标准的基础上，结合海洋数据特性、新型观测监测技术、调查手段等，从海洋各领域、各类型、各手段等角度，开展海洋数据的分类、分级与编码规范的研究，建立海洋领域的数据分类分级标准。

## 二、工作简况

### （一）任务来源、计划项目编号、标准负责起草和参加起草的单位

2018 年 9 月，“自然资源部办公厅关于印发 2018 年自然资源部（海洋领域）标准制修订计划的通知”（自然资办发【2018】26 号文），由国家海洋信息中心负责开展《海洋数据分类分级标准》（标准计划号：20180095-T）编制工作。

### （二）主要工作过程

本标准的编制工作从 2018 年 9 月开始，由国家海洋信息中心具体承担，主要工作过程如下：

#### 1. 起草阶段

2018 年 10 月-2018 年 12 月：成立标准起草组，制定标准实施方案。

2019 年 1 月-2020 年 9 月：标准修改完善阶段，根据实施方案，参照其他相关标准，在现有工作基础上，按照《标准化工作导则》等相关要求修改完善标准，形成征求意见稿。

2020 年 10 月 13 日，召开内部审查会，评审专家一致

同意《海洋数据分类分级标准》通过内部评审。根据内审意见进行修改完善，形成征求意见稿，进行征求意见的报送，开展征求意见工作。

## 2.征求意见阶段

本标准于 2020 年 12 月 18 日开展征求意见工作，发往部直属单位、科研院所、高校、企业等 20 家单位开展标准征求意见工作，截至 2021 年 1 月 30 日共收到回执 17 份，满足征求意见回函率需达到 3/4 以上的要求。

2021 年 2 月至 4 月，对收到的征求意见回函进行处理，形成意见汇总处理表；编制完成送审稿、编制说明、标准送审稿审查申请表、送审的函等送审所需的材料。

2021 年 4 月 12 日，根据国家标准制定程序，召开标准送审内部审查会，评审专家一致同意《海洋数据分类分级标准》（送审稿）通过内部评审。

## 3.送审阶段

2021 年 10 月 22 日，全国海洋标准化技术委员会以视频会议形式，组织召开了海洋行业标准《海洋数据分类分级标准》（送审稿）审查会。会议由来自中国海洋大学，自然资源部第三海洋研究所、东海信息中心、国家海洋环境预报中心、国家海洋标准计量中心、国家海洋技术中心、中国极地研究中心，中国地质大学（武汉）和福建省渔业资源监测中心等单位的 9 名专家组成审查组，听取了编制单位工作情况

汇报，审议了《海洋数据分类分级标准》（送审稿）、编制说明和意见汇总处理表等有关文件，并逐章逐条进行质询讨论，提出具体修改意见 11 条，并形成了标准审查会会议纪要。

### （三）标准主要起草人及其所做的工作

该标准由国家海洋信息中心负责起草、修改、报批等工作，国家海洋标准计量中心参与标准的起草、修改等工作；项目负责人为梁建峰。

**梁建峰：**国家海洋信息中心，技术负责人，高级工程师，海洋数据管理中心副主任，从事海洋信息化规划论证、海洋大数据基础应用、国家海洋调查重大专项、海洋数据资料管理与服务工作等领域科研与业务工作 10 年。在本标准编制中，总体统筹规范编制，组织协调、组织审查、意见征求、审查报批。

**宋晓：**国家海洋信息中心，工程师，从事海洋信息化规划论证、海洋大数据基础应用等领域科研与业务工作，参与海洋行业标准编制 3 项，具有多年从事系统研发和维护工作经验，在本标准中，负责协调规范编制，具体负责海洋数据分类原则、海洋数据分级体系、海洋综合管理数据分类分级的研究与编制，以及标准编制过程中的统稿、核查等工作。

