

ICS 47.020.70
M 53



中华人民共和国国家标准

GB/T 14555—2015

代替 GB/T 14555—1993、GB/T 14556—1993

船用导航雷达接口及安装要求

Requirements for interface and installation of marine radar

2015-09-11 发布

2016-05-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	2
4 接口要求	3
4.1 一般要求	3
4.2 详细要求	4
5 安装要求	20
5.1 一般要求	20
5.2 详细要求	20
参考文献	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 14555—1993《船用导航雷达电气及机械安装要求》和 GB/T 14556—1993《船用导航雷达接口要求》。

本标准将原来的两项标准内容合并为一项标准,除编辑性修改外主要技术变化如下:

- 增加了术语“GPS 接收机”、“GPS 接口”、“自动识别系统”、“AIS 接口”、“航行数据记录仪”、“VDR 接口”(见 3.1);
- 增加了缩略语(见 3.2);
- “接口要求”一章增加了基本接口、发送器、接收器、阻抗、接地与屏蔽、故障隔离、接口约定、数据格式要求(见 4.1.1~4.1.8);
- 罗经接口要求中增加了数字信号接口要求(见 4.2.2.2);
- 增加了计程仪接口要求(见 4.2.3);
- 增加了 GPS(全球定位系统)接口要求(见 4.2.4);
- 增加了 AIS(自动识别系统)接口要求(见 4.2.6);
- 增加了 VDR(航行数据记录仪)接口要求(见 4.2.7);
- 天线安装要求中增加了对天线安装周边环境的要求(见 5.2.1.3);
- 天线安装要求中增加了多雷达的安装要求(见 5.2.6);
- 增加了参考文献(见“参考文献”);
- 修改了适用范围的表述(见第 1 章);
- 修改了规范性引用文件(见第 2 章);
- 修改了一般安装要求的表述(见 5.1);
- 修改了显示器安装要求中关于电磁兼容性的表述(见 5.2.3.2);
- 删除了“标准罗经”、“操舵罗经”、“雷达与罗经的安全距离”、“性能监视器”术语、(见 GB/T 14555—1993 的 3.1);
- 删除了罗经接口系统图、罗经接口的物理连接要求、计程仪接口系统图、计程仪接口的物理连接要求(见 GB/T 14556—1993 的 3.1.1、3.1.3.4、3.2.1 和 3.2.3.3);
- 收发机安装要求中删除了对 S 波段雷达微波同轴电缆弯曲程度的规定(见 GB/T 14555—1993 的 4.3.4);
- 收发机安装要求中删除了中频变流机组的安装要求(见 GB/T 14555—1993 的 4.6.1 和 4.6.2)。

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这些专利的责任。

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出。

本标准由中国电子技术标准化研究院归口。

本标准起草单位:上海广电通信技术有限公司。

本标准主要起草人:余以民、俞修本、秦棣华、王新、张玉婷、张良臣、郑立群、刘琦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14555—1993;
- GB/T 14556—1993。

船用导航雷达接口及安装要求

1 范围

本标准规定了船用导航雷达(以下简称雷达)接口及安装要求。

本标准适用于雷达设计、制造的准则和接口协调,也适用于雷达在船舶上的电气、机械安装,也适用于自动雷达标绘仪(ARPA)在船舶上的电气及机械安装。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 12267—1990 船用导航设备通用要求和试验方法

IEC 61162-1:2007 海上导航和无线通讯设备及系统 数字接口 第1部分:信号发送器和多路接收器(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Digital interfaces—Part 1:Single talker and multiple listeners)

IEC 61996-2:2006 海上航行和无线电通信设备和系统 船用航行数据记录(VDR) 第2部分:简易型航行数据记录仪(S-VDR) 性能要求、试验方法和要求的试验结果(Maritime navigation and radiocommunication equipment and systems—Shipborne voyage data recorder (VDR)—Part 2:Simplified voyage data recorder(S-VDR)—Performance requirements, methods of testing and required test results)

ITU-T X.27/V.11 数据信号传送率为10 Mbit/s的平衡双流交换电路电气特性(Electrical characteristics for balanced double-current interchange circuits operating at data signaling rates up to 10 Mbit/s)

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1.1

船用导航雷达 marine radar

用于船舶导航和避让的雷达。它能显示本船周围的水面船舶、浮标、岸线、导航标志以及水面障碍物等相对本船的平面位置。

3.1.2

罗经接口 gyrocompass interface

罗经信息的输出端和雷达的罗经信息接收端之间的边界。作为罗经负载的雷达内部的电子线路是接口的一部分。

3.1.3

罗经信息接收单元 gyrocompass information receiving unit

一种把罗经信号转换成雷达所能接收的与其成比例的角位移信号或电信号的电子模块。