

交通运输航测标准体系

(2023 年)

交通运输航测标准化技术委员会

2023 年 8 月

目 录

一、编制说明	1
(一) 编制依据及目标	1
(二) 国内外本专业领域标准化概况	2
(三) 专业划分依据和划分情况	4
(四) 其他	4
二、标准体系结构图	6
三、标准体系明细表	9
(一) 100 基础标准	9
(二) 200 服务标准	13
(三) 300 技术标准	21
(四) 400 产品标准	33
(五) 900 相关标准	39
四、标准体系统计表	43

一、编制说明

(一) 编制依据及目标

为使我国交通运输行业航标、测绘和水上安全通信专业组成科学、完整、有序的标准体系，适应交通运输航行保障标准化、规范化需求，提高航标、测绘和水上安全通信技术管理水平和产品质量，保障和促进水上交通运输安全，特制订交通运输航测标准体系表。

本标准体系表是根据我国交通航标、测绘、水上安全通信专业特点，按照《标准体系构建原则和要求》(GB/T 13016—2018)的规定，参考国际、国内相关行业标准化状况，结合我国交通航标、测绘和水上安全通信标准化工作实践制定的。体系表遵循以下原则：

系统性：在保持相对全面的前提下，合理控制标准的数量，形成配套、统一协调的整体。

前瞻性：体现专业的科技发展状况，并能够随着科技发展的水平不断调整、完善，引导产业的良性发展。

关联性：以本专业为主，兼顾其他行业，并形成相互补充关系。

实用性：指导交通航标、测绘和水上安全通信工作，保证行业管理的高效、规范和务实。

本标准体系表用于指导交通运输行业航标、测绘和水上安全通信的管理和生产及编制标准规划和计划。

(二) 国内外本专业领域标准化概况

1. 国外本专业领域标准化概况

国际上和航标、测绘密切相关的国际组织有国际海事组织(IMO)、国际航标协会(IALA)和国际海道测量组织(IHO)。我国是这些组织的成员,参与这些组织规则的制定和推广应用。国际海事组织是协调各国海上安全和防止船舶污染工作的政府间国际组织,其制定的《1974年国际海上人命安全公约》(SOLAS)等文件,是包括我国海事航标测绘在内的各国海事组织共同遵守的规则。国际航标协会是一个非盈利的、非政府间组织,致力于海上航标的协调一致。IALA作为技术协会,为来自于世界各地的航标管理当局、生产厂商和咨询机构提供一个平台,共同致力于协调全球范围内航标系统的标准、促进船舶安全和有效的航行、加强海上环境保护。IALA制定和出版适当的IALA建议和指南、鼓励国际航标协会成员制定相应的政策,解决与航标建设和使用相关的社会和环境事宜,包括历史灯塔保护等。国际海事组织委托国际航标协会制定航标领域的国际标准,并作为各履约国应遵循的标准。国际海道测量组织(IHO)为政府间组织,其成员为沿海国家政府。IHO通过国际间海道测量事务的讨论并形成决议,帮助成员国为他们的海道测量机构提供最有效的服务。IHO为技术咨询性的国际机构,它所通过的技术决议均系建议性质,无强制性,但希望各成员国都能执行,以

利于航行安全。与航标、测绘和水上安全通信相关的国际标准化组织包括 IEC、ITU 等。航标、测绘和水上安全通信采标的标准往往是这些标准化组织发布的国际标准。

其它国家都有自己相应的航标、测绘和通信标准，我国交通运输航测构建标准体系主要以上述国际标准和规则为参考。

目前，国外航标、测绘、水上通信领域的标准相对完善，对各沿岸国有一定的指导作用。

2、国内标准概况及今后的发展方向

目前国内航标标准主要是由交通运输航测标准化技术委员会归口管理，由海事局牵头制定。测绘标准由国家测绘局等多家单位制定，现有国家标准和测绘行业标准较多。通信标准，很多标准具有通用性，现有通信标准数量较多。

原标准体系包括 138 项标准，其中基础标准 10 项、服务标准 35 项、技术标准 33 项、产品标准 12 项、相关标准 48 项。为落实《交通运输标准化 2022 年工作要点》关于加快构建交通运输高质量标准体系的任务要求，标委会经调研进一步完善和优化了航测标准体系。新的标准体系包括 151 项标准，其中基础标准 13 项、服务标准 37 项、技术标准 46 项、产品标准 22 项、相关标准 33 项。目前已发布的标准基本上能满足工作需要，但随着科技的快速发展，标准需要及时补充和完善，标准更新速度也需加快。因此，航测标准体

系将会根据技术和工作需求及时更新。从新的航测标准体系来看，已制定的标准占总体系表的少部分，需制定标准占大部分标准，应加快标准制修订的进度。

（三）专业划分依据和划分情况

体系表体现专业的科技发展状况，并能够随着科技发展的水平不断调整、完善，引导产业的良性发展。航测标准体系本着全面成套的原则，以本专业为主，兼顾其他行业，并形成相互补充关系。据此，航测标准体系的结构分为三层，第一层分为五大类，分别为基础、服务、技术、产品和相关标准。第二层基础标准分为术语标准和方法标准；服务标准分为综合、质量、信息和设施四部分。第三层按业务流进行分类，分为航标、测绘和水上安全通信三小类专项标准。

