



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.6—2017/IEC 61000-4-6:2013
代替 GB/T 17626.6—2008

电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度

**Electromagnetic compatibility—Testing and measurement techniques—
Immunity to conducted disturbances, induced by radio-frequency fields**

[IEC 61000-4-6:2013, Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-6:
Testing and measurement techniques—Immunity to conducted
disturbances, induced by radio-frequency fields, IDT]

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概述	2
5 试验等级	4
6 试验设备及电平调整	5
6.1 试验信号发生器	5
6.2 耦合/去耦装置	6
6.3 耦合/去耦装置的 EUT 端口上共模阻抗的验证	13
6.4 试验信号发生器的设置	15
7 试验布置和注入方法	17
7.1 试验布置	17
7.2 单个单元构成的 EUT	17
7.3 多个单元组成的 EUT	18
7.4 选择注入法和试验点的原则	19
7.5 使用 CDN 注入	21
7.6 当满足共模阻抗要求时的钳注入应用	22
7.7 当不满足共模阻抗要求时的钳注入应用	23
7.8 直接注入的应用	24
8 试验步骤	24
9 试验结果的评估	25
10 试验报告	25
附录 A (规范性附录) 电磁钳和去耦钳	26
附录 B (资料性附录) 选择适用频率范围的准则	36
附录 C (资料性附录) 选择试验等级的指南	38
附录 D (资料性附录) 关于耦合/去耦网络的资料	39
附录 E (资料性附录) 试验信号发生器的规范	44
附录 F (资料性附录) 大尺寸 EUT 的试验布置	45
附录 G (资料性附录) 试验电压电平的测量不确定度	48
附录 H (资料性附录) AE 阻抗的测量	58
附录 I (资料性附录) 端口间注入	62
附录 J (资料性附录) 放大器的压缩和非线性	64
参考文献	68

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》目前包括以下部分：

- GB/T 17626.1—2006 电磁兼容 试验和测量技术 抗扰度试验总论；
- GB/T 17626.2—2006 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验；
- 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；
- GB/T 17626.4—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验；
- GB/T 17626.5—2008 电磁兼容 试验和测量技术 浪涌(冲击)抗扰度试验；
- GB/T 17626.6—2017 电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度；
- GB/T 17626.7—2008 电磁兼容 试验和测量技术 供电系统及所连设备谐波、谐间波的测量和测量仪器导则；
- GB/T 17626.8—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验；
- GB/T 17626.9—2011 电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验；
- GB/T 17626.10—1998 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡磁场抗扰度试验；
- GB/T 17626.11—2008 电磁兼容 试验和测量技术 电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验；
- GB/T 17626.12—2013 电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验；
- GB/T 17626.13—2006 电磁兼容 试验和测量技术 交流电源端口谐波、谐间波及电网信号的低频抗扰度试验；
- GB/T 17626.14—2005 电磁兼容 试验和测量技术 电压波动抗扰度试验；
- GB/T 17626.15—2011 电磁兼容 试验和测量技术 闪烁仪 功能和设计规范；
- GB/T 17626.16—2007 电磁兼容 试验和测量技术 0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验；
- GB/T 17626.17—2005 电磁兼容 试验和测量技术 直流电源输入端口纹波抗扰度试验；
- GB/T 17626.18—2016 电磁兼容 试验和测量技术 阻尼振荡波抗扰度试验；
- 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；
- GB/T 17626.21—2014 电磁兼容 试验和测量技术 混波室试验方法；
- GB/T 17626.24—2012 电磁兼容 试验和测量技术 HEMP 传导骚扰保护装置的试验方法；
- GB/T 17626.27—2006 电磁兼容 试验和测量技术 三相电压不平衡抗扰度试验；
- GB/T 17626.28—2006 电磁兼容 试验和测量技术 工频频率变化抗扰度试验；
- GB/T 17626.29—2006 电磁兼容 试验和测量技术 直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验；
- GB/T 17626.30—2012 电磁兼容 试验和测量技术 电能质量测量方法；
- GB/T 17626.34—2012 电磁兼容 试验和测量技术 主电源每相电流大于 16 A 的设备的电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验。

