



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.9—2011/IEC 61000-4-9:2001
代替 GB/T 17626.9—1998

电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验

Electromagnetic compatibility—Testing and measurement techniques—
Pulse magnetic field immunity test

(IEC 61000-4-9:2001, IDT)

2011-12-30 发布

2012-08-01 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	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 概述	1
4 术语和定义	2
5 试验等级	2
6 试验设备	3
7 试验配置	6
8 试验程序	7
9 试验结果评定	8
10 试验报告	8
附录 A (规范性附录) 感应线圈校准方法	13
附录 B (规范性附录) 感应线圈特性	14
附录 C (资料性附录) 试验等级的选择	20
附录 D (资料性附录) 关于磁场强度的信息	21

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》分为以下几个部分：

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—1998	电磁兼容	试验和测量技术	振荡波抗扰度试验
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 17626.27—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

本部分为 GB/T 17626 的第 9 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分等同采用国际标准 IEC 61000-4-9:2001《电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验》。

本部分代替 GB/T 17626.9—1998《电磁兼容 试验和测量技术 脉冲磁场抗扰度试验》。

本部分进行下列编辑性修改：

- a) 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;
- b) “IEC 61000-4 的本部分”改为“GB/T 17626 的本部分”;
- c) 规范性引用文件中增加了 GB/T 4365—2003 电工术语 电磁兼容(IEC 60050(161):1990, IDT);
- d) 6.1.1 中“100 A~1 000 A,除以线圈因数”改为“100 A/m~1 000 A/m 除以线圈因数”;
- e) A.2 中“场强/注入电流的比值(H/A)”改为“场强/注入电流的比值(H/I)”。

本部分与 GB/T 17626.9—1998 的主要差异如下：

GB/T 17626.9—2011/IEC 61000-4-9:2001

- 1) 修改了气候条件要求。
- 2) 修改了试验结果的评定方法。
- 3) 修改了试验报告的要求。

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:上海工业自动化仪表研究院、国网武汉高压研究院。

本部分参加起草单位:上海仪器仪表自控系统检验测试所、上海计量测试技术研究院。

本部分主要起草人:王英、吴维宁、万保权、邬雄、李妮、龚增、俞磊。

本部分代替标准历次版本的发布情况为:

——GB/T 17626.9—1998。

电磁兼容 试验和测量技术

脉冲磁场抗扰度试验

1 范围

GB/T 17626 的本部分规定了在运行条件下的设备主要对下述场所的脉冲磁场骚扰的抗扰度要求：

- 工业设施和发电厂；
- 中压和高压变电站。

本部分的适用性是由安装在不同地点的设备，如第 3 章中所述出现的现象而决定。

本部分不考虑在现场设施的电缆中或其他部分中的容性和感性耦合而引起的骚扰。

与此有关的传导骚扰在其他 EMC 标准中考虑。

本部分的目的是制定一个具有通用性和重复性的基准，以评价处于脉冲磁场中的家用、商业和工业用电气和电子设备的性能。

本部分规定了下列几项：

- 推荐的试验等级；
- 试验设备；
- 试验配置；
- 试验程序。

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 2421.1—2008 电工电子产品环境试验 概述和指南(IEC 60068-1:1988, IDT)

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

IEC 60060-2:1973 高压试验技术 第 2 部分:测量系统(High-voltage test techniques—Part 2: Test procedures)

IEC 60469-1:1987 脉冲技术和装置 第 1 部分:脉冲术语和定义(Pulse techniques and apparatus—Part 1:Pulse terms and definitions)

3 概述

设备所遭受的磁场可能影响设备和系统的可靠运行。

当设备遭受与其特定位置和安装条件(例如设备靠近骚扰源)相关的脉冲磁场时，本部分的试验可检验设备的抗扰度。

脉冲磁场是由雷击建筑物和其他金属构架(包括天线杆、接地体和接地网)以及由在低压、中压和高压电力系统中初始的故障瞬态产生的。

在高压变电站，脉冲磁场也可由断路器切合高压母线和高压线路产生。

本试验主要适用于安装在发电厂以及远动控制中心的电子设备，它与配电网设备无关。