



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.12—2013/IEC 61000-4-12:2006
代替 GB/T 17626.12—1998

电磁兼容 试验和测量技术 振铃波抗扰度试验

Electromagnetic compatibility—Testing and measurement
techniques—Ring wave immunity test

[IEC 61000-4-12:2006, Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 4-12:
Testing and measurement techniques—Ring wave immunity test, IDT]

2013-12-17 发布

2014-04-09 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 概述	2
4.1 现象的描述	2
4.2 相关参数	3
5 试验等级	4
6 试验设备	4
6.1 试验信号发生器	4
6.2 耦合/去耦网络技术规范	6
7 试验布置	7
7.1 电源端口试验	8
7.2 输入/输出端口试验	8
7.3 通信端口试验	8
7.4 接地	9
7.5 受试设备	9
7.6 耦合/去耦网络	10
8 试验程序	10
8.1 试验室参考条件	10
8.2 试验实施	10
9 试验结果评定	12
10 试验报告	12
附录 A (资料性附录) 振铃波试验等级信息	18
参考文献	19

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》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—2006 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—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；
- 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 17626.24—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 12 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 17626.12—1998《电磁兼容 试验和测量技术 振荡波抗扰度试验》。本部分与 GB/T 17626.12—1998 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下：

- 变更了标准名称(见封面)；
- 删除了阻尼振荡波的相关内容(见第 6 章)；
- 删除了定义和缩略语中的“EUT”、“脉冲群”，修改了“耦合”、“耦合网络”，增加了“猝发”、“校

- 准”、“校验”(见第 3 章);
- 修改了概述,将原标准的概述和附录 A 进行了整合(见第 4 章);
- 修改了试验等级,将原标准的试验等级和附录 B 中的部分内容进行了整合(见第 5 章);
- 修改了试验设备,结合原标准的附录 C 进行了重新修订(见第 6 章);
- 修改了气候条件要求(见第 8 章);
- 修改了试验结果的评定方法(见第 9 章);
- 修改了试验报告的要求(见第 10 章);
- 删除了原标准的附录 A、附录 C、附录 D 以及附录 B 的部分内容,将原标准附录 B 的部分内容修订为本部分的附录 A(见附录 A)。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 IEC 61000-4-12:2006《电磁兼容(EMC) 第 4-12 部分:试验和测量技术 振铃波抗扰度试验》。

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]

本部分进行了下列编辑性修改:

- 删除了国际标准的前言和引言,将有关内容写入本部分前言中;
- “IEC 61000-4 的本部分”改为“GB/T 17626 的本部分”;
- 规范性引用文件中增加了 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]。

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。

本部分起草单位:中国电子科技集团公司第三研究所、上海电器科学研究院、上海市计量测试技术研究院。

本部分主要起草人:朱琳、徐崑、邢琳、龚增、马效愚、林京平。

本部分于 1998 年首次发布,本次为第一次修订。

电磁兼容 试验和测量技术

振铃波抗扰度试验

1 范围

GB/T 17626 的本部分是关于运行状态下的电子电气设备抵御由公共或非公共网络中低压电源、控制和信号线产生的非重复的衰落振荡瞬态现象(振铃波)的抗扰度要求和测试方法。

本部分的目的是为在试验室中评估居住、商业和工业应用中的电子电气设备的性能建立抗扰度要求和共同参考,同样也适用于发电站和变电站的设备。

注:如 IEC 导则 107 所述,这是由 IEC 产品委员会使用的电磁兼容基础出版物。导则 107 还提及 IEC 的产品委员会负责决定是否采用本部分中的抗扰度试验。如果得到采用,他们还负责确定适当的试验等级和性能判据。

全国电磁兼容标准化技术委员会和其分委员会可以和产品委员会进行合作,以评估产品采用特定的抗扰度试验的意义。

本部分的目的在于规定:

- 试验电压和电流波形;
- 试验等级的范围;
- 试验设备;
- 试验布置;
- 试验流程。

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)适用于本部分。

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

本文件使用下述术语和定义,并只适用于磁场骚扰方面,这些术语并非全部包括在 IEC 60050(161)中。

注:下列定义中有 IEC 60050(161)中最相关的术语的定义。

3.1

猝发 burst

数量有限且清晰可辨的脉冲序列或持续时间内有限的振荡。

[IEV 161-02-07]

3.2

校准 calibration

在规定条件下,建立标示值和按参考标准的测量结果之间关系的一组操作。

注 1:该术语用于“不确定度”方式。