（四）其他

1. 标准代号：

GB——强制性国家标准；

GB/T——推荐性国家标准；

JT/T——交通运输行业标准；

CH/T——测绘行业标准。

2. 排序原则：

——现行标准在前、拟制定标准在后；

——现行标准中国家标准在前、行业标准在后，同类标准按标准顺序号排列；

——拟制定标准中，已立项标准在前，未立项标准在后，同类立项标准按立项年度及顺序号排列。

3. 对应国际国外标准一致性程度代号：

IDT——等同；

MOD——修改；

NEQ——非等效。

4. 国际国外标准化组织代号：

ISO——国际标准化组织；

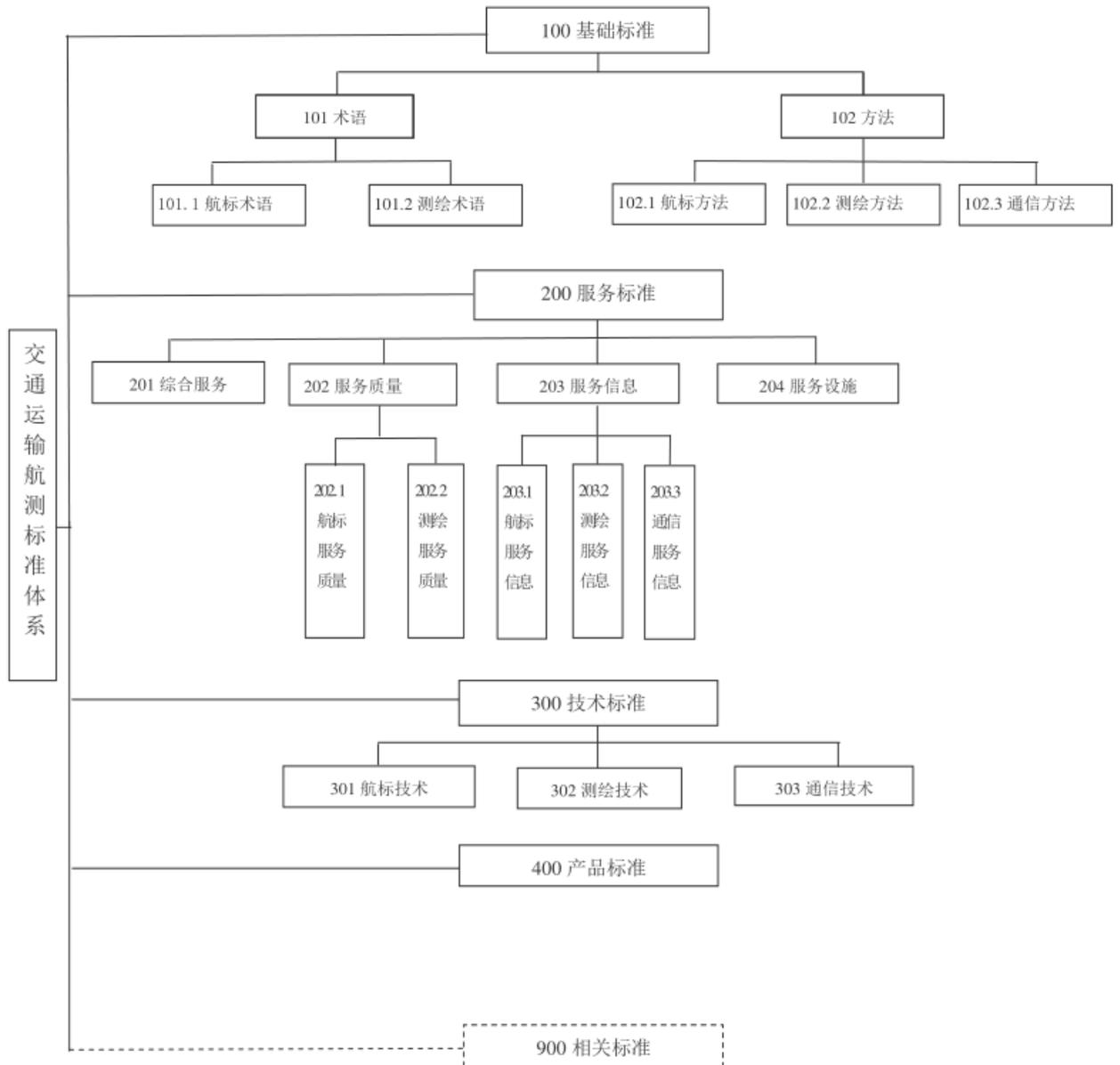
IEC——国际电工委员会；

ITU——国际电信联盟；

IALA——国际航标协会；

IHO——国际海道测量组织。

二、标准体系结构图



结构图中标准体系类别说明

100 基础标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
101	术语	在本专业领域具有广泛适用范围或一个特定领域的通用条款的标准。主要包括：术语、符号、代号、代码等。
102	方法	在一定范围内可以直接应用，也可以作为其他标准的依据和基础，具有普遍指导意义的方法和规则等。

200 服务标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
201	综合服务	规定助航服务、测绘服务和水上安全通信服务应满足的要求以确保其适用性的综合性标准。
202	服务质量	规定服务应达到的质量要求和达到服务质量要求应满足的技术条件标准。
203	服务信息	规定航标、测绘和水上安全通信服务信息的要求、发布及传播等标准。
204	服务设施	规定航标、测绘和水上安全通信服务设施具备的条件、要满足的要求及配置与维护的标准。

300 技术标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
301	航标技术	在航标专业领域的生产、管理、技术要求等标准。
302	测绘技术	在测绘专业领域的生产、管理、技术要求等标准。
303	通信技术	在通信专业领域的生产、管理、技术要求等标准。

400 产品标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
400	产品标准	规定航标产品应满足的要求以确保其适用性的标准。根据其规定的内容包括以产品的技术要求和试验方

体系编号	体系类别	标准内容说明
		法等命名的标准。包括设施设备的技术要求和试验方法标准。

900 相关标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
901	航标	与本体系统关系密切且需直接采用的其他体系内的航标标准。
902	测绘	与本体系统关系密切且需直接采用的其他体系内的测绘标准。
903	通信	与本体系统关系密切且需直接采用的其他体系内的通信标准。

三、标准体系明细表

(一) 100 基础标准

101 术语

101.1 航标术语

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
1	101.1.1	GB/T 17765-2021	航标术语	本标准界定规定了航标的一般术语和定义,以及视觉航标、音响航标、无线电航标和航标管理的术语和定义。 本标准适用于航标管理、建设、科研、教学和器材生产等领域。		2022-03-01		GB/T 17765-1999	
2	101.1.2		船舶自动识别系统(AIS)术语	本标准拟界定船舶自动识别系统涉及的术语。 本标准适用于AIS系统的研究、设计、建设、应用和维护。	GB/T				

101.2 测绘术语

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
3	101.2.1	GB/T 39619-2020	海道测量基本术语	本标准界定了海道测量范围内的基本术语和定义,包括通用术语、定位、水深测量、岸线地形测量、水文观测、航标/底质、海图、仪器设备及其他等基本术语和定义。 本标准适用于海道测量相关标准的制定,以及技术文件、教材、书刊、文献等的编制。		2021-07-01			
4	101.2.2		数字航海产品基本术语	本标准拟界定基于S-100的下一代数字航海产品范围内的基本术语和定义。包括通用术语、标准框架、注册机制、产品规范、数据质量与验证、产品互操作、S-100 ECDIS等方面的术语和定义。 本标准适用于根据 IHO S-100 产品规范采标编制产品生产相关标准和基于S-100的相关数据标准和产品规范的制定。	GB/T				

102 方法

102.1 航标方法

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
5	102.1.1	JT/T 730-2023	航标灯光强测量和灯光射程计算	本标准规定了航标灯光强的测量、有效光强的计算和灯光射程的计算方法。 本标准适用于各种环射及定向航标灯。其它航标灯可参照使用。		2023-12-25		JT/T 730-2008	
6	102.1.2		视觉航标表面色检测方法	本标准规定了中国海区视觉航标表面色的测量方法。 本标准适用于中国海区及其海港、通海河口的所有视觉航标。	JT/T				计划号 JT 2021 -36

102.2 测绘方法

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
7	102.2.1	GB/T 13474-1992	船用潮汐、潮流图表编制方法	本标准规定了主要港口和水域的船用潮汐、潮流图表的计算及编制方法。 本标准适用于我国沿海及感潮江河各主要港口和水域。		1993-03-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
8	102.2.2	JT/T 1161.1-2017	沿海港口航道基础地理信息要素 第1部分: 分类与编码	本部分规定了沿海港口航道基础地理信息要素分类与编码原则、内容以及扩充规则。 本部分适用于沿海港口航道基础地理信息数据的采集、整理、建库、更新、管理、共享、交换、制图和产品开发等过程中要素的标识。		2018-02-01			
9	102.2.3	JT/T 1161.2-2017	沿海港口航道基础地理信息要素 第2部分: 要素表达	本部分规定了沿海港口航道基础地理信息要素的表达格式、要素类型和描述, 以及属性分类和描述。 本部分适用于沿海港口航道基础地理信息数据的采集、整理、建库、更新和管理等。		2018-02-01			
10	102.2.4		沿海港口航道基础地理信息要素第3部分: 图示表达	本部分拟规定沿海港口航道基础地理信息要素的图示表达机制、颜色与符号定义方法及扩展规则。 本部分适用于沿海港口航道基础地理信息制图、可视化以及应用系统的设计和开发。	JT/T				计划号 JT 2021 -18
11	102.2.5		沿海港口航道基础地理信息要素第4部分: 交换格式	本部分拟规定中国沿海港口航道基础地理信息的交换格式。 本部分适用于中国沿海港口航道海事测绘数据的交换、共享, 同时也适用于海事测绘成果数据汇交。	JT/T				计划号 JT 2021 -35

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
12	102.2.6		沿海港口航道基础地理信息要素第5部分：产品规范	本部分拟规定沿海港口航道地理信息数据产品规范的编制技术标准，涵盖编制产品规范所应采用的框架、内容和格式。 本部分适用于沿海港口航道地理信息数据产品规范的编制，指导数据产品的生产、发布和应用。	JT/T				计划号 JT 2023 -55

102.3 通信方法

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
13	102.3.1		海上安全通信系统接口标准	本标准拟规定海上安全通信业务的接口要求、编码规则和交互协议规则。 本标准适用于DSC、NAVTEX、气象传真、单边带语音、甚高频通信等业务控制指令交互。	JT/T				

