

ICS 29.120.01
K 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 3783—2008
代替 GB/T 3783—1994

船用低压电器基本要求

General specification for low-voltage apparatus in ships

2008-09-24 发布

2009-08-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	3
4 符号和代号	5
5 特性	8
6 正常的使用、安装和运输条件	13
7 结构和性能要求	16
8 试验	35
9 分类	41
10 标志、安装和包装	43
11 其他	44
附录 A (资料性附录) 不同海拔高度的额定冲击耐受电压优先值	45

前 言

本标准代替 GB/T 3783—1994《船用低压电器基本要求》。

本标准与 GB/T 3783—1994 相比,主要变化如下:

- 术语中增加了危险场所、非危险场所、区域、0 区、1 区、2 区;
- 删除了电器耐撞击要求;
- 增加了船用隔离电器附加要求的内容;
- 新增了导线管拔出、扭转和弯曲要求;
- 删除了保护接地端子中有关接地螺钉最小尺寸的要求;
- 接线端子结构要求增加了 GB 14048.1—2006 中附录 P“接线端子连接片的全部尺寸示例”;
- 按 IEC 60533:1999《船舶电气与电子设备的电磁兼容性》要求补充完善了电子线路电器电磁兼容要求,新增了验收等级要求;
- 额定冲击耐受电压优先值按 IEC 60947-1:2004 出版物规定对有些数值作了修正,并按不同海拔高度、不同安装类别给出了相应的额定冲击耐受电压优先值。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中国电器工业协会提出。

本标准由机械工业船用电机电器标准化技术委员会归口(CMIF/TC 9)。

本标准负责起草单位:上海电器科学研究所(集团)有限公司。

本标准参加起草单位:中国船级社上海规范研究所、中国船舶重工集团公司第七〇四研究所、浙江嘉控电气股份有限公司、常熟开关制造有限公司、大全集团有限公司、北京北开电气股份有限公司、上海人民电器厂、德力西集团有限公司。

本标准主要起草人:施金武、由涪、葛诗慧。

本标准参加起草人:孙武、舒云、顾朝晖、褚泼、陈晓菊、靳小红、牟坚、黄蓉蓉。

本标准所代替标准的历次版本发布情况:

- GB 3783—1983、GB/T 3783—1994。

船用低压电器基本要求

1 范围

本标准规定了船用低压电器(以下简称电器)的基本要求,包括术语和定义、符号和代号、特性、正常的使用、安装和运输条件、结构和性能要求、试验等要求。

本标准适用于电压为交流 1 000 V 或直流 1 500 V 及以下的船舶和移动式、固定式近海装置用控制电器和配电电器(以下简称电器)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

GB/T 2423.1—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 A:低温(idt IEC 60068-2-1:1990)

GB/T 2423.2—2001 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 B:高温(idt IEC 60068-2-2:1974)

GB/T 2423.4 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Db:交变湿热(12 h+12 h 循环)(GB/T 2423.4—2008,IEC 60068-2-30:2005,IDT)

GB/T 2423.16—1999 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 J 和导则:长霉(idt IEC 60068-2-10:1988)

GB/T 2423.17—2008 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验方法 试验 Ka:盐雾(IEC 60068-2-11:1981,IDT)

GB/T 2423.18—2000 电工电子产品环境试验 第 2 部分:试验 Kb:盐雾,交变(氯化钠溶液)(idt IEC 60068-2-52:1996)

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第 1 部分:按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999,IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

GB/T 2900.1 电工术语 基本术语

GB/T 2900.18 电工术语 低压电器

GB 3836.1—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 1 部分:通用要求(eqv IEC 60079-0:1998)

GB 3836.2—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 2 部分:隔爆型“d”(eqv IEC 60079-1:1990)

GB 3836.3—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 3 部分:增安型“e”(eqv IEC 60079-7:1990)

GB 3836.4—2000 爆炸性气体环境用电气设备 第 4 部分:本质安全型“i”(eqv IEC 60079-11:1999)

GB 3836.5—2004 爆炸性气体环境用电气设备 第 5 部分:正压外壳型“p”(IEC 60079-2:2001,MOD)

GB 3836.8—2003 爆炸性气体环境用电气设备 第 8 部分:“n”型电气设备(IEC 60079-15:2001,MOD)

GB/T 4026—2004 人机界面标志标识的基本方法和安全规则 设备端子和特定导体终端标识及字母数字系统的应用通则(IEC 60445:1999,IDT)