本部分为 GB/T 17626 的第 6 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 17626.6—2008《电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰

度》。与 GB/T 17626.6—2008 相比,主要技术内容变化如下:

- 修改了一些 CDN 的使用;
- 修改了电流钳的校准方法;
- 重新编辑了第 7 章“试验布置和注入方法”;
- 修改了附录 A,增加了去耦钳等内容;
- 新增附录 G 试验电压电平的测量不确定度;
- 增加了资料性附录 H、附录 I 和附录 J。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 IEC 61000-4-6:2013(第 4.0 版)《电磁兼容(EMC) 第 4-6 部分:试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度》。

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

为符合国家标准的编制要求和中文的表达习惯以及更正 IEC 61000-4-6:2013 中的几处笔误,本部分做了如下编辑性修改:

- 原文标准名称“电磁兼容(EMC) 第 4-6 部分:试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度”改为“电磁兼容 试验和测量技术 射频场感应的传导骚扰抗扰度”
- 第 5 章第 1 段中“来自射频发射机发射的有意电磁场”修改为“来自射频发射机发射的电磁场”;
- 6.2 中注 1 的位置改在表 3 之后;
- 6.2.3.1 的注 1 中“若采用 7.4.1 的规范”更正为“若采用 7.7 的规范”;
- 附录 G 的注 15 和注 21 中“附录 G 未考虑 7.4.1 涉及的不确定度”更正为“附录 G 未考虑 7.7 涉及的不确定度”;
- 增加一个参考文献。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)提出并归口。

本部分负责起草单位:中国电子科技集团公司第三研究所。

本部分主要起草人:徐嵬、丁少华、林京平、张晓刚、付兆丰。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17626.6—1998、GB/T 17626.6—2008。

电磁兼容 试验和测量技术

射频场感应的传导骚扰抗扰度

1 范围

GB/T 17626 的本部分是关于电气和电子设备对来自 150 kHz~80 MHz 频率范围内射频发射机电磁骚扰的传导抗扰度要求。该设备至少通过一条连接电缆(如电源线、信号线、地线等)与射频场相耦合。

注 1: GB/T 17626 的本部分规定的试验方法用来评估由电磁辐射感应的传导骚扰信号对设备产生的影响。这些传导骚扰的模拟和测量对于定量地测定其影响不是十分精确,而制定此试验方法的主要目的是为了在不同场地得到具有足够重复性的试验结果,以便量化分析其影响。

本部分的目的是当电气、电子设备受到由射频场感应的传导骚扰时,建立评价设备抗扰度性能的通用参考。GB/T 17626 的本部分所规定的试验方法描述了评估设备或系统抵抗由射频场感应的传导骚扰的符合性方法。

注 2:如 GB/Z 18509^[1]所述,本部分是供有关专业标准化技术委员会使用的基础(通用)EMC 出版物。同时在 GB/Z 18509^[1]中规定,有关专业标准化技术委员会负责确定此抗扰度测量标准是否适用,如适用,他们有责任确定适合的试验等级及性能判据。全国电磁兼容标准化技术委员会(SAC/TC 246)及其分会与有关专业标准化技术委员会合作,以评估对其产品的特定抗扰度试验的试验等级及性能判据。

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。

IEC 60050(161) 国际电工词汇(IEV) 第 161 章:电磁兼容[International Electrotechnical Vocabulary (IEV)—Chapter 161:Electromagnetic compatibility]

3 术语和定义

IEC 60050(161)界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

模拟手 artificial hand

模拟常规工作条件下,手持电器与地之间的人体阻抗的电网络。

注:其结构符合 CISPR 16-1-2^[3]。

[IEC 60050-161:1990, 161-04-27]

3.2

辅助设备 auxiliary equipment; AE

为 EUT 正常运行提供所需信号的设备 and 检验 EUT 性能的设备。

3.3

钳注入 clamp injection

钳注入是通过电缆上的钳合式“电流”注入装置获得的。