**耿姗姗：**国家海洋信息中心，工程师，具有多年从事国内外海洋气象管理与处理工作经验，在本标准中，负责海洋气象分类部分编制，参与海洋环境气象等分类分级研究与编

制工作。

**韩春花：**国家海洋信息中心，高级工程师，中国大洋资料中心秘书，从事大洋资料管理与服务工作 13 年，在本标准中，负责海洋环境地质、地球物理、地形地貌的研究与编制，参与海洋数据分类原则、海洋数据分级体系工作。

**陈烽：**国家海洋局北海信息中心，助理工程师；具备丰富的海洋信息数据集成、分析等业务经验，参与海洋地理信息数据等分类分级研究与编制。

**刘振民：**国家海洋信息中心，高级工程师；负责海洋地理信息数据等分类分级研究与编制；具有多年从事国内外海洋基础地理资料管理与处理工作经验，在本标准中，负责海洋地理信息数据分类部分编制。

**陈斐：**国家海洋信息中心，高级工程师；参与海洋环境生物、化学等分类分级研究与编制工作；具有多年从事国内外海洋生物、化学资料管理与处理工作经验，在本标准中，负责海洋生物、化学、专题数据分类部分编制。

**张莉：**国家海洋局北海信息中心，工程师，具有丰富的海洋信息数据的收集、整理和处理工作经验，参与海洋综合管理数据等分级体系的研究与编制。

**韦广昊：**国家海洋信息中心，高级工程师，具有多年从事海洋环境观测、海洋声学、海洋光学资料接收、处理与管理，以及业务支撑系统开发与运行维护的工作经验，在本标

准中，负责海洋声学光学分类部分编制。

**杨扬：**国家海洋信息中心，副研，负责海洋环境水文等分类分级研究与编制工作；具有多年从事海洋环境观测、海洋水文资料接收、处理与管理工作经验，在本标准中，负责海洋水文分类部分编制。

**孔敏：**国家海洋信息中心，副研，负责海洋地球物理等分类分级研究与编制工作；具有多年从事海洋地球物理专项和国际资料接收、处理与管理工作经验，在本标准中，负责海洋地球物理分类部分编制。

**韩璐遥：**国家海洋信息中心，工程师，具有多年数据库系统研发与运行维护工作经验，参与海洋数据分类方法、海洋综合管理数据分类分级研究与编制工作。

**崔凤娟：**国家海洋局北海信息中心，助理工程师，具有丰富的海洋观测资料的质控和分析工作经验，参与海洋环境水文、气象分类内容研究与编制工作。

### 三、标准的编制原则和确定标准主要内容的依据

#### （一）标准的编制原则

本标准遵循科学性、系统性和适用兼顾原则，与国家现行的法律法规、部门规范性文件以及相关资料整编技术规程相衔接，在确保体系完整的前提下，充分考虑标准的继承性、实用性和可操作性。

**科学性原则：**标准围绕海洋数据分类分级的内容完整、技术规范科学合理的原则，将海洋数据分为海洋环境数据、海洋地理信息数据、海洋综合管理数据等分别开展相关具体内容的编制。

**实用性原则：**本标准依据国家有关海洋标准化、海洋保密的法律法规，结合海洋数据自身特点，综合考虑海洋数据、要素、要素间的相互关系等实际情况，在现有数据类型的基础上又有扩充和延展，注重编制的标准能够全面、体系完整、层次分类的指导我国海洋数据的分类工作。

**规范性原则：**标准的编制的格式严格按照国家标准 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，采用标准编制软件进行文档编制，保证标准编制的规范性。

## （二）确定标准主要内容的依据

《海洋数据分类分级标准》（征求意见稿）共 5 章，主要内容包括范围、规范性引用文件、术语和定义、海洋数据分类分级原则与方法、海洋数据分类。

### 1. 关于本标准的范围

本标准通过研究国内外数据分类分级现状、海洋标准化需求、海洋数据自身标准化特点，参考海洋信息分类与代码、海洋调查规范等行标，制定海洋数据分类分级标准。主要从海洋数据的分类分级原则、分类方法、分级方法、海洋数据

