



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6113.203—2020/CISPR 16-2-3:2016  
代替 GB/T 6113.203—2016

## 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 16-2-3:2016, IDT)

2020-12-14 发布

2021-07-01 实施

国家市场监督管理总局  
国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语、定义和缩略语 .....	3
3.1 术语和定义 .....	3
3.2 缩略语 .....	6
4 骚扰的类型 .....	7
4.1 概述 .....	7
4.2 骚扰类型 .....	7
4.3 检波器的功能 .....	7
5 测量设备的连接 .....	7
6 测量的一般要求和条件 .....	7
6.1 概述 .....	7
6.2 非 EUT 产生的骚扰 .....	8
6.3 连续骚扰的测量 .....	8
6.4 EUT 的布置和测量条件 .....	8
6.5 测量结果的说明 .....	11
6.6 连续骚扰的测量时间和扫频速率 .....	12
7 辐射骚扰测量方法 .....	19
7.1 概述 .....	19
7.2 环天线系统(LAS)测量(9 kHz~30 MHz) .....	20
7.3 开阔试验场或半电波暗室测量(30 MHz~1 GHz) .....	22
7.4 全电波暗室的测量(30 MHz~1 GHz) .....	27
7.5 在半电波暗室中的同一试验布置时的辐射发射测量方法(30 MHz~1 GHz)和辐射抗扰度 测量方法(80 MHz~1 GHz) .....	31
7.6 全电波暗室和铺有吸波材料的 OATS/SAC 测量(1 GHz~18 GHz) .....	36
7.7 现场测量(9 kHz~18 GHz) .....	43
7.8 替换法测量(30 MHz~18 GHz) .....	48
7.9 混响室测量(80 MHz~18 GHz) .....	50
7.10 TEM 室测量(30 MHz~18 GHz) .....	50
8 发射的自动测量 .....	50
8.1 概述——自动测量注意事项 .....	50
8.2 一般测量程序 .....	50
8.3 预扫频测量 .....	51
8.4 数据筛减 .....	52
8.5 发射最大值的选取及最终测量 .....	53

8.6 数据处理和报告出具 .....	53
8.7 基于 FFT 的测量仪器发射测量指南 .....	53
附录 A (资料性附录) 存在环境发射时的骚扰测量 .....	54
附录 B (资料性附录) 频谱分析仪和扫频收机的使用要求 .....	66
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 .....	68
附录 D (资料性附录) APD 测量法用于符合性试验的解释 .....	72
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 .....	74
参考文献 .....	75

## 前 言

GB/T 6113《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,由以下四大部分组成:

### 第 1 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备

- 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 传导骚扰测量的耦合装置;
- 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 5 MHz~18 GHz 天线校准场地和参考试验场地;
- 第 1-6 部分:无线电骚扰和抗扰度测量设备 EMC 天线校准。

### 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—2016《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—2016 相比,主要技术变化如下:

- 增加了 2 个术语定义和 20 个缩略语(见第 3 章);
- 增加了 EUT 的工作状态(见 6.4.2);
- 增加了开阔试验场或半电波暗室测量(30 MHz~1 GHz)的被测量(见 7.3.1);
- 增加了产品标准的具体规定中 EUT 的布置(见 7.3.6.3);
- 增加了使用传统(非统计)检波器测量的条件测试程序(见 7.6.6.2.2)。

本部分使用翻译法等同采用 CISPR16-2-3:2016《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 4343.1—2018 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 14-1:2011, IDT)

- GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容 [idt IEC 60050(161):1990]
- 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/Z 6113.401—2018 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 EMC 试验的不确定度(CISPR/TR 16-4-1:2009,IDT)
- GB/T 6113.402—2018 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 16-4-2:2014,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 TR 16-4-5:2006,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:上海电器科学研究所、安徽国电京润电力科技有限公司、中家院(北京)检测认证有限公司、上海市医疗器械检测所、国网电力科学研究院有限公司、南京容向测试设备有限公司、天津市无线电监测站、北京无线电计量测试研究所、大连产品质量检验检测研究院有限公司、湖北省医疗器械质量监督检验研究院、上海三基电子工业有限公司、江苏省电子信息产品质量监督检验研究院、北京金谷远见科技有限公司、中国电子技术标准化研究院、上海电器设备检测所有限公司。

本部分主要起草人:邢琳、张嵘、李滢、高中、沈雪梅、沈学其、刘景莉、韩玉峰、徐澹、徐扬、史贝娜、赵东杰、朱怡宁、臧传庐、叶畅、蒋岁、肖保明、石光明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6113.203—2008、GB/T 6113.203—2016。

# 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 TR 16-4-1 及 CISPR 16-4-2。

注:依据 IEC 导则 107, CISPR 16-2-3 为 IEC 所属产品委员会使用的基础电磁兼容(EMC)标准。正如 IEC 导则 107 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价值展开合作。上述产品委员会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/T 6113.102—2018 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 传导骚扰测量的耦合装置(CISPR 16-1-2:2014, 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 16-1-4:2010+A1:2012, IDT)

GB/T 6113.201—2018 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 16-2-1:2014, IDT)

GB/T 17626.3—2016 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验(IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010, IDT)

CISPR 14-1:2016 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(Electromagnetic compatibility, Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus—Part 1; Emission)

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 TR 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 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 apparatus and methods—Part 4-2; Uncertainties, statistics and limit modelling—Measurement instru-