(二) 200 服务标准

201 综合服务

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
14	201.1	GB/T 26781-2011	海区浮动助航标志配布导则	本标准规定了中国海区浮动助航标志的配布原则、一般要求、技术要求和其他要求。 本标准适用于中国海区及其港口、通海河口的浮动助航标志的配布。		2011-12-01			计划号 2021 2124 -T-3 48
15	201.2	JT/T 1193-2018	自动识别系统(AIS)航标应用导则	本标准规定了自动识别系统(AIS)航标的分类、电文、参数配置、甚高频数据链路(VDL)接入方式、显示符号,以及布设AIS航标的考虑因素。 本标准适用于AIS航标的设计、研制、布设和管理,航海人员和相关组织机构使用AIS航标助航服务时可参考使用。		2018-05-01			
16	201.3	JT/T 1212-2018	历史灯塔保护规范	本标准规定了历史灯塔的认定条件、基本规定和一般要求,以及日常维护、抢险加固、修缮、迁移、保护性设施建设、收藏和展示等要求。 本标准适用于中国海区历史灯塔的保		2018-08-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				护,其它具有历史意义的灯船、灯桩、雾号、无线电导航设施等航标的保护可参照使用。					
17	201.4		海区导标配布导则	本标准拟规定海区导标的配布原则、一般要求和技术要求。适用于中国海港、通海河口港、沿海航道和标示水域特定地点的导标配布	JT/T				计划号 JT 2021 -37
18	201.5		E 航海技术服务规范第 1 部分: 总体要求	本部分拟规定E航海技术服务的总体架构,以及服务规格、服务技术设计和服务实例等的要求。 本部分于E航海技术服务的设计、开发与应用。	JT/T				计划号 JT 2021 -17
19	201.6		E 航海技术服务规范 第 2 部分: 海上安全信息服务	本部分拟规定 E 航海中有关海上安全信息服务 (MSI) 的技术要求。 本部分适用于 E 航海海上安全信息服务的设计、编排、开发和应用。	JT/T				
20	201.7		E 航海技术服务规范 第 3 部分: 智能航线服务	本部分拟规定 E 航海中有关推荐航线、航线交换和航线检查服务的技术要求。 本部分于 E 航海智能航线服务的设计、编排、开发和应用。	JT/T				
21	201.8		E 航海技术服务规范 第 4 部分: 助航信息服务	本部分拟规定 E 航海中有关助航信息服务的技术要求。 本部分适用于 E 航海助航信息服务的	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				设计、编排、开发和应用。					
22	201.9		海区航标雷达应答器配布规范	本标准拟规定雷达应答器的分类和功能、工作频段与作用距离、配布原则、一般要求、技术要求和其他要求。 本标准适用于中国海区及其港口、通海河口雷达应答器的配布。	JT/T				

202 服务质量

202.1 航标服务质量

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
23	202.1.1	JT/T 729-2008	沿海航标维护质量管理体系导则	本标准规定了从事沿海航标维护的单位建立航标维护质量管理体系的基本原则、一般要求、步骤和方法等。 本标准适用于从事沿海航标维护的单位进行航标维护质量管理体系的建立。		2009-03-01			
24	202.1.2	JT/T 759-2009	海区航标效能验收规范	本标准规定了海区航标管理机关对各类航标效能验收条件、验收方法和要求。 本标准适用于中华人民共和国管辖的沿海水域、通海河口以及相关陆域新		2009-12-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				建、改建、调整各类航标的效能验收。军用航标和渔业航标可参照执行。					
25	202.1.3	JT/T 953-2014	沿海浮动视觉航标维护规程	本标准规定了沿海浮动视觉航标完好性的基本要求、维护基本原则、维护工作程序和维护要求。本标准适用于沿海浮动视觉航标的维护。		2015-04-05			
26	202.1.4	JT/T 1363-2020	沿海航标维护质量要求及评定方法	本标准规定了沿海航标维护评定项目、质量要求、检验方法和评定规则。本标准适用于沿海航标维护质量的检验及评定。		2021-04-01			
27	202.1.5		内河航标维护质量要求及评定方法	本标准拟规定内河航标维护评定项目、质量要求、检验方法和评定规则。本标准适用于内河航标维护质量的检验及评定。	JT/T				
28	202.1.6		内河航标效能验收规范	本标准拟规定内河各类航标效能的验收条件、验收方法和要求。本标准适用于内河航标效能验收。	JT/T				
29	202.1.7		船舶交通管理系统(VTS)操作和技术性能要求	本标准拟规定船舶交通管理系统(VTS)的操作和技术性能要求、技术特性等。本标准适用于VTS系统的设计、开发和应用。	JT/T				

202.2 测绘服务质量

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
30	202.2.1	JT/T 952-2014	海事测绘产品质量评定方法及要求	本标准规定了测量成果、纸海图等海事测绘产品质量检查验收、质量判定及质量等级评定的内容、方法和要求。 本标准适用于沿海港口航道测量、应急测量、通航水域扫测等航行要素测量成果，以及港口航道图、航海图书等产品质量检查验收、质量判定及质量等级评定。		2015-04-05			
31	202.2.2		海道测量数据质量评定方法及要求	本标准拟规定海道测量数据的质量等级及评定方法。 本标准适用于给电子海图及各种数字航海产品中的数据进行质量等级评定，以便利用户确定如何使用相关数据。	GB/T		IHO S-68, MOD		

202.3 通信服务质量

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
32	202.3.1		E 航海通信网络服务质量	本标准拟规定 E 航海系统中服务的质量分级要求和对应的服务质量指标。	GB/T				

			(QoS)技术要求-第1部分:服务质量分级	本标准适用于E航海通信网络中服务的传输质量保障。					
33	202.3.2		E航海通信网络服务质量(QoS)技术要求-第2部分:数据优先级	本标准拟规定E航海系统中数据流的优先级定义、分类和对应的优先级标签协议。 本标准适用于E航海通信网络中服务的传输质量保障。	GB/T				

203 服务信息

203.1 航标服务信息

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
34	203.1.1	JT/T 1142.1-2017	船舶交通管理系统(VTS)数据交换 第1部分: IVEF格式	本部分规定了船舶交通管理系统数据交换IVEF服务及其模型和消息格式。 本部分适用于船舶交通管理系统之间以及船舶交通管理系统与其他信息系统之间进行数据交换。		2017-11-01			
35	203.1.2	JT/T 1142.2-2017	船舶交通管理系统(VTS)数据交换 第2部分: 电文格式	本部分规定了船舶交通管理系统(VTS)数据交换标准电文的数据格式、数据内容和数据传输。 本部分适用于船舶交通管理系统之间以及船舶交通管理系统与其他信息系统之间进行数据交换。		2017-11-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
36	203.1.3	JT/T 1276-2019	自动识别系统(AIS)中国区域二进制信息技术规范	本标准规定了船舶自动识别系统(AIS)中国区域二进制应用信息的结构、分类和编码规则。 本标准适用于中国沿海水域利用AIS播发或接收二进制报文信息的相关设备和系统。		2019-10-01			
37	203.1.4	JT/T 1394-2021	航标数据采集规范	本标准规定了中国海区航标数据采集工作中所采集数据的类别、采集数据项及采集要求。 本标准适用于中国海区航标数据采集工作,中国内河水域航标数据采集工作可参照使用。		2022-04-01			
38	203.1.5		海上导航和通信系统单发多收数字接口技术要求	本标准拟规定海上电子设备、导航和无线电通信设备之间互连数据通信要求。 本标准适用于海上通信、导航设备数据共享和交互。	GB/T		IEC61162-1, NEQ		
39	203.1.6		甚高频数据交换(VDE)结构化报文数据规范	本标准拟规定甚高频数据交换(VDE)结构化报文的分类和编码规则。 本标准适用于中国沿海水域利用VDE播发或接收VDE报文信息的相关设备和系统。	JT/T				
40	203.1.7		甚高频数据交换(VDE)核心网间互操作接口技术要求	本标准拟规定甚高频数据交换(VDE)核心网间互操作接口的核心网认证协议、状态查询协议、广播协议、寻址协议、位置询问协议、船舶移动性管理协	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				议和资源分配协议等要求。 本标准适用于(VDE)核心网间组网、指令交互和数据共享。					
41	203.1.8		甚高频数据交换(VDE)用户应用程序接口技术规范	本标准拟规定甚高频数据交换(VDE)用户应用程序接口的用户认证协议、广播协议、寻址协议、虚拟航标协议、水文气象协议、签名AIS数据协议、VTS交通组织协议、航行警告协议和航线交换协议等技术要求。 本标准适用于VDE服务端与用户的数据共享和交互。	JT/T				
42	203.1.9		航标可扩展数据传输协议 第1部分:VDE应用服务	本部分拟规定使用可扩展数据传输协议提供VDE应用服务的数据结构、要素和格式。 本部分适用于VDE应用服务数据的传输和交互。	JT/T				
43	203.1.10		航标可扩展数据传输协议 第2部分:港口呼叫	本部分拟规定使用可扩展数据传输协议提供港口呼叫信息的数据结构、要素和格式。 本部分适用于船与港口之间相关信息的共享和交互。	JT/T		IHO S-210,, NEQ		
44	203.1.11		航标可扩展数据传输协议 第3部分:航标服务	本部分拟规定使用可扩展数据传输协议提供航标服务的数据结构、要素和格式。 本部分适用于航标信息的共享和交互。	JT/T		IHO-S201,, NEQ		