的分类等方面规划和设计。本标准适用于海洋数据及海洋系统建设，是海洋数据整合与共享服务的基础。

## 2. 关于本标准的引用文件

本标准要求中引用文件为规范性引用，直接引用已有标准中的相关内容，相关引用文件列入了规范性引用文件中。

## 3. 关于术语和定义

本标准遵循了 HY/T 131-2010《海洋信息化常用术语》的相关术语和定义，同时结合适用范围、应用场景等定义了“海洋分级”术语。

## 4. 关于海洋数据分类分级原则与方法

海洋数据分类原则遵从科学性、系统性、兼容性、完整性和可扩展性的原则，既满足现阶段海洋数据属性、管理、业务流程等各方面需求，又保证在增加新的海洋数据时，本分类体系可进行延拓和细化。海洋数据分类方法是在分析现有海洋数据类型，海洋数据特性的基础上，考虑采用线性分类方法将海洋数据分为大类、中类、小类三个层次。海洋数据的分级原则主要是按照数据处理程度，从数据接收、整理、标准化处理、产品制作等多个层级划分，开展海洋数据分级体系设计。

本标准基于海洋数据分类，按照数据处理程度，从原始数据、标准化处理、产品制作等多个层级划分，开展海洋数据分级体系设计。海洋环境数据分为海洋环境原始数据、标

准数据、要素数据、信息产品四个层级；海洋地理信息数据分为海洋地理信息原始数据、海洋地理信息处理后数据、海洋地理信息产品三个层级；海洋遥感数据分为海洋遥感原始数据、海洋遥感处理后数据、海洋遥感信息产品三个层级；海洋综合管理数据分为海洋综合管理原始数据、海洋专题应用数据、海洋专题成果三个层级。

## 5. 关于海洋数据分类

### （1） 门类划分

针对海洋数据特点，按照海洋业务管理与应用方向划分门类，将海洋数据分为海洋环境数据、海洋地理信息数据、海洋遥感数据、海洋综合管理数据 4 个门类。

### （2） 大类划分

海洋环境数据：按照学科划分大类，分为海洋水文、海洋气象、海洋生物与生态、海洋化学、海洋底质、海底地形地貌、海洋地球物理、海洋声学、海洋光学等 9 个大类；

海洋地理信息数据：按照数据类型划分大类，为海洋基础地理数据。

海洋遥感数据：按照遥感类型划分大类，分为海洋水色遥感、海洋动力环境遥感、海洋监视监测遥感。

海洋综合管理数据：针对与人类活动密切相关的海洋信息，按照专题业务领域划分大类，分为海洋经济专题数据、海洋政策专题数据、海洋权益维护专题数据、海域使用和管

理专题数据、海岛管理专题数据、海洋生态预警监测环保专题数据和其他海洋管理类数据等。

### （3） 中类划分

#### ➤ 海洋环境数据中类划分

海洋环境数据中类划分是在海洋调查规范系列标准的基础上，不同大类依据同一分类方法，完善海洋环境数据的分类。

海洋水文数据是根据要素进行中类划分；海洋气象数据是按照数据类型进行中类划分；海洋生物与生态数据是按照数据类型进行中类划分；海洋化学数据是按照监测、分析测试的样本介质进行中类划分；海洋底质数据是按照底质调查样品类型进行中类划分；海洋地形地貌是按照数据获取手段进行中类划分；海洋地球物理是按照要素类型进行中类划分；海洋声学是按照要素类型进行中类划分；海洋光学按照光学特性进行中类划分。

#### ➤ 海洋地理信息数据中类划分

海洋基础地理数据按照数据类型进行中类划分。

#### ➤ 海洋遥感数据中类划分

海洋水色遥感数据按照参数进行中类划分，海洋动力环境遥感数据按照观测到的环境参数进行中类划分，海洋监视监测遥感按照数据类型进行中类划分；

#### ➤ 海洋综合管理数据中类划分

海洋经济数据按照海洋经济产业进行分类，海洋政策数据按照数据类型进行分类，海洋权益维护数据按照数据类型进行分类，海域使用和管理数据按照数据获取渠道进行分类，海岛管理数据按照数据获取渠道进行分类，海洋生态预警监测和环保数据按照数据获取渠道进行分类。

