ICS 01.120；07.060
CCS A00

HY

中 华 人 民 共 和 国 海 洋 行 业 标 准

HY/T XXXXX—XXXX

海洋综合标准化工作指南

Guideline for the oceanic comprehensive standardization

(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

中华人民共和国自然资源部　发布

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：国家海洋标准计量中心、杭州简臻标准技术有限公司、浙江海洋大学、厦门标普标准化服务有限公司、中国标准化协会。

本文件主要起草人：牟长青、许莉莉、叶芳、汤钰婧、袁恒、梁艳华、袁青、陈智勇、俞彪、吴峰、姚勇。

海洋综合标准化工作指南

1 范围

本文件给出了海洋综合标准化的工作原则、工作程序和步骤、方法等方面的指导，提出了海洋综合标准化评价指标体系。

本文件适用于海洋领域的生产、科学研究、公益服务、管理等各类标准化对象综合标准化工作。海洋领域的团体、企业的标准化工作也可参照使用。

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 3533.1 标准化效益评价 第 1 部分：经济效益评价通则

GB/T 3533.2 标准化效益评价 第2部分：社会效益评价通则

GB/T 12366 综合标准化工作指南

3 术语和定义

GB/T 12366界定的术语和定义适用于本文件。

4 工作原则

海洋综合标准化主要采取以下原则：

——系统性原则。为实现系统整体最佳目标，建立解决海洋标准综合性问题的最佳方法，运用系统理论和方法，系统分析海洋综合标准化对象及其相关要素的原则；

——目的性原则。开展综合标准化活动时，为实现预期目标，以综合标准化对象及其目标为导向的原则；

——成套性原则。为实现预期目标，在预期的时间内，制修订一整套目标一致、整体协调、效益最佳的标准，并开展相应的实施、评价工作的原则；

——敏感性原则。标准综合体中的任一标准对标准综合体有影响，均能及时反馈影响采取措施进行相应调整的原则。

5 工作程序和步骤

海洋综合标准化工作程序示意图见图1，海洋综合标准化工作程序和步骤见表1。

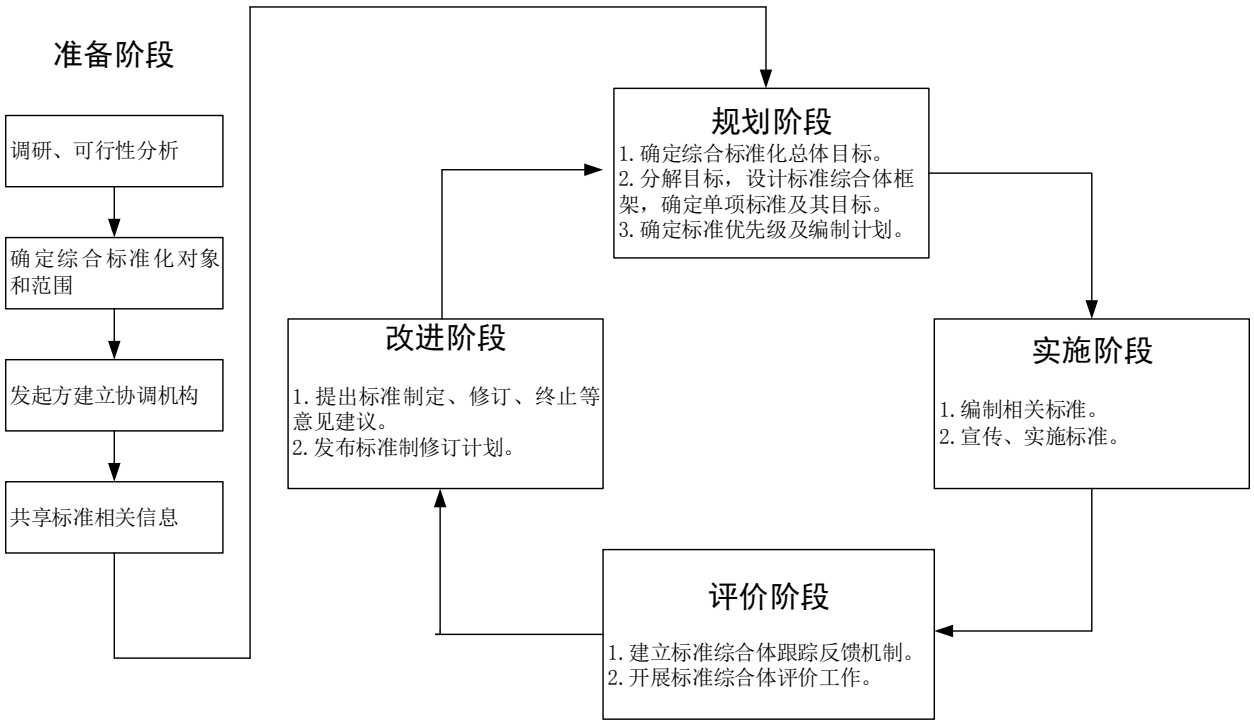

图1　海洋综合标准化工作程序示意图

表1　海洋综合标准化工作程序和步骤

阶　段	程序和步骤	方　法	目　的
准备阶段	调研、可行性分析	6.1	通过调研、可行性分析，选择具有技术经济意义、可行性的综合标准化的对象及其范围。
	确定综合标准化对象和范围	6.2	
