



中华人民共和国国家标准

GB/T 12572—2008

代替 GB/T 12572—1990、GB/T 12046—1989、GB 13421—1992

无线电发射设备 参数通用要求和测量方法

Universal requirements and measurement methods
of parameters for radio transmitting equipment

2008-06-30 发布

2009-01-01 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、符号和缩略语	1
4 发射设备频率容限	5
4.1 基本要求和最终设计目标	5
4.2 测量方法	9
5 发射设备必要带宽的确定	9
5.1 调幅发射信号	9
5.2 调频发射信号	9
5.3 脉冲调制发射信号	9
6 发射设备杂散域发射功率限值要求	14
6.1 限值适用范围	14
6.2 杂散域发射功率限值要求	15
7 杂散域发射功率测量方法	18
7.1 测量接收机	18
7.2 测量要求	19
7.3 测量方法	19
8 雷达系统杂散发射功率测量方法	21
8.1 概述	21
8.2 测量系统分辨率带宽和检波参数设置	21
8.3 直接测量方法	21
8.4 间接测量方法	23
附录 A (资料性附录) 杂散域发射的单位和转换关系	25
附录 B (规范性附录) 确定杂散域发射和带外域发射界限的补充规定	27
附录 C (规范性附录) 固定业务参考测量带宽的规定值	29
附录 D (规范性附录) 陆地移动业务参考测量带宽的规定值	31
附录 E (规范性附录) 测试场地的要求	33
参考文献	34

前 言

本标准代替 GB/T 12572—1990《发射机频率容限》、GB/T 12046—1989《无线电发射的标识及必要带宽的确定》、GB 13421—1992《无线电发射机杂散发射功率电平的限值和测量方法》。

本标准与 GB/T 12572—1990 的主要差异如下：

- 对发射设备频率容限参数项，依据 ITU-R SM. 1045-1 建议书，对相关内容进行了增删处理；
- 扩展了发射设备的上限工作频段，提高了对各种业务发射设备的频率容限要求，并对某些类别的发射设备规定了最终设计目标。

本标准与 GB/T 12046—1989 的主要差异如下：

- 对发射设备必要带宽参数项，依据 ITU-R SM. 1138、ITU-RF. 1191 建议书，对相关内容进行了增删处理；
- 增加了数字调制发射信号、数字无线电中继系统等业务类必要带宽计算公式。

本标准与 GB 13421—1992 的主要差异如下：

- 对发射设备杂散发射参数项，依据 ITU-R SM. 329-8、ITU-R M. 1177-2 建议书，对相关内容进行了较大的增删处理；
- 根据业务类别或设备种类的不同，对杂散域发射功率明确了最低的通用限值要求；
- 对射电天文、地球探测卫星和气象卫星等使用无源遥感器的空间业务工作频段，规定了有害干扰限值要求，对这些使用无源遥感器的空间业务提出了接收干扰限值的保护要求；
- 结合检测手段的发展，对无线电发射设备杂散域发射功率的测量方法进行了明确规范，并规定了雷达系统杂散发射功率的标准测量方法。

请注意本标准的某些内容有可能涉及专利。本标准的发布机构不应承担识别这些专利的责任。

本标准的附录 A 为资料性附录，附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 为规范性附录。

本标准由中华人民共和国信息产业部提出。

本标准由中国通信标准化协会归口。

本标准起草单位：国家无线电监测中心、总参无线电管理技术总站。

本标准主要起草人：常若艇、沈国勤、尹纪新、张科、洪浩、刘晓勇、王文俭、宋起柱。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB/T 12572—1990、GB/T 12046—1989、GB 13421—1992。

无线电发射设备 参数通用要求和测量方法

1 范围

本标准规定了 9 kHz~300 GHz 频段内无线电发射设备的频率容限、杂散域发射功率限值要求和通用测量方法,同时确定了不同无线电发射类别必要带宽的计算公式。

本标准适用于 9 kHz~300 GHz 频段内的不同功率等级、不同类别的无线电发射设备。但不适用检测营救器电台或水上发射机等安全业务和特别业务的杂散域发射指标。

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 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法

GB/T 6113.1—1995 无线电骚扰和抗扰度测量设备规范

3 术语、定义、符号和缩略语

下列术语、定义、符号和缩略语适用于本标准。

3.1 术语和定义

3.1.1

频率容限 frequency tolerance

发射所占频带的中心频率偏离指配频率,或发射的特征频率偏离参考频率的最大容许偏差。频率容限以百万分之几($\chi \times 10^{-6}$)或若干赫兹表示。

3.1.2

指配频率 assigned frequency

指配给一个电台频带的中心频率。

3.1.3

特征频率 characteristic frequency

在给定的发射中,易于识别和测量的频率。

3.1.4

参考频率 reference frequency

相对于指配频率具有固定和特定位置的频率,此频率对指配频率的偏移,与特征频率对发射所占频带中心频率的偏移具有相同的绝对值和正负号。

3.1.5

必要带宽 necessary bandwidth

对给定的发射类别而言,恰能满足规定条件下信息传输所要求的速率和质量的必要带宽。

3.1.6

占用带宽 occupied bandwidth

指这样一种带宽,在此频带的频率下限之下和频率上限之上所发射的平均功率分别等于某一给定发射的总平均功率的规定百分数 $\beta/2$ 。除非另作规定, $\beta/2$ 值等于 0.5%。