#### （4） 小类划分

##### ➤ 海洋环境数据小类划分

水文数据按照调查方式进行小类划分；海洋气象数据是按照要素类型进行小类划分；海洋生物与生态数据是按照调查样品类型进行小类划分；海洋化学数据是按照要素类型进行小类划分；海洋底质数据是按照数据类型进行小类划分；海底地形地貌无小类划分；海洋地球物理是按照仪器和调查手段进行小类划分；海洋声学没有小类；海洋光学按照数据类型进行小类划分。

##### ➤ 海洋地理信息数据小类划分

无小类划分。

##### ➤ 海洋遥感数据小类划分

无小类划分。

##### ➤ 海洋综合管理数据小类划分

无小类划分。

## 四、主要试验(或验证)的分析、综述，标准技术经济论证，预期的经济效果

### （一）主要试验验证的分析、综述

制定本标准，为海洋数据资料的接收、处理、管理全流程分级提供技术指导，对国家海洋业务主管部门、涉海行政管理部门和科研机构等单位开展海洋数据资源管理与共享交换、海洋数据库和信息系统建设等活动提供了重要的依据。

目前，国家海洋局东海信息中心在本单位海洋数据资源的分类、整理、处理、存储等业务化工作，遵循了本标准规定的海洋数据分类分级相关要求，有效指导海洋数据的规范化分类和分级管理，提升了数据管理服务效能，使用效果良好。

福建省海洋预报台在海洋数据资源的分类、整理、处理、存储等业务化工作中，遵循了本标准规定的海洋数据分类分级相关要求，有效指导海洋数据的规范化分类和分级管理，，提升了数据管理服务效能，使用效果良好。

另外，上海海洋大学在数据处理、融合分析、应用研究等工作中，遵循了本标准规定的海洋数据分类分级相关要求，有效指导海洋数据的规范化管理、资料处理与共享交换，使用效果良好。

相关验证报告详见附件。

### （二）技术经济论证

本标准从海洋数据分类原则和方法、分级原则和方法、海洋数据具体分类等方面，对海洋数据进行全面的划分。本标准的制定和实施可以为海洋数据采集、处理、存储、交换以及海洋信息系统建设提供技术指导。

### （三）预期的社会经济效益

本标准预期达到国内先进水平。本标准的制定，从国家层面规范海洋数据分类分级，建立统一的数据分类原则和方法、分级原则和方法，解决海洋数据分类欠缺的问题，为推动海洋数据统一分类管理提供基础支撑。最终为海洋环境预报、科学研究、综合管理、环境保护、防灾减灾等提供准确可靠服务，从而产生经济效益。

## 五、标准水平分析

目前我国海洋数据尚无相关分类分级标准，致使对各类海洋相关数据的统一管理、系统建设、数据共享的难度较大。本标准规范了海洋数据的分类分级原则、分类方法、分级方法、海洋数据的详细分类，内容科学严谨，便于操作，具有良好的应用性和指导性，有利于推动海洋数据采集、处理、存储、交换以及海洋信息系统建设等管理工作。

## 六、与有关的现行法律、法规和标准的关系

### （一）与现行法律和规章制度之间的关系

本文件符合相关法律和资料管理办法的原则性要求，并以此为依据，是相关法律和资料管理办法实施过程中的具体技术规范。

## （二）与现行标准之间的关系

与本标准相关的现行的海洋标准包括《海洋信息分类与代码》、《海洋数据应用记录格式》、《海洋及相关产业分类》等，本标准的分类原则参照海洋信息分类与代码；海洋环境数据分类参照海洋数据应用记录格式、海洋调查规范系列标准，但是海洋数据应用记录格式侧重数据记录格式，海洋调查规范侧重调查资料观测的技术指标、观测方法等内容，而本标准侧重海洋数据本身的分类；海洋经济数据分类参照海洋及相关产业分类，但是海洋及相关产业分类侧重海洋经济产业，而本标准关注的是海洋经济数据本身的分类，本标准与这些国标/行标之间不存在交叉重叠与矛盾冲突之处。

