



中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.105—2008/CISPR 16-1-5:2003
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 1-5 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

Specification for radio disturbance and
immunity measuring apparatus and methods—
Part 1-5: Radio disturbance and immunity measuring apparatus—
Antenna calibration test sites for 30 MHz to 1 000 MHz

(CISPR 16-1-5:2003, 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 30 MHz~1 000 MHz 频率范围天线校准用试验场地的规范和确认程序	2
4.1 概述	2
4.2 天线校准用试验场地(CALTS)规范	3
4.3 试验天线规范	3
4.4 天线校准用试验场地确认程序	5
4.5 天线校准用测试场地的符合性准则	9
4.6 确认报告	12
4.7 垂直极化方向的天线校准用试验场地的确认	13
附录 A (资料性附录) CALTS 的要求	14
附录 B (资料性附录) 试验天线的考虑	16
附录 C (资料性附录) 天线和场地衰减理论	21
附录 D (资料性附录) 固定长度偶极子天线的应用(频率范围:30 MHz~80 MHz)	29
附录 E (资料性附录) C.1.3 中用到的 Pascal 语言程序	30
附录 F (资料性附录) 确认程序清单	35

前 言

GB/T 6113.105 等同采用 CISPR 16-1-5(1.0 版):2003《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 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》。

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。我国依据等同采用原则,将陆续完成相应国家标准的制定和修订工作。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
	GB/T 6113.102—2008(CISPR 16-1-2:2006, IDT) 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)¹⁾ 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 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

旧标准编号和名称	新标准编号和名称
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 6113.203—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
CISPR 16-4:2002 《Uncertainty in EMC measurements》	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
	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
	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
	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
	GB/Z 6113.405(CISPR 16-4-5:2006, IDT) ²⁾ 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
1) 黑体字为该标准的本部分; 2) 待制定。 注 1: 表中除 GB/T 6113.105 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: CISPR16 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。	

与 IEC/CISPR 16-1-5:2003(1.0 版)相比,本部分主要进行了以下修改:

- 1) 增加国家标准的前言和引言;
- 2) A.2.2 中第 4 段最后一句[C.5]应为[C.6],原文有误,特作更正;
- 3) 附录 C 中的式(C.3)原文有误,特作更正。

GB/T 6113 的本部分自发布之日起,与 GB/T 6113.101—2008、GB/T 6113.102—2008、GB/T 6113.103—2008 和 GB/T 6113.104—2008 组合在一起替代 GB/T 6113.1—1995。

本部分与 GB/T 6113.1—1995 对应内容相比,全部为新增内容。

本部分的附录 A、附录 B、附录 C、附录 D、附录 E 和附录 F 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、中国计量科学研究院、东南大学、信息产业部电子第五研究所、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、上海市计量测试技术研究院、国家无线电监测中心。

本部分主要起草人：陈俐、闻映红、黄攀、蒋全兴、张林昌、崔强、杨春荣、龚增、寿建霞、黄楚彬、张科、王铮、胡景森、朱文立。

引 言

GB/T 6113.105 为基础标准 GB/T 6113 的组成部分。本部分包括 4 章和 6 个附录。其内容主要涉及天线校准用试验场地。本部分在第 4 章规定了用于天线校准的试验场地的构造和技术规范、场地确认过程所使用的试验天线的特性和规范、天线校准用试验场地的确认程序及该场地的符合性判定准则、场地确认报告的编制和出具,以及垂直极化方向的天线校准试验场地的确认。本部分还在资料性的附录中给出了一些有关天线和场地方面的,如 CALTS 的要求、试验天线的考虑以及天线和场地衰减理论等有关信息。

无线电骚扰和抗扰度测量设备和 测量方法规范

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

1 范围

GB/T 6113 的本部分为基础标准,规定了用于进行天线校准的试验场地的要求以及试验天线的特性、校准场地的确认程序和场地符合性判定准则;并进一步在资料性附录中给出了校准场地的要求、试验天线的考虑以及天线和场地衰减理论的有关信息。

GB/T 6113.101 和 GB/T 6113.104 给出了测量设备的规范,GB/Z 6113.401 给出了有关不确定度的更详尽的信息和背景资料,这有助于对天线的校准过程进行不确定度的评估。

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 6113.104—2008 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 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(CISPR 16-1-4:2005,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、统计方法和限值建模 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、统计方法和限值建模 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)

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 中的术语和定义及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

校准用试验场地 calibration test site; CALTS

具有金属接地平面、严格规定了水平极化和垂直极化电场的场地衰减性能的开阔试验场地。

CALTS 用于确定天线在自由空间中的天线系数。