203.2 测绘服务信息

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
45	203.2.1		数字航海产品交换数据集格式 第1部分: 水位数据	本部分拟规定水位交换数据集和更新集的格式。 本部分适用于船岸间交换水位数据交换集和更新集。	GB/T		IHO S-104, MOD		
46	203.2.2		数字航海产品交换数据集格式 第2部分: 表层流数据	本部分拟规定表层流交换数据集和更新集的格式。 本部分适用于船岸间交换表层流数据交换集和更新集。	GB/T		IHO S-111, MOD		
47	203.2.3		数字航海产品交换数据集格式 第3部分: 海洋划界数据	本部分拟规定海洋划界交换数据集和更新集的格式。 本部分适用于船岸间交换海洋划界数据交换集和更新集。	GB/T		IHO S-121, MOD		
48	203.2.4		数字航海产品交换数据集格式 第4部分: 海域界限数据	本部分拟规定海域界限交换数据集和更新集的格式。 本部分适用于船岸间交换海域界限数据交换集和更新集。	GB/T		IHO S-130, MOD		

204 服务设施

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
49	204. 1	JT/T 321-2020	灯塔主体及附属设施设置要求	本标准规定了海区不同类别、等级灯塔及其主要附属设施的设置要求。 本标准适用于海区灯塔主体及附属设施的新建、重建、改建和扩建。		2021-04-01		JT/T 321-1997	
50	204. 2	JT/T 731-2008	海区航标维护 固定建(构)筑物	本标准规定了海区固定航标及航标附属固定建(构)筑物的基本要求、维护工作程序和维护要求。 本标准适用于海区固定航标建(构)筑物及航标附属固定建(构)筑物的维护。		2009-03-01		JT/T 708-1986	

(三) 300 技术标准

301 航标技术

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
51	301. 1	GB 4696-2016	中国海区水上助航标志	本标准规定了中国海区水上浮标和作用与浮标相同的水中固定标志的形状、		2017-07-01		GB 4696-1999	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				颜色、灯质、标记符号及其设置与使用要求。 本标准适用于交通、渔业、科研、石油勘察、海洋开发及军事等部门在中国海区及其港口、通海河口设置的水上浮标和作用与浮标相同的水中固定标志。 本标准不适用于灯塔、扇形光灯标、导标、灯船和大型助航浮标。					
52	301.2	GB 5863-2022	内河助航标志	本标准规定了内河助航标志的总体要求、视觉航标及主要外形尺寸、无线电航标与虚拟航标、航标配布等内容。 本标准适用于中华人民共和国境内的江、河、湖泊、水库、运河等内陆水域所配布的助航标志。		2023-07-01		GB 5863-1993 、GB 5864-1993	
53	301.3	GB 12708-2020	航标灯光信号颜色	本标准规定了航标灯光信号颜色种类、色品区域范围及测量要求。 本标准适用于中国海区和内河航标的各种灯光信号。		2023-12-01		GB 12708-1991	
54	301.4	GB 13851-2022	内河交通安全标志	本标准规定了内河交通安全标志的基本要求和分类,各类标志的形状、尺寸、颜色、图案,以及标志设置、构造和亮化等要求。 本标准适用于我国内河通航水域设置的交通安全标志。我国与其他国家订有协议的国境河流、国际通航河流设置交		2023-07-01		GB 13851-2019 JT 376-1998	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				通安全标志时，经协商一致参照执行。					
55	301.5	GB 15359-2021	中国海区灯船和大型助航浮标制式	本标准规定了中国海区灯船和大型助航浮标的标志特征、音响和无线电助航设备及专用标志要求。 本标准适用于中国海区及其海港、通海河口设置的灯船和大型助航浮标。		2022-05-01		GB 15359-1994	
56	301.6	GB 16161-2021	中国海区水上助航标志形状显示规定	本标准规定了中国海区水上助航标志显示的锥形形状特征、罐形形状特征、球形形状特征、“×”形与“+”形顶标特征，以及柱形浮标、杆形浮标和活节式灯桩顶标的形状要求。 本标准适用于中国海区及其港口、通海河口的所有浮标（不包括灯船、大型助航浮标、冰期浮标）和水中固定标志。		2022-03-01		GB 16161-1996	
57	301.7	GB 17380-2020	中国海区建（构）筑物标志规定	本标准规定了用于标示中国海区水中建（构）筑物的助航标志种类、形状、颜色、灯质及设置要求。 本标准适用于标示中国海区可航行水域内具有固定位置的海区水中建（构）筑物所设置的助航标志。 本标准不适用于作为助航标志而专门设置的建（构）筑物，也不适用于跨海桥梁。		2021-12-01		GB 17380-1998	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
58	301.8	GB 17381-2020	视觉航标表面色规定	本标准规定了视觉航标表面色的构成、涂色方法和色品范围。 本标准适用于中国沿海和内河的所有视觉航标。		2021-06-01		GB 17381-1998	
59	301.9	GB 24418-2020	中国海区可航行水域桥梁助航标志	本标准规定了中国海区可航行水域桥梁助航标志的种类、功能、形状、尺寸、颜色、灯质、设置和命名规则。 本标准适用于在中国海区及其港口、通海河口可航行水域的桥梁(包括跨越可航行水域的铁路、道路、管路和渡槽等固定建筑物)上所设置的助航标志。		2021-12-01		GB 24418-2009	
60	301.10	GB/T 39620-2020	沿海船舶自动识别系统(AIS)基站技术要求	本标准规定了沿海船舶自动识别系统(AIS)基站组成、AIS基站选址要求、AIS收发设备技术要求、天线和馈线技术要求、供配电设备技术要求、防雷与接地设备技术要求、机房配套设备技术要求,以及AIS基站管理技术要求。 本标准适用于中国沿海AIS基站的建设和维护,内河和封闭性水域的AIS基站可参照使用。		2021-07-01			
61	301.11	JT/T 377-2020	沿海无线电指向标一差分全球定位系统播发标准	本标准规定了基于北斗卫星导航系统和全球定位系统的沿海无线电指向标一差分全球卫星导航系统的台站组成、电文、发射特性和系统性能等要求。 本标准适用于基于北斗卫星导航系统		2021-03-01		JT 377-1998	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				和全球定位系统的沿海无线电指向标-差分全球卫星导航系统台站的建设、管理和使用。					
62	301.12	JT/T 788-2023	航标遥测遥控系统技术规范	本标准规定了航标遥测遥控系统的组成、功能、技术要求、试验方法和检验规则。 本标准适用于海区航标遥测遥控系统的设计、建设和运行管理。内河航标可参照使用。		2023-12-25		JT/T 788-2010	
63	301.13	JT/T 1436-2022	扇形灯配布导则	本标准规定了扇形灯的配布通则、配布方法和技术要求。 本标准适用于在中国沿海及其港口、通海河口的扇形灯配布。		2022-09-09			
64	301.14		沿海无线电指向标-差分劳兰系统播发要求	本标准拟规定沿海无线电指向标-差分劳兰系统台站组成、电文格式、接口协议、发射特性、系统性能等。 本标准适用于基于无线电指向标的差分劳兰系统的建设与应用。	JT/T				计划号 JT 2021 -15
65	301.15		海区虚拟自动识别系统(AIS)航标配布规范	本标准拟规定虚拟自动识别系统(AIS)航标的类别和功能、配布原则、通用技术要求、应用方法、服务水平等。 本标准适用于于中国海区及其港口、通海河口虚拟AIS航标的设计、研制、布设和管理。	JT/T				计划号 JT 2022 -65