	建立协调机构	6.3	开展综合标准化的组织、指挥、协调、组织实施、评价、反馈工作，确保达到整体目标最佳。
	共享标准相关信息	6.4	项目内共享标准的相关信息，有助于设立合理的综合标准化目标，制定协调配套的标准综合体，促进标准的实施。
规划阶段	确定目标	7.1	确定明确、具体、可量化的目标，并明确目标水平。
	设计标准综合体框架	7.2	运用系统分析的方法和工具，分解目标，确定标准项目，系统设计标准综合体框架。形成目标明确、构成合理、标准配套、总体协调的标准综合体规划。
	编制标准综合体规划	7.3	按照各项标准的相关关系和时间衔接，编制出统一的、具有最佳顺序的标准制修订计划，实施、反馈、评价等计划。

表1（续）

阶　段	程序和步骤	方　法	目　的
实施阶段	形成标准综合体	8.1	形成相互配套、相互协调、层次分明、功能完备的标准综合体。
	组织实施	8.2	由协调机构按标准综合体规划实施标准，采取宣传贯彻、培训、示范试点、监督等方式，实现海洋综合标准化目标。
评价阶段	跟踪反馈	9.1	建立健全标准综合体的跟踪反馈机制，及时处理、解决，完善标准综合体。
	开展评价工作	9.2	为考核标准综合体的运行效果，评价是否达到预期目标，综合标准化项目完成后应开展评价工作。
改进阶段	开展总结工作	10	协调机构组根据项目的实施、评价情况组织开展项目总结工作，提出意见建议，完善和提高海洋综合标准化工作。

6　准备阶段

6.1　调研、可行性分析

6.1.1　针对目前海洋相关工作存在的问题，或者针对海洋科学技术未来发展方向，开展调研和分析。

6.1.2　在调研的基础上，发现和识别需要并且能通过综合标准化方法解决的问题，初步选定相关的综合标准化对象。

6.1.3　开展系统分析和综合论证，对初步选定的综合标准化对象开展可行性分析。可行性分析包括但不限于以下方面：

a)　意义；
b)　对象是否清晰明确，拟解决的问题是否具有综合性、复杂性；
c)　技术是否具有科学性和合理性；
d)　人力、物力和财力等客观条件是否能满足要求；
e)　是否具有实施可行性；
f)　可能存在的风险；
g)　能否达到预期的目标。

6.2　确定综合标准化对象和范围

6.2.1　从海洋科技、海洋经济以及社会发展的需求出发，结合海洋规划、专项规划及相关政策或者本单位发展规划，选择自然资源海洋领域的生产活动、科学研究、公益服务、管理为综合标准化对象。综合标准化对象应具有以下主要特征：

——需要多方配合、广泛协调；
——对象清晰明确；
——具有经济效益或社会效益；
——可操作性强，在预期时间、范围内能够实现。

6.2.2　以海洋产业主领域的生产活动为对象的海洋综合标准化，可选择海洋矿业、海洋工程装备制造业、海洋药物和生物制品业、海洋可再生能源、海水淡化与综合利用业等方面或其子方面。

