



中华人民共和国国家标准

GB 14391—2021
代替 GB 14391—2009

卫星紧急无线电示位标性能要求

Performance requirements for satellite emergency position
indicating radio beacons

2021-08-10 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局
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 术语和定义、缩略语	1
4 系统要求	2
5 数字信息内容	6
6 环境和运行要求	7
7 主体结构	9
8 自由浮离释放和激活装置	10
9 标签与标记	11
附录 A (资料性附录) 三重纠错校正编码示例	12
附录 B (规范性附录) IMO 给出的海上遇险性质紧急码	13
附录 C (规范性附录) 用户协议编码选项摘要	14
参考文献	15

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB 14391—2009《卫星紧急无线电示位标性能要求》，本标准与 GB 14391—2009 相比主要技术变化如下：

- 增加了未调制载波要求(见 4.2.4)；
- 修改了自测试模式帧同步码内容(见 4.2.5.4,2009 年版的 4.2.3.4)；
- 修改了格式标志内容,增加了短格式标志和长格式标志(见 4.2.5.5,2009 年版的 4.2.3.5)；
- 增加了卫星紧急无线电示位标的有关发射频率(见 4.3.1)；
- 修改了最大连续发射要求(见 4.3.9,2009 年版的 4.3.9)；
- 增加了信息结构图中的比特位字段说明(见 5.1.1)；
- 修改了数字信息结构中系统位的描述(见 5.1.2,2009 年版的 5.1.2)；
- 增加了数字信息结构中的第一纠错校正编码内容(见 5.1.4)；
- 增加了数字信息结构中的第二纠错校正编码内容(见 5.1.6)；
- 修改了数字信息结构中的编码方案和定位规程的说明(见 5.2.2 和 5.2.3,2009 年版的 5.2.2)；
- 修改了用户识别码说明(见 5.2.4,2009 年版的 5.2.3)；
- 增加了第 0 级工作温度范围(见 6.1.1)；
- 修改了受温度梯度变化影响的要求(见 6.1.2,2009 年版的 6.1.2)；
- 修改了其他环境要求(见 6.2,2009 年版的 6.3)；
- 增加了连续工作时间要求(见 6.3.1)；
- 增加了辅助无线电定位装置内容(见 6.3.3)；
- 修改了环境和运行要求中的自测试模式开关要求说明(见 6.3.4.3,2009 年版的 6.4.1.3)；
- 增加了位置数据编码要求(见 6.3.5)；
- 修改了 EPIRB 激活要求(见 6.3.6,2009 年版的 6.4.2)；
- 增加了一条主体结构性能要求(见 7.2.8)；
- 增加了自测试的设计功能要求(见 7.3.3)；
- 修改了自由浮离释放和激活装置的相关要求(见第 8 章,2009 年版的第 8 章)；
- 增加了标签与标记要求(见第 9 章)；
- 修改了三重纠错校正编码的内容(见附录 A,2009 年版的附录 A)；
- 修改了用户协议编码选项的内容(见附录 C,2009 年版的附录 C)。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出并归口。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 14391—1993、GB 14391—2009。

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(EPIRB)的系统要求、数字信息内容、环境和运行要求、主体结构、自由浮离释放和激活装置以及标签与标记。

本标准适用于各种船舶上配备的 406 MHz 频段卫星紧急无线电示位标设备,也适用于该类设备的研发、生产及管理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 16162 全球海上遇险和安全系统(GMDSS)术语

IMO A.810(19) 406 MHz 频率浮离式卫星紧急无线电示位标性能标准[Performance Standards for Float-free Satellite Emergency Position-indicating Radio Beacons (EPIRBs) Operating on 406 MHz]

3 术语和定义、缩略语

3.1 术语和定义

GB/T 16162 界定的术语和定义适用于本文件。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

BCH-1:第一纠错校正编码字段(First BCH error-correcting field)

BCH-2:第二纠错校正编码字段(Second BCH error-correcting field)

C/S:国际搜救卫星系统(Cospas-Sarsat)

EPIRB:紧急无线电示位标(Emergency Position Indicating Radio Beacon)

GNSS:全球导航卫星系统(Global Navigation Satellite System)

IMO:国际海事组织(International Maritime Organization)

PDF-1:第一保护数据字段(First Protected Data Field)

PDF-2:第二保护数据字段(Second Protected Data Field)

RHCP:右旋圆极化(Right Hand Circular Polarization)

RLS:返向链路业务(Return Link Service)

VSWR:电压驻波比(Voltage Standing-Wave Ratio)