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
66	301.16		船舶自动识别系统(AIS)岸基服务技术要求 第1部分:基本服务和数据架构	本部分拟规定船舶自动识别系统(AIS)岸基基本服务和数据架构的技术要求。本部分适用于AIS岸基服务的设计、建设、运行、应用和维护。	JT/T				计划号 JT 2023 -56
67	301.17		船舶自动识别系统(AIS)岸基服务技术要求 第2部分:运行控制	本部分拟规定船舶自动识别系统(AIS)岸基服务的固定时分多址(FATDMA)运行控制、信道管理和甚高频数据链路(VDL)控制。本部分适用于AIS岸基服务的设计、建设、运行、应用和维护。	JT/T		IALA R0124, NEQ		计划号 JT 2023 -57
68	301.18		船舶自动识别系统(AIS)岸基服务技术要求 第3部分:用户应用程序接口	本部分拟规定船舶自动识别系统(AIS)用户应用程序接口的用户认证协议、数据加密协议、动态船舶信息协议、静态船舶信息协议、航标信息协议、船舶历史信息查询协议、船舶区域查询协议和二进制信息播发协议等。本部分适用于AIS岸基服务和用户的数据共享和交互。	JT/T		IALA R0124, NEQ		
69	301.19		海区水上电子围栏通用规范	本标准拟规定海区水上电子围栏系统的总体框架,系统要求和数据协议要求。本标准适用于航海保障海上电子围栏	GB				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				系统的建设和应用。					
70	301.20		海上甚高频数据交换系统(VDES)技术规范第1部分:总则	本部分拟规定VHF数据交换系统(VDES)涉及的总体技术要求。本部分适用于VDES系统及相关设备的设计、生产、管理和使用。	GB/T		ITU-R M.2092-1, NEQ		
71	301.21		海上甚高频数据交换系统(VDES)技术规范第2部分:特殊应用报文(ASM)	本部分拟规定特殊应用报文(ASM)信道的技术要求。本部分适用于VDES系统及相关设备的设计、生产、管理和使用。	GB/T		ITU-R M.2092-1, NEQ		
72	301.22		海上甚高频数据交换系统(VDES)技术规范第3部分:地面甚高频数据交换(VDE-TER)	本部分拟规定VDE地面甚高频数据交换(VDE-TER)的技术要求。本部分适用于VDES系统及相关设备的设计、生产、管理和使用。	GB/T		ITU-R M.2092-1, NEQ		
73	301.23		海上甚高频数据交换系统(VDES)技术规范第4部分:卫星甚	本部分拟规定VDE卫星甚高频数据交换(VDE-SAT)的技术要求。本部分适用于VDES系统及相关设备的设计、生产、管理和使用。	GB/T		ITU-R M.2092-1, NEQ		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
			高频数据交换 (VDE-SAT)						
74	301.24		船载导航设备助航报文显示要求	本标准拟规定船载导航设备助航报文显示要求。 本标准适用于船载雷达、电子海图和INS等导航设备对AIS、ASM和VDE接收到的助航报文的显示。	GB/T				
75	301.25		多功能航标通用规范	本标准拟规定多功能航标的配布要求、系统组成、技术要求和信息服务。 本标准适用于多功能航标的设计、研制、布设和管理。	JT/T				
76	301.26		移动航标技术要求	本标准拟规定移动航标的类型、标志特征、移动航标设置、撤除程序等技术要求。 本标准适用于在中国海区及其港口、通海河口为标示漂浮碍航物或移动危险源而设置的移动航标,及用于海洋数据采集、水质与污染监测等其他用途的移动航标。	JT/T				
77	301.26		E航海海上互联互通平台技术规范	本标准拟规定中国E航海海上互联互通平台技术架构,注册服务、数据接口服务等业务功能,海上资源命名规则,接口定义与数据交换模型等技术要求。 本标准适用于我国海事领域上所涉及海事服务接入中国E航海海上互联互	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				通平台的各类海事服务、船舶、各类物标的业务流程、接口数据结构。					

302 测绘技术标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
78	302.1	JT/T 701-2007	水深测量数据采集与处理系统技术要求	本标准规定了水深测量的系统配置、测前准备、数据采集、数据处理、资料的检查验收和资料汇交等技术要求。本标准适用于采用水深数据自动化采集系统进行的沿海港口航道水深测量。本标准不包括多波束测深设备的测量技术要求。		2008-04-01			
79	302.2	JT/T 702-2019	沿海港口航道图改正通告编写规范	本标准规定了我国沿海港口航道图改正通告编写总则、信息来源与处理、编写细则、印制规格，以及校对、审核与验收等方面的要求。本标准适用于编制国家海事行政主管部门出版的中国沿海港口航道图改正通告。		2019-03-01		JT/T 702-2007	
80	302.3	JT/T 790-2010	多波束测深系统测量技	本标准规定了多波束测深系统的一般要求，以及系统配置、测量、数据处理、		2011-03-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
			术规定	资料检验和上交资料等的技术要求。 本标准适用于采用工作频率不低于95kHz、测深范围小于600m的多波束测深系统对沿海港口、航道进行的全覆盖水深测量、航行障碍物探测。					
81	302.4	JT/T 954-2014	沿海港口航道测量技术要求	本标准规定了沿海港口航道测量的基本要求、踏勘和技术设计、GPS控制测量、高程和水位控制、水深测量、扫海测量、海岸地形测量、港口资料调查、技术总结、检查验收及资料汇总上交的要求和实施办法。 本标准适用于我国沿海港口航道测量。		2015-04-05			
82	302.5	JT/T 1192-2018	通航尺度核定测量技术要求	本标准规定了沿海通航水域通航尺度核定测量的基本要求，以及控制测量、水深测量、陆地要素测量、其他要素测量、制图、质量控制和测量成果的要求。 本标准适用于沿海通航水域通航尺度核定、通航水域监测和海图数据核实。		2018-05-01			
83	302.6	JT/T 1256-2019	港口航道图编绘技术规定	本标准规定了港口航道图编绘的总体要求，以及数学基础、制图资料采用、制图要素表示、印刷、更新等要求。 本标准适用于编制各种比例尺的沿海港口航道图。		2019-07-01			
84	302.7	JT/T 1362-2020	侧扫声呐测量技术要求	本标准规定了侧扫声呐测量的一般规定、系统配置、测前准备、数据采集、		2021-04-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				数据处理与资料整理、技术总结、检查与验收及资料上交的要求和实施方式。本标准适用于沿海港口航道扫海测量,其他水域可参照使用。					
85	302.8	JT/T 1381-2021	沿海通航水域应急扫测技术要求	本标准规定了沿海通航水域应急扫测的基本要求,以及设备与配置、测前准备、测量实施和测量成果的技术要求。本标准适用于沿海通航水域发生海上事故或灾害后的碍航物搜寻、通航水深突变扫测和水下安保探测等。其他水域应急扫测可参考使用。		2021-06-18			
86	302.9		内河航行参考图编绘规范	本标准拟规定内河航行参考图的数学基础、编辑设计、作业方法、各要素的编绘以及出版、更新要求等。本标准适用于编制公开出版发行的各种比例尺内河航行参考图。	JT/T				计划号 JT 2022 -36
87	302.10		众源测深规范	本标准拟规定了众源测深的基本要求,以及技术流程、设备与配置、数据与元数据格式、数据采集、数据传输、数据组织与管理、数据过滤、数据处理和改正、质量控制、质量评估的技术要求。本标准适用于沿海水域众源测深,内河水域众源测深可参照使用。	GB/T		IHO B-12, MOD		
88	302.11		水位产品编绘规范	本标准拟规定沿海水位产品的生产工艺流程、技术要求、质量保证措施等。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				本标准适用于中国沿海水位产品编制。					
89	302.12		S-57 电子海图与 S-101 电子海图转换技术要求	本标准拟规定中国海区 S-57 电子海图转 S-101 电子海图、S-101 电子海图转 S-57 电子海图的通用要求、一般要求和技术要求等。 本标准适用于我国沿海 S-57 电子海图和 S-101 海图互相转换工作,为双重模式 S-100ECDIS 提供数据基础。	GB/T		IHO S-65, NEQ		
90	302.13		纸海图自动生成技术要求	本标准拟规定根据中国海区电子海图自动生产纸海图的通用要求、要素目录、图式表达、质量控制、印刷要求等。 本标准适用于根据电子海图自动生成纸海图集作为符合 SOLAS 工作要求的 ECDIS 备份系统。	GB/T				
91	302.14		沿海港口航道航行障碍物探测技术要求	本标准拟规定沿海港口航道航行障碍物探测的技术手段、技术方法以及探测成果的处理要求等。 本标准适用于海洋测绘工作。	JT/T				
92	302.15		海洋底质探测技术要求	本标准拟规定测量基本要求、踏勘和技术设计、控制测量、高程和水位控制、水深测量、扫海测量、海岸地形测量、港口资料调查、技术总结、成果检查以及资料上交要求等。 本标准适用于我国沿海港口航道测量。	JT/T				

