



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.102—2008/CISPR 16-1-2:2006  
部分代替 GB/T 6113.1—1995

## 无线电骚扰和抗扰度测量设备和 测量方法规范

### 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—  
Part 1-2: Radio disturbance and immunity measuring apparatus—  
Ancillary equipment—Conducted disturbances

(CISPR 16-1-2:2006, IDT)

2008-01-12 发布

2008-09-01 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
引言 .....	IV
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 人工电源网络 .....	2
5 电流探头和电压探头 .....	8
6 用于传导电流抗扰度测量的耦合单元 .....	10
7 用于信号线测量的耦合单元 .....	11
8 模拟手和串联 RC 元件 .....	14
附录 A(规范性附录) 人工电源网络(第 4 章) .....	17
附录 B(资料性附录) 电流探头的结构、频率范围和校准(第 5 章) .....	23
附录 C(资料性附录) 电流注入耦合单元的结构,频率范围 0.15 MHz~30 MHz(第 6 章) .....	30
附录 D(资料性附录) 用于传导电流抗扰度测量的耦合单元的工作原理和举例(第 6 章) .....	34
附录 E(规范性附录) 不对称人工网络(AAN)的参数的测量和举例 .....	36
附录 F(规范性附录) 用于同轴和屏蔽电缆测量的人工网络(AN)的参数的测量和举例 .....	41
附录 G(资料性附录) 容性电压探头的结构和评价(第 5.2.2 条) .....	43
附录 H(资料性附录) V 型人工电源网络的电源和受试设备/接收机端口之间基本去耦因子 引入的原理 .....	49
附录 I(资料性附录) V 型人工电源网络输入阻抗引入相角允差的说明 .....	50
附录 NA(资料性附录) GB/T 6113.102—2008 与 GB/T 6113.1—1995 有关章条的对照 .....	52

## 前 言

GB/T 6113.102 等同采用 CISPR 16-1-2:2006《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰》(1.2 版)。

鉴于 IEC/CISPR 16 为电磁兼容系列基础标准,且篇幅大,内容多,为了方便标准的制定、维护和使用,2002 年 IEC/CISPR A 分会决定对该标准结构进行重大调整,将原来的 4 个部分拆分为 14 个部分,2006 年增至 15 个部分,并从 2003 年 11 月起陆续发布。我国依据等同原则,将陆续完成相应国家标准的制修订工作。该系列标准中的新、旧国家标准及其与 IEC/CISPR 16 系列标准/出版物的对应关系如下:

旧标准编号和名称	新标准编号和名称
GB/T 6113.1—1995 (eqv CISPR 16-1:1993) 《无线电骚扰和抗扰度测量设备规范》	GB/T 6113.101—2008(CISPR 16-1-1:2006, IDT) 第 1-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备
	<b>GB/T 6113.102—2008(CISPR 16-1-2:2006, IDT)<sup>1)</sup></b> 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰
	GB/T 6113.103—2008(CISPR 16-1-3:2004, IDT) 第 1-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 骚扰功率
	GB/T 6113.104—2008(CISPR 16-1-4:2005, IDT) 第 1-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 辐射骚扰
	GB/T 6113.105—2008(CISPR 16-1-5:2003, IDT) 第 1-5 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 30 MHz~1 000 MHz 天线校准用试验场地
GB/T 6113.2—1998 (eqv CISPR 16-2:1996) 《无线电骚扰和抗扰度测量方法》	GB/T 6113.201—2008(CISPR 16-2-1:2003, IDT) 第 2-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量
	GB/T 6113.202—2008(CISPR 16-2-2:2004, IDT) 第 2-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 骚扰功率测量
	GB/T 6113.203—2008(CISPR 16-2-3:2003, IDT) 第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量
	GB/T 6113.204—2008(CISPR 16-2-4:2003, IDT) 第 2-4 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 抗扰度测量
CISPR 16-3:2000 Reports and recommendations of CISPR	GB/Z 6113.3—2006 (CISPR 16-3:2003, IDT) 第 3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告

旧标准编号和名称	新标准编号和名称
<p style="text-align: center;">CISPR 16-4:2002 Uncertainty in EMC measurements</p>	<p style="text-align: center;">GB/Z 6113.401—2007 (CISPR 16-4-1/TR;2005, IDT) 第 4-1 部分:不确定度、统计学和限值建模 标准化 EMC 试验的不确定度</p>
	<p style="text-align: center;">GB/T 6113.402—2006(CISPR 16-4-2:2003, IDT) 第 4-2 部分:不确定度、统计学和限值建模 测量设备和设施的不确定度</p>
	<p style="text-align: center;">GB/Z 6113.403—2007(CISPR 16-4-3/TR;2004, IDT) 第 4-3 部分:不确定度、统计学和限值建模 批量产品的 EMC 符合性确定的统计考虑</p>
	<p style="text-align: center;">GB/Z 6113.404—2007 (CISPR 16-4-4/TR;2003, IDT) 第 4-4 部分:不确定度、统计学和限值建模 抱怨的统计和限值的计算模型</p>
	<p style="text-align: center;">GB/Z 6113.405 (CISPR 16-4-5;2006, IDT)<sup>2)</sup> 第 4-5 部分:不确定度、统计学和限值建模 替换试验方法的使用条件</p>
<p>1) 黑体字为该标准的本部分。 2) 待制定。 注 1:表中除 GB/T 6113.102 以外的国家标准名称以制定或修订后、发布的标准名称为准。 注 2:CISPR 16 系列标准调整之前没有与 CISPR 16-3 和 CISPR 16-4 相对应的国家标准。</p>	

