



中华人民共和国国家标准

GB/T 13029.3—2010
代替 GB/T 13029.3—1991

船用电缆 通信电缆和射频电缆的 选择和敷设

Marine cable—Choice and installation of telecommunication
cables and radio-frequency cables

2010-09-02 发布

2011-02-01 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

前 言

GB/T 13029《船用电缆》分为三个部分：

——第1部分：低压电力系统用电缆的选择和安装；

——第2部分：同轴软电缆的选择和敷设；

——第3部分：通信电缆和射频电缆的选择和敷设。

本部分为 GB/T 13029 的第3部分。

本部分代替 GB/T 13029.3—1991《船用通信电缆和射频电缆的选择和敷设》。

本部分与 GB/T 13029.3—1991 相比，主要有以下变化：

- a) 对原标准中的内容重复部分进行了整合；
- b) 删除了原标准中的 3.1；
- c) 将船用通信电缆的导体标称截面积参数系中的 0.30 mm^2 改为 0.35 mm^2 ；并且增加 2.50 mm^2 一档参数；
- d) 删除了原标准中的列表。

本部分由中国船舶重工集团公司提出。

本部分由全国海洋船标准化技术委员会(SAC/TC 12)归口。

本部分起草单位：中国船舶重工集团公司第七〇四研究所。

本部分主要起草人：郑芳霖、乐懿、夏泳楠、朱凯。

本部分于 1991 年首次发布。

船用电缆 通信电缆和射频电缆的 选择和敷设

1 范围

GB/T 13029 的本部分规定了船用通信电缆和射频电缆(以下简称电缆,单独使用时,分别简称通信电缆、射频电缆)的选择和敷设要求。

本部分适用于船用低频(频率不大于 100 kHz)、射频(频率大于 100 kHz)信号设备之间的连接线的选择和敷设。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 13029 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 9331—2008 船舶电气装置 额定电压 1 kV 和 3 kV 挤包绝缘非径向场单芯和多芯电力电缆
 GB/T 9333 船舶电气设备 船用通信电缆和射频电缆 一般仪表、控制和通信电缆
 GB/T 9334 船舶电气设备 船用通信电缆和射频电缆 船用同轴软电缆
 GB/T 13029.2—2010 船用电缆 同轴软电缆的选择和敷设

3 要求

3.1 通信电缆的选择

3.1.1 根据通信信号设备或系统的不同要求,可选用对称式通信电缆或线芯屏蔽式多芯通信电缆(对于传输信号有高抗干扰性能要求时应选用线对屏蔽式通信电缆)。其中对称式通信电缆适用于对称回路,而线芯屏蔽式多芯通信电缆适用于对地不对称回路。

3.1.2 有传输数字信号、模拟信号要求时,应选用专用的数字信号、模拟信号通信电缆。

3.1.3 对于通信电缆有阻燃要求时,则该电缆应选用单根或成束阻燃型。

3.1.4 采用挤包热固性绝缘的通信电缆的导体与绝缘层之间若无隔离层,应采用镀金属铜导体,除非经型式试验证明,热固性绝缘对铜导体无不良影响,可采用不镀金属铜导体。采用挤包热塑性绝缘的导体可不镀覆金属。

3.1.5 通信电缆的导体的标称截面积应分别为 0.35 mm²、0.50 mm²、0.75 mm²、1.00 mm²、1.50 mm²和 2.50 mm² 六种。该标称截面积选择时应考虑下列因素:

- a) 传输信号功率大小;
- b) 线路的长短;
- c) 可能受到的机械外力作用;
- d) 可靠性要求;
- e) 接插件配套要求。

3.1.6 除另有规定外,对称式通信电缆的线对绞合节距应不大于 120 mm,且同一层中相邻的线对应采用不同节距以减小串音。

3.1.7 通信电缆中绝缘线芯和绞合元件应有明显的识别标志,根据不同要求可选择数字识别或颜色