303 通信技术

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
93	303.1	JT/T 1473-2023	基于北斗通信的海上安全信息播发要求	本标准规定了利用北斗卫星导航系统短报文服务进行海上安全信息播发的系统组成、播发模式、传输协议、数据编码规则、播发台与北斗船载终端交互协议。 本标准适用于利用北斗卫星导航系统短报文服务进行海上安全信息的播发以及北斗船载终端的接收、处理和显示。		2024-6-25			
94	303.2		奈伏泰斯系统播发格式规范	本标准拟规定 NAVTEX 电报电文报头格式，奈伏泰斯信号技术格式，中文 NAVTEX 电报电文类别标识码，建立中英文 NAVTEX 电报电文格式代码说明表。 本标准适用于我国 NAVTEX 电报播发台编制 NAVTEX 电报电文，播发海上安全信息。	JT/T				计划号 JT 2022 -34
95	303.3		海上无线电气象传真数据格式规范	本标准拟规定海上无线电气象传真业务的内容、海上无线电气象传真图规范及其代码说明等技术要求。 本标准适用于制作海上无线电气象传真图、海上无线电气象传真播发。	JT/T				计划号 JT 2022 -33

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
96	303.4		VDES 卫星地面业务数据接口标准	本标准拟规定 VDES 管理系统与 VDES 卫星运控系统间访问策略、身份验证、安全性、实时性的数据接口规则，以及交互的业务数据内容。 本标准适用交通领域 VDES 卫星运行的接口，实现对 VDES 卫星系统运行的规范化管理。	JT/T				

(四) 400 产品标准

400 产品标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
97	400.1	JT/T 76-2009	VHF 应急无线电示位标	本标准规定了 VHF 应急无线电示位标的技术性能要求、检验方法、检验规则及标志、包装和储存等。 本标准适用于航行于 A1 海区的 300 吨位以上货船和所有客船，作为海上遇难时向沿岸和附近其它船舶发出遇险报警，提供其位置的无线电报警设备。		2009-08-01		JT/T 76-1993	

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
98	400.2	JT/T 100-2005	浮标锚链	本标准规定了浮标锚链的链环及附件标记、配套要求、链环及附件型式和尺寸、技术要求、试验方法、检验规则及标志和贮存。 本标准适用于各类助航浮标用钢质无档电焊锚链及附件。		2005-09-01		JT/T 100-1991	
99	400.3	JT/T 102-2009	钢管灯桩通用技术条件	本标准规定了钢管灯桩的分类及基本参数系列、制造要求、检验方法、标志、包装、运输和储存。 本标准适用于沿海及内河助航标志用钢管灯桩。		2009-08-01		JT/T 102-1991	
100	400.4	JT/T 282-1995	钢质船形浮标	本标准规定了钢质船形浮标的浮体形式、构造及基本参数、技术要求、试验方法、检验规则等。 本标准适用于江河、湖泊、水库等内河通航水域作助航标志的船形浮标。		1996-10-01			
101	400.5	JT/T 718-2008	钢质活节式灯桩通用技术条件	本标准规定了钢质活节式灯桩的通用技术要求及检验方法。 本标准适用于中国海区及其通海河口、港口航道等相关水域使用活节式灯桩的生产制造及产品质量检验。		2008-10-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
102	400.6	JT/T 760-2009	浮标通用技术条件	本标准规定了我国沿海和内河助航浮标的分类和规格、技术要求、试验方法等通用技术条件。 本标准适用于我国沿海和内河助航浮标的设计、制造、试验和检验。		2009-12-01		JT/T 7004-1979	
103	400.7	JT/T 761-2022	航标灯通用技术条件	本标准规定了航标灯的技术要求、试验方法和检验规则等通用技术条件。 本标准适用于在我国沿海、内河及湖泊可航行水域和相关陆域所设置的助航标志上航标灯的设计、生产和验收。		2022-12-09		JT/T 761-2009	
104	400.8		全球海上遇险和安全系统自动识别系统搜救发射器性能和测试要求	本标准拟规定自动识别系统搜救发射器的性能要求、技术特性、测试方法以及要求的测试结果。 本标准适用于自动识别系统搜救发射器产品的设计、生产、测试和使用。	GB				计划号 2021 1248 -Q-3 48
105	400.9		海上自主无线电设备技术要求	本标准拟规定海上自主无线电设备的分类、技术要求、工作模式和显示图标。 本标准适用于海上自主无线电设备的设计、研制和应用。	GB/T				计划号 2021 4860 -T-3 48

