



中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.203—2016/CISPR 16-2-3:2010
代替 GB/T 6113.203—2008

无线电骚扰和抗扰度测量设备和 测量方法规范

第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量

Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—
Part 2-3: Methods of measurement of disturbances and immunity—
Radiated disturbance measurements

(CISPR 16-2-3:2010, IDT)

2016-04-25 发布

2016-11-01 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 术语和定义	2
4 骚扰的类型	6
5 测量辅助设备的连接	6
6 测量的一般要求和条件	7
7 辐射骚扰测量方法	16
8 发射的自动测量	44
附录 A (资料性附录) 存在环境发射时的骚扰测量	49
附录 B (资料性附录) 频谱分析仪和扫频收机的使用要求	60
附录 C (资料性附录) 使用平均值检波器时的扫频速率和测量时间	63
附录 D (资料性附录) APD 测量法用于符合性试验的解释	67
附录 E (规范性附录) 频谱分析仪用于符合性试验的适用性测定	69
参考文献	70

前 言

《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范》为电磁兼容基础标准,由以下4大部分组成。

第1部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备规范:

- 第1-1部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 测量设备;
- 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;
- 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;
- 第1-4部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 辐射骚扰测量用天线和试验场地;
- 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;
- 第1-6部分:天线校准方法。

第2部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法:

- 第2-1部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 传导骚扰测量;
- 第2-2部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 骚扰功率测量;
- 第2-3部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量;
- 第2-4部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 抗扰度测量;
- 第2-5部分:大型设备骚扰发射现场测量。

第3部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告:

- 第3部分:无线电骚扰和抗扰度测量技术报告。

第4部分:不确定度、统计学和限值建模:

- 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;
- 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;
- 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;
- 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;
- 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。

本部分为 GB/T 6113 的第 2-3 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6113.203—2008《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量》,与 GB/T 6113.203—2008 相比主要技术变化如下:

- 增加了 20 个术语和定义;删除了原文的 3 个术语和定义(见第 3 章);
- 增加了均方根平均值检波器(见 4.3);
- 第 5 章删除了 5.1、5.2、5.3 的内容;
- 将断续骚扰的内容修改为“对于辐射断续骚扰的测量目前没有要求”(见 6.5.2);
- 增加了骚扰持续时间的测量内容(见 6.5.3);
- 修改了 6.6.2 的内容,增加了表 1“4 段 CISPR 频段的最短测量时间 T_m ”;
- 增加了使用基于 FFT 仪器时在测量时间方面的考虑(见 6.6.6);
- 增加了表 3“CISPR 辐射发射试验场地和试验方法的适用频率范围和参考文件”(见 7.1);
- 调整第 7 章的顺序,将环天线系统(LAS)试验(9 kHz~30 MHz)提前,部分进行了修改;
- 增加了 LAS 的测量不确定度(见 7.2.5);
- 7.3 增加了被测量的内容及试验场地要求;增加了测量距离的部分内容及注;增加了 7.3.9 “OATS 和 SAC 的测量不确定度”、通用辐射/抗扰度设置和方法的测量不确定度的内容;

- 修改了 EUT 位置的内容(见 7.4.2)；
- 增加了 FAR 的测量不确定度(见 7.4.4)；
- 修改了 7.5 的内容；增加适用性、EUT 边界的定义和天线到 EUT 之间的距离、均匀场试验空间、在共用的辐射/抗扰度试验布置下的 EUT 布置规范的内容；
- 增加了 7.6.3 EUT 的布置和工作条件；增加 7.6.5 测量仪器及 7.6.6.1 1GHz 以上辐射场强测量的总体说明；增加 7.6.6.2 使用传统(非统计)检波器测量,包括一般测量程序、预测量程序、最终测量程序等；
- 增加了 7.6.6.3 运用 APD 功能测量的内容；
- 增加了 7.8.7 替换试验方法的测量不确定度；
- 增加了 8.7 基于 FFT 测量仪器发射测量指南；
- 增加了附录 A 中图 A.8 及图 A.9 的说明；
- 增加了附录 C“使用平均值检波器时的扫频速率和测量时间”、附录 D“APD 测量法用于符合性试验的解释”。
- 纠正了部分表编号及图编号的错误。

本部分采用翻译法等同采用 CISPR 16-2-3:2010(第 3.1 版)《无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 第 2-3 部分:无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下:

- GB/T 6113.101—2016 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 16-1-1:2010, IDT)；
- GB/T 6113.104—2016 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 辐射骚扰测量用天线和试验场地(CISPR 16-1-4:2012, 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 6113.401—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/Z 6113.405—2010 无线电骚扰和抗扰度测量设备和测量方法规范 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(CISPR 16-4-5/TR:2006, IDT)；
- GB/T 17626.3—2006 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2002, IDT)；
- GB/T 17626.20—2014 电磁兼容 试验和测量技术 横电磁波(TEM)波导中的发射和抗扰度试验(IEC 61000-4-20:2010, IDT)。

本部分由全国无线电干扰标准化技术委员会(SAC/TC 79)提出并归口。

本部分起草单位:上海电器科学研究院、中国电子技术标准化研究院、北京交通大学、天津市无线电监测站、中国质量认证中心华南实验室、工业和信息化部电子第五研究所、苏州泰思特电子科技有限公司、上海市质量监督检验技术研究院。

本部分主要起草人:郑军奇、邓莉莉、陈俐、闻映红、孙成明、刘媛、刘志杰、商钧、胥凌、陈辉、曹旻、胡小军、陈业刚、余海涛。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6113.203—2008。

无线电骚扰和抗扰度测量设备和 测量方法规范

第 2-3 部分：无线电骚扰和抗扰度测量方法 辐射骚扰测量

1 范围

GB/T 6113 的本部分规定了 9 kHz~18 GHz 频段范围内辐射骚扰的测量方法。关于测量不确定度的描述见 CISPR 16-4-1 及 CISPR 16-4-2。

注：依据 IEC 107 导则，本部分为 IEC 所属产品委员会使用的基础 EMC 标准。正如 IEC 107 导则所述，产品委员会有责任决定 EMC 标准的适用性。CISPR 及其分技术委员会（对应于国内的 SAC/TC 79 技术委员会及其分技术委员会）与这些产品委员会在评估其特定产品的特定试验的价值展开合作。上述产品委员对应于国内相关的产品技术委员会。

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 4343.1—2009 家用电器、电动工具和类似器具的电磁兼容要求 第 1 部分：发射（CISPR 14-1:2005, IDT）

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

GB/T 6113.102—2008 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（CISPR 16-1-2:2006, IDT）

CISPR 16-1-1 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（Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—Part 1-1: Radio disturbance and immunity measuring apparatus—Measuring apparatus）

CISPR 16-1-4:2010 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（Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus—Antennas and test sites for radiated disturbance measurements）

CISPR 16-2-1:2008 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（Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—Part 2-1: Methods of measurement of disturbances and immunity—Conducted disturbance measurements）

CISPR 16-4-1 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 试验的不确定度（Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods—Part 4-1: Uncertainties, statistics and limit modelling—Uncertainties in standardized EMC tests）

CISPR 16-4-2 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（Specification for radio disturbance and immunity measuring