与 CISPR 16-1-2:2006(1.2 版)相比,GB/T 6113.102 主要进行了如下编辑性修改:

1. 术语 3.1、3.2 和 3.3,分别增加了“并列”术语:对称电压/差模电压、不对称电压/共模电压和非对称电压/V 端子电压,以避免读者在后面的叙述中混淆,而且也与 GB/T 6113.2 保持一致;
2. 表 3~表 6 的编号依次改为表 1~表 4,表 1 和表 2 分别改为表 5 和表 6;
3. 表 1~表 6 的标题重新命名,使之更加清晰,也便于使用;
4. 对标准正文和附录中的公式按顺序进行了编排;
5. 原文图 4 中 N 线上的  $R_5$  应为  $R_3$ ,特作更正;
6. 增加了新旧版本国家标准的对照表,以方便读者使用。

GB/T 6113 的本部分自发布之日起,与 GB/T 6113.101—2008、GB/T 6113.103—2008、GB/T 6113.104—2008和 GB/T 6113.105—2008 组合在一起替代 GB/T 6113.1—1995。

与 GB/T 6113.1—1995 对应内容相比,本部分(GB/T 6113.102)主要发生如下的变化:

1. 增加了新旧版本的对照表,以方便读者使用;
2. 增加 AMN, AAN, ISN, CDN 和 LCL 等 5 个术语;
3. 在第 4.1~4.4 条增加了包含有人工电源网络特性参数——模和相角的规范在内的 4 张表,便于与图对照和使用;
4. 增加了表 6 V 型网络的最小隔离度(minimum isolation);
5. 增加了对 V 型人工电源网络的分压系数的校准方法;
6. 增加了容性电压探头的构造和要求;
7. 增加了模拟手和串联 RC 元件。

本部分的附录 A、附录 E 和附录 F 为规范性附录,附录 B、附录 C、附录 D、附录 G、附录 H、附录 I 和附录 NA 为资料性附录。

本部分由全国无线电干扰标准化技术委员会提出并归口。

本部分起草单位：信息产业部电子工业标准化研究所、北京交通大学、信息产业部电子第五研究所、东南大学、中国计量科学研究院、上海电器科学研究所(集团)有限公司、广州威凯检测技术研究所、国家无线电监测中心、上海市计量测试技术研究院。

本部分主要起草人：陈俐、朱文立、陈世钢、张林昌、崔强、蒋全兴、杨春荣、寿建霞、谢鸣、龚增、王铮、张科。

## 引 言

GB/T 6113.102 为基础标准 GB/T 6113 的组成部分。本部分包括 8 章和 10 个附录。主要涉及 9 kHz~1 GHz 频率范围传导骚扰和抗扰度测量用的辅助设备的技术规范。这些辅助设备包括：人工电源网络、电流探头和电压探头、传导抗扰度测量用的耦合单元、测量信号线用的耦合装置，以及人工手和串联 RC 组件等。此外，还在作为资料性的附录中给出了有关辅助设备的构造、工作原理、实例、性能参数的设置和确认或校准等信息。

# 无线电骚扰和抗扰度测量设备和 测量方法规范

## 第 1-2 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辅助设备 传导骚扰

### 1 范围

GB/T 6113 的本部分为基础标准,规定了 9 kHz~1 GHz 频率范围射频骚扰电压和骚扰电流测量用辅助设备的特性和性能。本部分包括以下辅助设备的规范:人工电源网络、电流探头和电压探头、电流注入耦合单元。

本部分的所有要求应在测量设备的 CISPR 指示范围内所有测量频率上的所有电压和电流电平都应得到满足。

无线电骚扰和抗扰度测量方法在 GB/T 6113.201~6113.204 中给出,有关无线电骚扰的更详尽的信息在 GB/Z 6113.3 中给出。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 6113 的本部分的引用而成为本部分的条款。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部分,然而,鼓励根据本部分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部分。

GB 4343.1—2003 电磁兼容 家用电器、电动工具和类似器具的要求 第 1 部分:发射(CISPR 14-1:2000+A1:2001,IDT)

GB/T 6113.101—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 1-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备(CISPR 16-1-1:2006,IDT)

GB/T 6113.201—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量(CISPR 16-2-1:2003,IDT)

GB/Z 6113.3—2006 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告(CISPR 16-3:2003,IDT)

GB/Z 6113.401—2007 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 4-1 部分:不确定度、统计学和限值建模 标准化的 EMC 试验不确定度(CISPR 16-4-1/TR:2005,IDT)

GB/T 6113.402—2006 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 4-2 部分:不确定度、统计学和限值建模 测量设备和设施的不确定度(CISPR 16-4-2:2003,IDT)

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

GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(CISPR 22:1997,IDT)

计量学基本术语和通用术语国际词汇,ISO,日内瓦,第 2 版,1993

### 3 术语和定义

GB/T 4365—2003 中的术语和定义和下列术语和定义适用于本部分。