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
106	400.10		人员搜救信标(MOB)技术要求	本标准拟规定人员搜救信标(MOB)最低性能要求、技术特性和测试要求。本标准适用于MOB产品的设计、生产、测试和使用。	GB/T				计划号 2023 0395 -T-3 48
107	400.11		航标雷达应答器技术规范	本标准拟规定航标用雷达应答器的技术要求、试验方法和检验规则等。本标准适用于在中国沿海、内河及湖泊可航行水域和相关陆域所设置的航标用雷达应答器产品的设计、生产和验收。	JT/T				计划号 JT 2022 -35
108	400.12		船舶自动识别系统(AIS)A类设备性能和测试要求	本标准拟规定船舶自动识别系统(AIS)A类设备性能要求、测试方法及要求的测试结果。本标准适用于A类AIS产品的设计、生产和测试。	GB/T				
109	400.13		甚高频数据交换(VDE)基站性能和测试要求 第1部分:地面甚高频数据交换(VDE-TER)	本部分拟规定VDE基站设备地面部分技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。本部分适用于VDE基站地面部分的设计、生产、测试及应用。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
110	400.14		甚高频数据交换(VDE)基站性能和测试要求 第2部分:卫星甚高频数据交换(VDE-SAT)	本部分拟规定VDE基站设备卫星部分技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本部分适用于VDE基站卫星部分的设计、生产、测试及应用。	GB/T				
111	400.15		甚高频数据交换(VDE)船载设备性能和测试要求 第1部分:地面甚高频数据交换(VDE-TER)	本部分拟规定VDE船载设备地面部分技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本部分适用于VDE船载设备的设计、生产、测试及应用。	GB/T				
112	400.16		甚高频数据交换(VDE)船载设备性能和测试要求 第2部分:卫星甚高频数据交换(VDE-SAT)	本部分拟规定VDE船载设备卫星部分技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本部分适用于VDE船台设备的设计、生产、测试及应用。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
113	400.17		船舶自动识别系统(AIS)受限站性能和测试要求	本标准拟规定船舶自动识别系统(AIS)受限站技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本标准适用于船舶自动识别系统(AIS)受限站的设计、生产、测试、准入及应用。	GB/T				
114	400.18		自动识别系统机载设备(AIS-SAR)性能和测试要求	本标准拟规定自动识别系统(AIS)甚高频(VHF)数据链路(VDL)中AIS-SAR设备相关部件的最低操作要求、性能要求、测试方法和要求的测试结果。 本标准适用于AIS-SAR设备的设计、生产、测试及应用。	GB/T		IEC 63135-2018, NEQ		
115	400.19		特殊应用报文(ASM)基站性能和测试要求	本标准拟规定特殊应用报文(ASM)基站设备技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本标准适用于使用特殊应用报文(ASM)技术的基站的设计、生产、测试及应用。	GB/T				
116	400.20		特殊应用报文(ASM)船载设备性能和测试要求	本标准拟规定使用特殊应用报文(ASM)技术的船载设备技术性能、测试方法和要求的测试结果等通用技术条件。 本标准适用于使用特殊应用报文(ASM)技术的船载设备的设计、生产、测试及应用。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
117	400.21		特殊应用报文(ASM)航标设备性能和测试要求	本标准拟规定使用特殊应用报文(ASM)技术的航标设备的技术要求、测试方法及要求的测试结果。 本标准适用于使用特殊应用报文(ASM)技术的航标设备的设计、生产、测试及应用。	JT/T				
118	400.22		自动识别系统(AIS)航标设备性能和测试要求	本标准拟规定 AIS 航标设备的技术要求、测试方法及要求的测试结果。 本标准适用于 AIS 航标设备的设计、生产、测试及应用。	JT/T				

(五) 900 相关标准

901 航标

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
119	901.1	GB/T 17424-2019	差分全球导航卫星系统(DGNSS)技术要求	交通运输信息通信及导航标准化技术委员会	2019-12-01		
120	901.2	JT/T 74-2007	雷达指向标	交通运输信息通信及导航标准化技术委员会	2007-08-01		

902 测绘

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
121	902.1	GB 12319-1998	中国海图图式	海军司令部航海保证部	1999-05-01		
122	902.2	GB 12320-1998	中国航海图编绘规范	海军司令部航海保证部	1999-05-01		
123	902.3	GB 12327-1998	海道测量规范	海军司令部航海保证部	1999-05-01		
124	902.4	GB 12898-2009	国家三、四等水准测量规范	全国地理信息标准化技术委员会	2009-10-01		
125	902.5	GB/T 13923-2022	基础地理信息要素分类与代码	自然资源部(测绘地理)	2022-11-01		
126	902.6	GB/T 14477-2008	海图印刷规范	海军司令部航海保证部	2008-12-01		
127	902.7	GB/T 15315-2008	航海通告编写规范	海军司令部航海保证部	2008-12-01		
128	902.8	GB 15702-1995	电子海图技术规范	海军司令部航海保证部	1996-01-01		
129	902.9	GB/T 17694-2009	地理信息术语	全国地理信息标准化技术委员会	2009-10-01		
130	902.10	GB/T 17941-2008	数字测绘成果质量要求	全国地理信息标准化技术委员会	2008-12-01		
131	902.11	GB/T 18316-2008	数字测绘成果质量检查与验收	国家测绘局	2008-12-01		
132	902.12	GB/T 18317-2009	专题地图信息分类与代码	全国地理信息标准化技术委员会	2009-10-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
133	902.13	GB/T 39267-2020	北斗卫星导航术语	全国北斗卫星导航标准化技术委员会	2020-6-1		
134	902.14	GB 50026-2020	工程测量标准	中华人民共和国住房和城乡建设部	2021-6-1		
135	902.15	GB / T 50138-2010	水位观测标准	中华人民共和国住房和城乡建设部	2010-12-01		
136	902.16	CH/T 7002-2018	无人船水下地形测量技术规程	中华人民共和国自然资源部	2019-01-01		
137	902.17	JTS 131-2012	水运工程测量规范	交通运输部水运局	2013-01-01		
138	902.18	JTS 195-3-2019	内河电子航道图技术规范	交通运输部水运局	2019-08-15		
139	902.19	JT/T 765-2016	长江电子航道图制作规范	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2016-07-01		

903 通信

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
140	903.1	GB/T 4099-2005	航海常用术语及其代（符）号	中华人民共和国海事局	2006-04-01		
141	903.2	GB / T 13622—2012	无线电管理术语	中国通信标准化协会	2012-10-01		
142	903.3	GB 15216-2021	全球海上遇险和安全系统 搜	交通运输部	2022-03-01		

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
			救雷达应答器性能和测试要求				
143	903.4	GB/T 16162-2021	全球海上遇险和安全系统 (GMDSS) 术语	交通运输部	2022-05-01		
144	903.5	GB 17577-2020	中华人民共和国航行警告标准格式	交通运输部	2021-06-01		
145	903.6	GB/T 18766-2009	奈伏泰斯系统技术要求	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2009-11-01		
146	903.7	GB/T 19490-2021	水上移动业务通信规则 总则	交通运输部	2022-07-01		
147	903.8	GB/T 37656-2019	海上导航和无线电通信设备及系统 D 级数字选择性呼叫 (DSC) 甚高频 (VHF) 无线电话 测试方法及要求的测试结果	全国船舶电气及电子设备标准化技术委员会	2020-01-01	IDT IEC 62238: 2003	
148	903.9	JT/T 626-2014	水上移动业务电台识别	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2015-04-05		
149	903.10	JT/T 679-2007	甚高频 (VHF) 岸台技术要求	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2007-08-01		
150	903.11	JT/T 768-2009	北斗卫星导航系统船舶遇险报警终端技术要求	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2010-04-01		
151	903.12	JT/T 1255-2019	海上数字广播 (NAVDAT) 系统技术要求	交通运输部信息通信及导航标准化技术委员会	2019-07-01		

四、标准体系统计表

体系编号	体系分类	已发布标准数		新增标准数		合计
		国标	行标	国标	行标	
100	基础标准	3	3	2	5	13
101	术语标准	2	0	2	0	4
101.1	航标术语标准	1	0	1	0	2
101.2	测绘术语标准	1	0	1	0	2
102	方法标准	1	3	0	5	9
102.1	航标方法标准	0	1	0	1	2
102.2	测绘方法标准	1	2	0	3	6
102.3	通信方法标准	0	0	0	1	1
200	服务标准	1	13	9	14	37
201	综合服务标准	1	2	0	6	9
202	服务质量标准	0	5	3	3	11
202.1	航标服务质量标准	0	4	0	3	7
202.2	测绘服务质量标准	0	1	1	0	2
202.3	通信服务质量标准	0	0	2	0	2
203	服务信息标准	0	4	6	5	15
203.1	航标服务信息标准	0	4	2	5	11
203.2	测绘服务信息标准	0	0	4	0	4
204	服务设施标准	0	2	0	0	2
300	技术标准	10	12	10	14	46
301	航标技术标准	10	3	6	8	27
302	测绘技术标准	0	8	4	3	15
303	通信技术标准	0	1	0	3	4
400	产品标准	0	7	12	3	22
交通航测标准合计		14	35	33	36	118
900	相关标准	24	9	0	0	33