## 七、重大分歧意见的处理经过和依据

无重大分歧意见。

## 八、标准作为推荐性行业标准的建议

目前，我国海洋数据的分类和分级缺乏海洋数据总体上统筹规划，尚未建立海洋领域的数据分类与分级标准，迫切

需要在各类业务领域数据分类标准的基础上，结合海洋数据特性、新型观测监测技术、调查手段等，从海洋各领域、数据类型、调查手段等角度建立海洋数据的分类分级标准。

该标准能够与国家现行的法律法规、行业标准、资料整编技术规程以及相关部门规范性文件相衔接，充分考虑了海洋数据的特点，结合现有相关海洋行业标准和海洋业务实际管理应用情况，数据分类分级原则与方法合理，数据分类分级覆盖全面、结构合理，且在标准编制过程中严格按照 GB/T 1.1-2020 的要求，格式规范、条理清晰，具备较强的实用性和可操作性。

## 九、贯彻该标准的要求和措施建议

本标准作为推荐性行业标准在通过审查发布后，须加强标准的宣传、培训和推荐等工作，加快推进相关使用部门熟悉遵循本标准，引导使用者对标准的规范使用。

## 十、废止现行有关标准的建议

无。

## 十一、其他应予说明的事项

无。

## 附件

### 《海洋数据分类分级标准》

#### 成果应用证明

|                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用户应用单位                                                                                                                                                                                                               | 国家海洋局东海信息中心                                                                                                                  |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                                 | 上海市浦东新区金桥路 1168 号                                                                                                            |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                              |
| <p>《海洋数据分类分级标准》规定了海洋数据资源的分类分级原则、分类方法、分级方法、海洋数据的详细分类和依据资料处理程度划分的海洋数据分级，对指导和规范海洋数据采集、处理、存储、交换以及海洋信息系统建设等管理工作具有较好的指导意义。</p> <p>该标准在自然资源部东海局海洋数据资源的分类、整理、处理、存储等业务化工作中得到了应用，效果良好，可以有效指导海洋数据的规范化分类和分级管理，建议对该标准进一步推广应用。</p> |                                                                                                                              |
| 满足用户需求情况                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意                            |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                               | <p>成果应用方（盖章）</p>  <p>2021 年 4 月 12 日</p> |

## 《海洋数据分类分级标准》

### 成果应用证明

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用户应用单位                                                                                                                                                                                                             | 福建省海洋预报台                                                                                                                    |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                               | 福建省鼓楼区冶山路 26 号                                                                                                              |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
| <p>《海洋数据分类分级标准》规定了海洋数据资源的分类分级原则、分类方法、分级方法、海洋数据的详细分类和依据资料处理程度划分的海洋数据分级，对指导和规范海洋数据采集、处理、存储、交换以及海洋信息系统建设等管理工作具有较好的指导意义。</p> <p>该标准在福建省预报台海洋数据资源的分类、整理、处理、存储等业务化工作中得到了应用，效果良好，可以有效指导海洋数据的规范化分类和分级管理，建议对该标准进一步推广应用。</p> |                                                                                                                             |
| 满足用户需求情况                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意                           |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                             | <p>成果应用方（盖章）</p>  <p>2021年 4 月 12 日</p> |

## 《海洋数据分类分级标准》

### 成果应用证明

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 用户应用单位                                                                                                                                                                                                             | 上海海洋大学                                                                                                                      |
| 通讯地址                                                                                                                                                                                                               | 上海市浦东新区沪城环路 999 号                                                                                                           |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
| <p>《海洋数据分类分级标准》规定了海洋数据资源的分类分级原则、分类方法、分级方法、海洋数据的详细分类和依据资料处理程度划分的海洋数据分级，对指导和规范海洋数据采集、处理、存储、交换以及海洋信息系统建设等管理工作具有较好的指导意义。</p> <p>该标准在上海海洋大学开展数据处理、融合分析、应用研究等工作中得到了应用，效果良好，可以有效指导海洋数据的规范化管理、资料处理与共享交换，建议对该标准进一步推广应用。</p> |                                                                                                                             |
| 满足用户需求情况                                                                                                                                                                                                           | <input checked="" type="checkbox"/> 满意 <input type="checkbox"/> 基本满意 <input type="checkbox"/> 不满意                           |
| 成果应用情况                                                                                                                                                                                                             | <p>成果应用方（盖章）</p>  <p>2021 年 4 月 13 日</p> |