6.2.3　以海洋科学研究为对象的海洋综合标准化，可选择海洋生态监测、海洋调查、极地科学考察、大洋科学考察等方面或其子方面。

6.2.4　以海洋公益性服务为对象的海洋综合标准化，可选择海洋观测、海洋环境预报、海洋防灾减灾、

海洋生态环境修复、海洋环境影响评价等方面或其子方面。

6.2.5　以海洋管理为对象的海洋综合标准化，可选择海洋经济规划与管理、海洋资源管理、海域使用管理、海岛管理、海洋信息等方面或其子方面。

6.3　建立协调机构

6.3.1　协调机构的建立与运行

根据综合标准化的对象的范围和特点，由发起方组织建立的临时工作机构，可成立领导组、专家组、标准制定工作组、宣贯工作组、评价工作组等，可由管理、标准化、科研、应用等专业技术人员和管理人员组成，采取定期和不定期相结合的方式开展工作。

6.3.2　工作职责

负责综合标准化的规划、制修订标准、组织实施、评价改进等综合标准化全过程的工作。

6.3.3　工作内容

主要包括计划协调、技术协调、组织实施、跟踪反馈、评价等全过程工作。其中：

——计划协调针对海洋综合标准化对象制定工作计划，并组织、协调、监督计划的实施。

——技术协调主要考虑海洋综合标准化对象的整体最佳技术经济效益，进行技术协调。

6.4　共享标准相关信息

明确界定综合标准化项目中的共享标准信息是很重要的，有助于设立合理的综合标准化目标，制定协调配套的标准综合体，促进标准的实施。共享的标准信息主要包括：

——标准的范围；

——标准的主要技术要求；

——标准的主要方法；

——标准涉及的专利信息。

7　规划阶段

7.1　确定目标

根据确定的海洋综合标准化对象，以经济、社会、科技发展、生态环境需求为导向，系统收集法律、法规、规划、国内外相关资料及成果，通过调研、对比与分析，以整体效益最佳为原则，开展技术经济分析工作，确定海洋综合标准化对象应达到的目标。确定目标的主要原则：

——目标分析全面；

——目标与对象之间关联性强；

——目标定位准确，针对性强；

——整体效益最佳；

——应能解决相应的重大问题；

——目标水平设置合理。

7.2　设计标准综合体框架

7.2.1　根据确定的海洋综合标准化对象和目标，运用系统分析方法等相关方法，明确综合标准化对象的相关要素，以及相关要素之间的关系和功能要求，分析影响综合标准化目标的各种因素，确定相关要

素的范围、层次关系，编制范围明确、层次分明、结构合理、功能完善的海洋综合标准化相关要素图。要素图包括以下内容：

——相关要素分析全面、具体，对总目标的实现具有操作性；

——相关要素数量适中，涵盖所有关键要素；

——要素范围和深度合理。

7.2.2 根据整体效益最佳的原则，分析海洋综合标准化相关要素对综合标准化目标的影响及其程度，以对目标影响起决定作用的关键要素为主，确定科学合理的要素具体目标。

7.2.3 根据海洋综合标准化相关要素图和要素具体目标，系统成套的列出海洋综合标准化对象所需的相关标准，并明确标准的级别。

7.3 编制标准综合体规划

海洋标准综合体规划是协调解决综合标准化工作的依据。协调机构根据准备阶段和规划阶段的结果，组织编制标准综合体规划。主要内容包括：

a) 按 6.2 确定综合标准化对象，按 7.1 的要求确定目标，并进行相关分析；
b) 按 7.2 进行设计标准综合体框架，编制要素图，确定相关要素的具体目标；
c) 系统成套的列出所需的相关标准及标准级别，各标准之间关键指标系统优化，协调性强，能够保证目标实现和整体效益最佳；
d) 根据 7.3 b) c)明确标准的关键指标和要求，审查现有标准，提出现行有效标准、应修订标准、需制定的标准，以及制、修订计划、完成时限；编制开展标准的试验、试用或示范工作计划；
e) 制定标准的实施和反馈渠道；
f) 制定标准的效益评价方案；
g) 制定保障措施等。

