



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13029.1—2003/IEC 60092-352:1997  
代替 GB/T 13029.1—1991

---

## 船舶电气装置 低压电力系统用电缆 的选择和安装

Electrical installations in ships—Choice and installation of cables  
for low-voltage power systems

(IEC 60092-352:1997, Amendment 1:1998, IDT)

2003-08-06 发布

2004-01-01 实施

中华人民共和国  
国家质量监督检验检疫总局 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 总则 .....	1
第一节 电缆的选择 .....	1
2 绝缘的选择 .....	1
3 保护包覆层的选择 .....	1
4 火灾报警、探测和灭火装置用的电缆 .....	2
5 导体截面的确定 .....	2
6 连续工作制载流量 .....	2
7 不同环境空气温度下的修正系数 .....	2
8 成束电缆的修正系数 .....	4
9 短时工作制的修正系数 .....	4
10 电压降 .....	4
11 照明负载的估算 .....	4
12 电缆的并联使用 .....	5
13 电路的隔离 .....	6
14 短路容量 .....	6
第二节 电缆的安装 .....	7
15 电缆安装路径 .....	7
16 电磁干扰场合的电缆安装方法 .....	9
17 机械保护 .....	9
18 电缆金属护套和机械保护层的接地 .....	9
19 弯曲半径 .....	10
20 电缆安装固定 .....	10
21 穿过舱壁和甲板的电缆 .....	10
22 在金属管子或导线管或线槽内的安装 .....	11
23 在非金属管子、导线管、线槽、管道或护盖和罩壳中的安装 .....	11
24 在蓄电池室中的安装 .....	11
25 在冷藏舱中的安装 .....	11
26 拉应力 .....	12
27 电动力 .....	12
28 交流线路中单芯电缆的特殊预防措施 .....	12
29 电缆末端 .....	13
30 接头和分支接头(分支电路) .....	13
31 接线盒 .....	13
附录 A (规范性附录) 术语 .....	14

## 前 言

本部分适用于船舶电气装置 低压电力系统用电缆的选择和安装。

本部分等同采用国际电工委员会(IEC)标准 IEC 60092-352:1997《船舶电气装置——低压电力系统用电缆的选择和安装》(英文版),同时也包括了 IEC 60092-352 Amendment 1:1998。

为了便于使用,本部分做了编辑性修改,删除了 IEC 60092-352 的前言和引言。

IEC 60092-352:1997 中的图 1 和图 2 与正文中的提及顺序相反,本标准中作了调整。

表 1 中第 2 栏第 6 列中“12”是 IEC 原文错误,现改为“10”。

本部分代替 GB/T 13029.1—1991《船舶低压电力系统电缆的选择和敷设》,与 GB/T 13029.1—1991 相比主要变化如下:

- IEC 版本采用程度不同:GB/T 13029.1—1991 参照采用 IEC 60092-352:1979;
- 取消了天然丁苯橡胶绝缘(1991 年版的 3.2);
- 增加了“第 4 章 火灾报警、探测和灭火装置用的电缆”;
- 本版第 12 章中具体规定了导体 10 mm<sup>2</sup> 以上才允许并联使用(1991 年版的第 13 章);
- 本版引用 IEC 60533:1997 的内容,1991 年版引用 GB/T 10250(neq IEC 60533:1977);
- 取消了 1991 年版的附录 A 和附录 B。

本部分的附录 A 是规范性附录。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国电线电缆标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位:上海电缆研究所。

本部分参加起草单位:上海电缆厂、常州船用电缆有限责任公司、江阴华明特种线缆有限公司、浙江久立耐火电缆有限公司。

本部分主要起草人:吴曾权、杨昌平、刘竹民、金友友、王建明、庄猛。

# 船舶电气装置 低压电力系统用电缆 的选择和安装

## 1 总则

### 1.1 范围

本部分规定了 1 000 V 及以下的低压电力系统船用电缆的选择和安装的基本要求。

### 1.2 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/T 12666.6—1990 电线电缆燃烧试验方法 第 6 部分:电缆的耐火特性试验方法(eqv IEC 60331:1970)

GB/T 17650.1—1998 取自电缆或光缆材料燃烧时释出气体的试验方法 第 1 部分:卤酸气体总量的测定(idt IEC 60754-1:1994)

GB/T 17650.2—1998 取自电缆或光缆材料燃烧时释出气体的试验方法 第 2 部分:用测量 pH 值和电导率来测定气体的酸度(idt IEC 60754-2:1991)

GB/T 17651.1—1998 电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定 第 1 部分:试验装置(idt IEC 61034-1:1997)

GB/T 17651.2—1998 电缆或光缆在特定条件下燃烧的烟密度测定 第 2 部分:试验步骤和要求(idt IEC 61034-2:1997)

GB/T 18380.1—2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 1 部分:单根绝缘电线或电缆的垂直燃烧试验方法(idt IEC 60332-1:1993)

GB/T 18380.3-2001 电缆在火焰条件下的燃烧试验 第 3 部分:成束电线或电缆的燃烧试验方法(idt IEC 60332-3:1992)

IEC 60068-2-17:1994 环境试验 第 2 部分:试验 试验 Q:密封

IEC 60092-101:1994 船舶电气装置 第 101 部分:定义和一般要求

IEC 60092-201:1994 船舶电气装置 第 201 部分:系统设计-总则

IEC 60092-302:1997 船舶电气装置 第 302 部分:低压开关和控制装置

IEC 60092-401:1980 船舶电气装置 第 401 部分:安装及竣工试验

IEC 60533:1997 船舶电气和电子装置的电磁兼容

## 第一节 电缆的选择

## 2 绝缘的选择

- a) 任何一种电缆的额定电压应不低于使用该电缆回路的标称电压。
- b) 绝缘材料的额定工作温度应至少比电缆安装场所可能存在或产生的最高环境温度高 10℃ 以上。