



中华人民共和国国家标准

GB 14391—93

卫星应急无线电示位标性能要求

Performance requirement for satellite emergency
position indicating radio beacon

1993-04-20 发布

1993-12-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

卫星应急无线电示位标性能要求

GB 14391—93

Performance requirement for satellite emergency position indicating radio beacon

本标准参照采用国际海事组织(IMO)大会通过的有关性能标准 A·569(14)、A·611(15)和 A·661(16)决议,以及国际无线电咨询委员会(CCIR)的 632、633 建议。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了工作在 406 MHz 频段通过低极轨道卫星系统(COSPAS-SARSAT)和工作在 1.6 GHz 频段通过国际海事卫星组织(INMARSAT)同步卫星系统的卫星应急无线电示位标(S-EPIRB)的性能要求。

本标准适用于 300 总吨位及其以上货船和一切客船必配的 S-EPIRB 设备,也适用该类设备的研制及生产。

2 406 MHz S-EPIRB 的技术性能

2.1 发射特性

2.1.1 射频信号

- a. 载波频率:初期 406.025 ± 0.002 MHz, 出厂五年后 406.025 ± 0.005 MHz;
- b. 频率稳定度:短期 $2 \times 10^{-9}/100$ ms
中期 平均斜率 $1 \times 10^{-9}/\text{min}$
残余频偏 3×10^{-9} ;
- c. 输出功率:5 W \pm 2 dB 对 50 Ω 负载,驻波比 ≤ 1.25 ;
- d. 输出功率增长时间:在 10%~90% 功率点测量应小于 5 ms;
- e. 带内杂散发射:按图 1;
- f. 数据编码:Bi-phase L(见图 2);
- g. 调制:相位调制 φ , 峰值为 1.1 ± 0.1 弧度(见图 2);
- h. 调制前沿 τ_R 和后沿 τ_F 时间: 150 ± 100 μs (见图 3);
- i. 调制对称性: $\frac{|\tau_1 - \tau_2|}{\tau_1 + \tau_2} \leq 0.005$ (见图 4)