8 组织实施阶段

8.1 形成标准综合体

由协调机构按7.3的规定组织开展标准制修订工作，开展试验、试用或示范工作，根据实施的情况，适当调整工作计划或标准中不适应的内容，不断改进标准制修订工作，提高标准的适用性和可操作性，形成相互配套、相互协调、层次分明、功能完备的标准综合体。

8.2 组织实施

由协调机构按 7.3 组织实施，实现海洋综合标准化目标，包括以下措施：

——明确标准综合体实施过程的关键节点，开展标准化关键节点的实施；

——可采取网络、电视、现场等多种形式宣传贯彻标准，提高标准化意识；

——可通过网络培训和现场培训的方式开展培训工作；

——可选择有代表性的综合标准化项目，开展示范试点推进综合标准化项目的实施。

9 评价阶段

9.1 跟踪反馈

9.1.1 协调机构可采取网络、电话、邮件等方式，建立相关标准的跟踪、反馈机制。

9.1.2 协调机构可采取定期、不定期相结合的方式，跟踪相关标准的实施情况，发现问题及时处理。

9.1.3 协调机构及时处理、解决标准的使用方发现的问题，做好记录。

9.2 开展评价工作

由协调机构开展或委托第三方开展评价工作，考核标准综合体的运行效果，评价是否达到预期目标。评价表指标可采用层次分析法根据评价内容进行合理设置。评价指标体系参见附录A。

协调机构可对第三方评价的全过程进行监督管理，包括单位申报、材料初审、社会评价、非现场评价、现场评价、复核、公示、年度监督评价及满意度测评等环节。

10 改进阶段

海洋综合标准化项目完成后，由协调机构组根据项目的实施、评价情况组织开展项目总结工作，提出意见建议，完善和提高海洋综合标准化工作。主要内容包括：

——采用的综合标准化程序；

——海洋综合标准化对象、目标以及相应的设置方法；

——海洋综合标准体规划的系统性、协调性，以及采取的方法；

——制修订标准的科学性、协调性、配套性，以及采取的措施；

——海洋综合标准体的实施过程，以及采取的具体措施；

——海洋综合标准体的跟踪反馈机制；

——标准的评价；

——改进措施。

附 录 A
（资料性）
海洋综合标准化评价指标体系

A.1 海洋综合标准化评价可包括过程评价和效益评价，主要内容分别如下：

过程评价主要包括：

— 准备阶段；
— 策划阶段；
— 实施阶段；
— 检查阶段；
— 改进阶段。

效益评价主要包括：

— 经济效益评价，按 GB/T 3533.1 的相关要求进行评价；
— 社会效益评价，按 GB/T 3533.2 的相关要求进行评价。

A.2 海洋综合标准化评价指标体系由 7 项 A 级指标，13 项 B 级指标组成。评价指标、评价内容和方法，具体见表 A.1。

A.3 指标权重可根据综合标准化项目的特点，采用主观赋权法或客观赋权法进行合理设置。定性指标评价的量化方法可根据具体情况采用相应的评价方法；定量指标宜采用实际值与基准值比较，计算得出指标变动率。

A.4 考虑到不同的综合标准化项目的不平衡，可在同类综合标准化项目内进行横向评价定位，或对单个综合标准化项目按时间进行纵向评价。

表 A.1　海洋综合标准化项目评价指标体系

类别	A 级指标	B 级指标	评价内容及方法
过程	A1.准备	B1.可行性程度	①项目目标明确，从立项意义、技术、经济等方面分析，项目实施可行性强； ②项目目的含糊，可行性不强； ③未明确项目目的，项目不具有可行性。
		B2.对象与范围的明确性	①将项目所关注的海洋相关的内容纳入到综合标准化项目；或者所涉及的综合标准化的对象与范围明确； ②未将项目所关注的主要海洋相关的经济、技术内容纳入到综合标准化项目，或者所涉及的综合标准化的对象与范围不太明确； ③未将项目所关注的主要海洋相关的经济、技术内容纳入到综合标准化项目，或者所涉及的综合标准化的对象与范围不明确。
		B3.协调机构的完整性	①成立协调机构，人员组成合理，机构运行有效，出台了完善的支持性政策； ②有组织机构，人员机构不全，机构运行不畅，出台了基本的支持性政策； ③未建立协调机构和机制，未出台相关的支持性政策。
		B4.　共享标准信息的齐全性	①项目组内制定了共享标准信息的机制，完全共享了标准的相关信息； ②项目组内未完全共享标准的相关信息； ③项目组内未制定共享标准信息的机制，未共享标准的相关信息。
	A2.策划	B5.目标的确定性	①总体目标分析准确、全面，且目标量化； ②总体目标分析部分全面，定位不准确，目标部分量化； ③没有对总体目标进行分析，目标未量化。
		B6.标准综合体框架的全面性	①分解了目标，有明确的标准项目，标准综合体规划和计划详实，内容全面； ②分解了目标，标准项目不十分明确，标准综合体规划和计划简单； ③未分解目标，没有对标准综合体的建立进行规划。

