



中华人民共和国国家标准

GB 14391—2009
代替 GB 14391—1993

卫星紧急无线电示位标性能要求

Technical requirements for satellite emergency position-indicating radio beacons

2009-11-15 发布

2010-09-01 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
4 技术性能要求	1
5 数字信息结构	4
6 环境和运行要求	6
7 设备主体结构性能	7
8 自由浮离释放装置结构要求	7
附录 A (资料性附录) 三重差错控制编码示例	8
附录 B (规范性附录) IMO 建议的遇险性质紧急码	9
附录 C (规范性附录) 用户规程代码选项	10

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准参照国际电信联盟 ITU-R M. 633-3 建议《经 406 MHz 频带国际搜救卫星系统工作的卫星紧急无线电示位标的传输特性》、国际海事组织 IMO A. 810(19)《在 406 MHz 上工作的浮离式卫星紧急无线电示位标的性能标准》、国际搜救卫星(COSPAS-SARSAT)C/S T. 001 第 3 版文件(2007 年第 8 次修改)《COSPAS-SARSAT 406 MHz 遇险示位标规范》等相关建议、决议以及 1974 年海上人命安全公约(SOLAS)及此后历次修正案中性能标准的相关部分制定。

本标准代替 GB 14391—1993《卫星紧急无线电示位标性能要求》。本标准与 GB 14391—1993 相比,主要变化如下:

- 删除 1.6 GHz 卫星紧急无线电示位标(1993 年版的第 3 章);
- 增加了术语、定义和缩略语(见第 3 章);
- 增加了卫星紧急无线电示位标的发射频率(406.028 MHz)(见第 4 章);
- 增加了数字信息结构(见第 5 章);
- 增加了环境及运行要求(见第 6 章);
- 规范了各技术指标的测量条件(见第 6 章和第 7 章)。

本标准的附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由交通部信息通信及导航标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国交通通信中心。

本标准主要起草人:朱德铭、王安军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 14391—1993。

卫星紧急无线电示位标性能要求

1 范围

本标准规定了 406 MHz 频段卫星紧急无线电示位标(S. EPIRB)的技术性能要求、数字信息结构、环境及运行要求、设备主体结构性能和自由浮离释放装置结构性能。

本标准适用于各种船舶上安装的 406 MHz 频段卫星紧急无线电示位标(S. EPIRB)设备,也适用于该类设备的研发、生产及管理。

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 16162 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)术语

ITU RR 无线电规则

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 16162 确立的术语和定义适用于本标准。

3.2 缩略语

表 1 中的缩略语适用于本标准。

表 1

缩略语	英 文	中 文
F	format flag	格式标志
GNSS	Global navigational satellite system	全球导航卫星系统
IMO	International Maritime Organization	国际海事组织
ITU	International Telecommunication Union	国际电信联盟
PDF-1	first protected data field	第一保护数据字段
PDF-2	second protected data field	第二保护数据字段
RHCP	right hand circular polarization	右圆极化
VSWR	voltage standing-wave ratio	电压驻波比

4 技术性能要求

4.1 S. EPIRB 原理

4.1.1 S. EPIRB 由数字信息发生器、调制器和 406 MHz 发射机组成。

4.1.2 数字信息发生器用于键控调制器和发射机,发送第 5 章定义的信息。

4.2 数字信息发生器

4.2.1 重复周期

重复周期是在 47.5 s~52.5 s 范围内的一个随机数,平均间隔为 50 s。