



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 44085.2—2024

## 基于北斗区域短报文通信的全球海上 遇险和安全系统服务技术规范 第2部分：船舶地球站

Technical specification for global maritime distress and safety system  
service based on BDS regional short message communication—  
Part 2: Ship earth station

2024-05-28 发布

2024-05-28 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	2
3.1 术语和定义 .....	2
3.2 缩略语 .....	2
4 要求 .....	2
4.1 基本要求 .....	2
4.2 功能 .....	3
4.3 设备接口 .....	6
4.4 定位性能 .....	7
4.5 环境适应性 .....	7
4.6 电磁兼容性 .....	7
4.7 其他要求 .....	7
5 测试方法及要求的测试结果 .....	7
5.1 测试条件 .....	7
5.2 测试项目 .....	8
5.3 基本要求检查 .....	9
5.4 功能测试 .....	9
5.5 设备接口测试 .....	12
5.6 定位性能测试 .....	12
5.7 环境适应性测试 .....	12
5.8 电磁兼容性测试 .....	12
5.9 其他要求测试 .....	12
附录 A (规范性) 船舶地球站和 BDMSS 关口站之间的通信协议 .....	14

## 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。

本文件是 GB/T 44085《基于北斗区域短报文通信的全球海上遇险和安全系统服务技术规范》的第 2 部分。GB/T 44085 已经发布了以下部分：

- 第 1 部分：总体要求；
- 第 2 部分：船舶地球站。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中央军委装备发展部提出。

本文件由全国北斗卫星导航标准化技术委员会(SAC/TC 544)归口。

本文件起草单位：中国交通通信信息中心、中国船级社、交信北斗科技有限公司、北京卫星导航中心、交通运输部北海航海保障中心、上海市计量测试技术研究院、中国电科网络通信研究院、32021 部队、中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司、苏州新阳升科技股份有限公司、福建飞通通讯科技股份有限公司、成都国星通信有限公司、长沙金维集成电路股份有限公司、中国电子科技集团公司第十研究所、北京天海达科技有限公司。

本文件主要起草人：卢红洋、宫山、杨淙喜、翁艳云、王福军、李洋、冯珂、胡立志、马帅、靳薇、何泽骅、李亮、林英狮、刘丽娇、王世琦、高雅、陈家玉、刘金丹、张瑜、张冠华、付垚、梁桂海、汪兵。

## 引 言

2020年7月,北斗三号全球卫星导航系统正式开通,区域短报文通信服务能力大幅提升,基于北斗区域短报文通信服务构建的北斗报文服务系统(BDMSS)可面向国内外用户提供稳定、可靠的全球海上遇险和安全系统(GMDSS)服务。2022年11月,国际海事组织(IMO)海上安全委员会(MSC)第106届会议正式认可BDMSS加入GMDSS,BDMSS成为继国际海事卫星系统、铱星系统后,全球第三个通过IMO认可的GMDSS移动卫星系统。

为发挥BDMSS对海上遇险和安全通信的保障作用,规范BDMSS面向用户提供的GMDSS服务,确立基于北斗区域短报文通信的GMDSS服务技术规范成为首要任务。GB/T 44085《基于北斗区域短报文通信的全球海上遇险和安全系统服务技术规范》是指导开展基于北斗区域短报文通信的GMDSS服务建设的通用性标准,旨在确立适用于BDMSS系统和业务体系建设,以及船舶地球站研制、生产和检测的准则,拟由两个部分构成。

- 第1部分:总体要求。目的在于明确BDMSS的总体架构、功能要求、技术要求,以及海上遇险报警和增强性群呼(EGC)两项核心业务服务的技术规范。
- 第2部分:船舶地球站。目的在于明确BDMSS船舶地球站应符合的要求、检测方法和要求的测试结果。

# 基于北斗区域短报文通信的全球海上 遇险和安全系统服务技术规范

## 第2部分：船舶地球站

### 1 范围

本文件规定了基于北斗区域短报文通信,且用于提供全球海上遇险和安全系统服务的船舶地球站的要求,描述了测试方法及要求的测试结果。

本文件适用于基于北斗区域短报文通信,且用于提供全球海上遇险和安全系统服务的船舶地球站的研制、生产、检验、测试和使用。

### 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 4208 外壳防护等级(IP代码)

GB/T 16162—2021 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)术语

GB/T 39267—2020 北斗卫星导航术语

GB/T 44085.1—2024 基于北斗区域短报文通信的全球海上遇险和安全系统服务技术规范 第1部分:总体要求

IEC 60945:2002 海上导航和无线电通信设备及系统 一般要求 测试方法及要求的测试结果(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—General requirements—Methods of testing and required test results)

IEC 61108-5 海上导航和无线电通信设备及系统 全球导航卫星系统(GNSS) 第5部分:北斗导航卫星系统(BDS)接收设备 性能要求、测试方法和要求的测试结果(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Global navigation satellite systems (GNSS)—Part 5:Beidou navigation satellite system (BDS)—Receiver equipment—Performance requirements, methods of testing and required test results)

IEC 61162-1 海上导航和无线电通信设备及系统 数字接口 第1部分:单发送和多监听(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Digital interfaces—Part 1: Single talker and multiple listeners)

IEC 61162-2 海上导航和无线电通信设备及系统 数字接口 第2部分:单发话器和多受话器高速传输(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Digital interfaces—Part 2: Single talker and multiple listeners, high-speed transmission)

IEC 61162-450 海上导航和无线电通信设备及系统 数字接口 第450部分:多发话器和多受话器 以太网连接(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Digital interfaces—Part 450: Multiple talkers and multiple listeners—Ethernet interconnection)

IEC 62288 海上导航和无线电通信设备及系统 船载航行显示器上显示与导航有关的信息 一般要求、测试方法和所需的测试结果(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Presentation of navigation-related information on shipborne navigational displays—General requirements, methods of testing and required test results)