表 A.1（续）

类别	A 级指标	B 级指标	评价内容及方法
过程	A2.策划	B7.编制的标准综合体的系统成套性	①明确了标准化对象，设计了系统成套的标准综合体框架，有详实的标准开展工作计划和修订计划，相应的评价方案和保障措施； ②标准化对象不十分明确，设计的标准综合体框架缺乏系统成套性，标准开展工作计划和修订计划简单，相应的评价方案和保障措施不全面； ③没有明确标准化对象，设计的标准综合体框架不合理，未制定标准开展工作计划和修订计划，缺乏相应的评价方案和保障措施面。
	A3.实施	B8.形成的标准综合体的系统成套性	①建设了标准综合体，各项指标之间配套完整，且各项标准现行有效，形成相互配套、相互协调、层次分明、功能完备的标准综合体； ②建设了标准综合体，不完整，但以以关键控制点为中心的相关标准齐全完善，但是配套标准不全、相互协调不够、层次不分明、功能不完备； ③围绕总体目标的综合标准体没有形成，适用性和协调性差。
		B9.标准综合体的实施应用	①标准实施按计划完成，宣传培训力度大，在整个海洋综合标准化项目中得到了整体实施和应用，标准化意识明显提高，辐射带动作用强； ②标准实施部分完成，在整个海洋综合标准化项目中得到了部分得到应用，标准化意识有所提高，辐射带动作用较强； ③标准没有实施推广，没有得到应用，无辐射带动作用。
	A4.检查	B10.跟踪反馈机制的建立与落实	①建立了相关标准的跟踪、反馈机制，定期、不定期开展标准实施跟踪，发现问题及时处理； ②建立了相关标准的跟踪、反馈机制，但是没有经常性实施跟踪，发现问题不及时处理； ①未建立相关标准的跟踪、反馈机制，发现问题不处理。

表 A.1（续）

类别	A 级指标	B 级指标	评价内容及方法
过程	A4.检查	B11.工作评价过程的完整性	①对设定的标准预期目标开展社会效果、经济效果和生态效果评价，评价过程完整，有记录； ②未按照设定的标准预期目标开展社会效果、经济效果和生态效果评价，评价过程不完整，有记录； ③未对开展标准的效果评价，没有评价过程。
	A5.改进	B12.总结分析的全面性	①对项目实施过程中的具体做法进行全面、符合实际的经验总结，对发现问题进行全面总结分析； ②对项目实施过程中的具体做法进行了经验总结，对发现问题进行总结分析； ③未开展项目实施过程的经验总结和问题总结。
		B13.改进提升措施的落实	①针对改进目标和方向，制定全面符合实际的措施，改进措施落实到位，实现了预期目标和方向； ②针对改进目标和方向，制定片面或脱离实际的措施，改进措施落实部分到位，部分实现了预期目标和方向； ③针对改进目标和方向，未制定措施，改进措施未组织实施，未实现预期目标和方向。
效益	A6.社会效益		按 GB/T3533.1 规定的内容和方法进行评价
	A7.经济效益		按 GB/T3533.2 规定的内容和方法进行评价

参 考 文 献

[1] GB/T 12366-2009 综合标准化工作指南
[2] GB/T 31600-2015 农业综合标准化工作指南
[3] 李春田.现代标准化方法：综合标准化[M]. 北京：中国标准出版社，2011.