体系编号	体系分类	已发布标准数		新增标准数		合计
		国标	行标	国标	行标	
901	航标	1	1	0	0	2
902	测绘	15	4	0	0	19
903	通信	8	4	0	0	12
相关标准合计		24	9	0	0	33
总计		38	44	33	36	151

交通运输航测标准体系 (2023 年) 起草说明

交通运输航测标准化技术委员会
2023 年 8 月

目 录

一、编制背景.....	1
二、编制过程.....	1
三、国内外本专业领域标准化现状及需求分析	3
四、体系范围和主要内容	4

一、编制背景

标准体系是标准化工作及主要文件，是标准制修订的依据。《国家标准化发展纲要》《“十四五”推动高质量发展的国家标准化建设规划》《交通运输标准化“十四五”发展规划》都提出了构建高质量标准体系的要求和任务。同时《交通运输部办公厅关于更新完善交通运输各专业标准体系的通知》（交办科技函〔2022〕689号）也要求各标准化技术委员会围绕服务国家重大战略实施、部重点工作和行业发展需求，完善各标委会标准体系。为落实关于加快构建交通运输高质量标准体系的任务要求，交通运输航测标准化技术委员会（以下简称航测标委会）围绕航测标准化建设和行业发展需求组织了《交通运输航测标准体系》的更新和完善工作。

二、编制过程

2022年，航测标委会拟文向海事管理部门、航海保障中心和内河相关单位等征求意见。根据有关单位意见汇总处理形成标准体系征求意见稿，面向航测标委会全体委员征求意见，全部委员都赞成，有1位委员赞同有意见。根据委员意见及所在单位的意见再次进行了修改完善。部海事局、水运局委员均无意见。之后，按照有关要求组织征求了交通运输信息通信及导航标准化技术委员会等相关标委会的意见，交通运输信息通信及导航标准化技术委员会提出了编辑性修改意见，采纳后形

成了标准体系上报稿报部科技司。上报稿标准体系包括 247 项标准，其中基础标准 12 项、服务标准 45 项、技术标准 63 项、产品标准 34 项、相关标准 93 项。科技司及交通运输部科学研究院反馈意见，建议精简标准体系，争取标准体系内的项目在能在 5 年内基本完成。考虑到标准体系的具体指导作用，标委会接受此意见，根据标准需求的轻重缓急，及综合考虑系列标准的完整性，对标准体系进行了精简，形成的标准体系保留了拟在 5 年以内能完成的需求项目，其它标准项目作为储备标准项目，在后续调整标准体系时再增加到体系中。精简优化后的航测标准体系包括 157 项标准。

2023 年，对标准体系进行了维护，较 2022 版，该体系删除了已被整合修订的 2 项国标，《内河助航标志外形尺寸》《内河通航水域桥梁警示标志》，更新了已发布标准信息。

2023 年 5 月，科技司组织召开了标准体系审核研讨会，对标准体系提出了修改意见。会后，秘书处根据修改意见，对标准体系再次进行了梳理，并和交通运输信息通信及导航标准化技术委员会、航海安全标准化技术委员会进行了沟通，删除了与其他部分有交叉的标准，对标准结构和标准类目也进行了调整。2023 年 8 月，根据 8 月 3 日 AIS 标准体系梳理研讨会结论并经主任委员办公会研究讨论，增加了 3 项标准，调整后的标准体系包括 151 项标准。

三、国内外本专业领域标准化现状及需求分析

(一) 国外本专业领域标准化概况

国际上和航标、测绘密切相关的国际组织有国际海事组织（IMO）、国际航标协会（IALA）和国际海道测量组织（IHO）。我国是这些组织的成员，参与这些组织规则的制定和推广应用。国际海事组织是协调各国海上安全和防止船舶污染工作的政府间国际组织，其制定的《1974年国际海上人命安全公约》（SOLAS）等文件，是包括我国海事航标测绘在内的各国海事组织共同遵守的规则。国际航标协会是一个非盈利的、非政府间组织，致力于海上航标的协调一致。IALA 作为技术协会，为来自于世界各地的航标管理当局、生产厂商和咨询机构提供一个平台，共同致力于协调全球范围内航标系统的标准、促进船舶安全和有效的航行、加强海上环境保护。IALA 制定和出版适当的 IALA 建议和指南、鼓励国际航标协会成员制定相应的政策，解决与航标建设和使用相关的社会和环境事宜，包括历史灯塔保护等，国际海事组织委托国际航标协会制定航标领域的国际标准，并作为各履约国应遵循的标准。国际海道测量组织（IHO）为政府间组织，其成员为沿海国家政府。它通过国际间海道测量事务的讨论并形成决议，帮助成员国为他们的海道测量机构提供最有效的服务。IHO 为技术咨询性的国际机构，它所通过的技术决议均系建议性质，无强制性，但希望各成员国都能执行，以利于航行安全。与航标、测绘和水上安

全通信相关的国际标准化组织包括 IEC、ITU 等。航标、测绘和水上安全通信采标的标准往往是这些标准化组织发布的国际标准。

其它国家都有自己相应的航标、测绘和通信标准，我国交通运输航测构建标准体系主要以上述国际标准和规则为参考。

目前，国外航标、测绘、水上通信领域的标准相对完善，对各沿岸国有一定的指导作用。

(二) 国内标准概况及需求分析

目前国内航标标准主要是由交通运输航测标准化技术委员会归口管理，由海事局牵头制定。测绘标准由国家测绘局等多家单位制定，现有国家标准和测绘行业标准较多。通信标准，很多标准具有通用性，现有通信标准数量较多。

原标准体系包括 138 项标准，其中基础标准 10 项、服务标准 35 项、技术标准 33 项、产品标准 12 项、相关标准 48 项。目前已发布的标准基本上能满足工作需要，但随着科技的快速发展，标准需要及时补充和完善，标准更新速度也需加快。因此，航测标准体系将会根据技术和工作需求及时更新。从新的航测标准体系来看，已制定的标准占总体系表的少部分，需制定标准占大部分标准，应加快标准制修订的进度。

四、体系范围和主要内容

航测标准体系的范围包括航测标委会归口管理的航标、测

绘和水上安全通信技术领域。新标准体系包括 151 项标准，其中基础标准 13 项、服务标准 37 项、技术标准 46 项、产品标准 22 项、相关标准 33 项。其中《海上安全通信系统接口标准》《移动航标技术要求》2 项标准纳入了部《安全应急标准体系》。

为落实标准体系内的标准项目，争取 5 年内能完成大部分标准的制修订工作，研究制定了 5 年工作计划，将每项标准落实到具体的年度。目前体系中未制定标准 70 项，其中已立项 18 项。研究分析 52 项标准需求，制定申报计划为 2023 年 5 项、2024 年 11 项、2025 年 12 项、2026 年 12 项、2027 年 12 项。根据每项标准的制修订年度，提前开展标准的前期研究，为后续申报和开展标准制修订奠定基础。

标委会还重点推进了复审结论为修订的标准的立项修订工作。2021 年-2022 年复审标准 28 项，其中复审结论为修订的 20 项。20 项需修订标准中，已完成修订的 11 项（8 项已发布，3 项已报批），已立项的 5 项。有 4 项未立项，均已明确了申报修订计划的时间。

未来几年，航测标委会将聚焦航海保障高质量发展实际需要，统筹推进重点领域标准制修订。一是强化标准项目管理，做好项目申报和实施工作；二是注重标准实施评估与复审，组织好对重点标准实施效果评估，按时完成复审工作。三是推动国际标准国内化。加强国际航标协会、国际海道测量组织等国

际组织标准的跟踪、研究与评估，结合国内航海保障实际，加快国际标准国内化进程，进一步提高航海保障标准与国际标准一致性。同时，结合行业发展态势和新技术应用，适时地对航测标准体系进行更新和完善。