

ICS 47.020.70
U 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 10250—2007/IEC 60533:1999
代替 GB/T 10250—1988

船舶电气与电子设备的电磁兼容性

Electrical and electronic installations in ships—
Electromagnetic compatibility

(IEC 60533:1999, IDT)

2007-08-06 发布

2008-03-01 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	2
4 通则	6
5 EMC 试验计划	6
5.1 目的	6
5.2 EUT 的配置	6
5.3 试验预处理	7
5.4 验收准则	7
5.5 EMC 试验的范围	7
6 发射要求	10
6.1 发射试验条件	10
6.2 发射限值	10
7 抗扰度要求	11
7.1 抗扰度试验条件	11
7.2 最小抗扰度要求	11
7.3 系统方面	12
8 试验结果和试验报告	12
附录 A (资料性附录) IMO 决议 A.813(19):1995	13
附录 B (资料性附录) 通用 EMC 计划程序	14
附录 C (资料性附录) 实现 EMC 的措施	22
参考文献	32

前 言

本标准等同采用 IEC 60533:1999《船舶电气与电子设备的电磁兼容性》(英文版)。

为了便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”一词改为“本标准”;
- b) 删除了国际标准的前言、引言、参考文件和参考书目;
- c) 用小数点符号“.”代替小数点符号“,”;
- d) 增设了“参考文献”项,将资料性附录中引用的标准及等效采用的标准移入该项中。

本标准代替 GB/T 10250—1988《船舶电气与电子设备的电磁兼容》。

本标准与 GB/T 10250—1988 相比主要有下列技术差异:

- a) 删除了第 7 章“测量方法”;
- b) 删除了附录 A;
- c) 增加了资料性附录 A“IMO 决议 A. 813(19):1995”;
- d) 增加了资料性附录 B“通用 EMC 计划程序”;
- e) 增加了资料性附录 C“实现 EMC 的措施”;
- f) 更新了附录 C 中 A 组~E 组内容,新增了“非电气零件和设备”和“综合系统”;
- g) 删除了“重要干扰抑制元件”内容。

本标准的附录 A、附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国海洋船标准化技术委员会船舶电气设备分技术委员会归口。

本标准负责起草单位:中国船舶工业集团公司第七〇八研究所。

本标准主要起草人:王立新、冯德胜、曹永恒、廉悦。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 10250—1988。

船舶电气与电子设备的电磁兼容性

1 范围

本标准规定了船舶电气与电子设备的发射、抗扰度和性能准则的电磁兼容性(EMC)的最低要求,有助于满足国际海事组织(以下简称 IMO)A. 813 决议的要求(参见附录 A)。

依据本标准进行试验和安装的设备满足相关的 IMO 要求。

注 1: 本标准的规范性内容已作为 EMC 系列标准中的一个标准。

注 2: 本标准未涉及对人员的影响。

本标准针对测量方法给出了进一步的指南和建议,来实现下列各组设备中的电气与电子装置的电磁兼容性。

A 组:无线电通信和导航设备

B 组:发电和变电设备

C 组:以脉动能量工作的设备

D 组:开关设备和控制系统

E 组:内部通信和信号处理设备

F 组:非电气零件和设备

G 组:综合系统

IEC 60945 是 A 组和 C 组的基础 EMC 标准。

注:本标准没有具体说明诸如对电击和设备介电(强度)试验时保护的非安全操作和基本安全要求。

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 4365 电工术语 电磁兼容(GB/T 4365—2003,IEC 60050(161):1990,IDT)

GB/T 6113.1 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范(GB/T 6113.1—1995,eqv CISPR 16-1:1993)

GB/T 6113.2 无线电骚扰和抗扰度测量方法(GB/T 6113.2—1998,eqv CISPR 16-2:1996)

GB/T 17624.1 电磁兼容 综述 电磁兼容基本术语和定义的应用与解释(GB/T 17624.1—1998,idt IEC 61000-1-1:1992)

GB/T 17626.1 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论(GB/T 17626.1—2006,IEC 61000-4-1:2000,IDT)

GB/T 17626.2 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验(GB/T 17626.2—2006,IEC 61000-4-2:2001,IDT)

GB/T 17626.3 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(GB/T 17626.3—2006,IEC 61000-4-3:2002,IDT)

GB/T 17626.4 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验(GB/T 17626.4—1998,idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.5 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验(GB/T 17626.5—1999,idt IEC 61000-4-5:1995)

GB/T 17626.6 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度(GB/T 17626.6—