



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.29—2006/IEC 61000-4-29:2000

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

Electromagnetic compatibility—
Testing and measurement techniques—
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on d. c. input power
port immunity tests

(IEC 61000-4-29:2000 Electromagnetic compatibility(EMC)—
Part 4-29: Testing and measurement techniques—
Voltage dips, short interruptions and voltage
variations on d. c. input power port immunity tests, IDT)

2006-12-19 发布

2007-09-01 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 术语和定义	1
4 概述	2
5 试验等级	2
6 试验发生器	3
7 试验布置	5
8 试验程序	5
9 试验结果和试验报告	6
附录 A(资料性附录) 试验发生器和布置示例	7
附录 B(规范性附录) 冲击电流测量	8
B.1 试验发生器峰值冲击电流驱动能力	8
B.2 EUT 峰值冲击电流	8
表 1a) 电压暂降优先采用的试验等级和持续时间	3
表 1b) 短时中断优先采用的试验等级和持续时间	3
表 1c) 电压变化优先采用的试验等级和持续时间	3
图 A.1 基于带有内部开关的两个电源的试验发生器示例	7
图 A.2 基于可编程的电源的试验发生器示例	7
图 B.1 测量发生器峰值冲击电流驱动能力的电路	8
图 B.2 测量 EUT 峰值冲击电流的电路	9

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》系列标准包括以下部分：

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	射频电磁场抗扰度试验
GB/T 17626.4—1998	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—1999	电磁兼容	试验和测量技术	浪涌(冲击)抗扰度试验
GB/T 17626.6—1998	电磁兼容	试验和测量技术	射频场感应的传导骚扰抗扰度试验
GB/T 17626.7—1998	电磁兼容	试验和测量技术	供电系统及相连设备的谐波、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—1998	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—1999	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 17626.17—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 29 部分。

本部分等同采用国际标准 IEC 61000-4-29:2000《电磁兼容 第 4 部分:试验和测量技术 第 29 部分:直流电源输入端口电压跌落、短时中断和电压变化的抗扰度试验》。

由于直流供电设备类型繁多,为了保证其正常工作,需要在电压跌落、短时中断和电压变化的情况下,试验其抗扰度特性,并将其作为抗扰度试验中的一个基础试验项目。进一步完善了 GB/T 17626 抗扰度系列标准,使得直流电源的电压暂降和短时中断试验有相应标准可依。同时为通用标准和产品族标准中增加制订相关测试项目提供依据。

本部分的附录 A 为资料性附录,附录 B 为规范性附录。

本部分由信息产业部电信研究院提出。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会归口。

本部分主要起草单位:信息产业部通信计量中心、武汉高压研究所、上海电器科学研究所(集团)有限公司。

本部分主要起草人:肖雳、宋崇汶、訾晓刚、郎维川、楼鼎夫。

本部分委托信息产业部通信计量中心负责解释。

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

1 范围

GB/T 17626 的本部分规定了在电气、电子设备的直流电源输入端口对电压暂降、短时中断和电压变化的抗扰度试验方法。

本部分适用于由外部直流网络供电的设备的低电压直流电源端口。

本部分的目的是建立一种评价直流电气、电子设备在经受电压暂降、短时中断和电压变化时的抗扰度的通用准则。

本部分规定了：

- 试验等级的范围；
- 试验发生器；
- 试验布置；
- 试验程序。

本部分的试验适用于电气和电子设备或系统。如果 EUT(受试设备)的额定功率大于第 6 章要求的试验发生器的容量,也同样适用于模块或子系统。

直流电源输入端口的纹波不包括在本部分中,它们包括在 GB/T 17626.17—2005 中。

本部分不适用于特殊的装置或系统。其主要目的是对有关的专业标准化技术委员会提供通用的和基础的标准。这些标委会(或用户和设备制造商)仍有责任选择适合其设备的试验和严酷度等级。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 17626 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

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

GB/T 17626.11 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 17626.11—1999,idt IEC 61000-4-11:1994)

3 术语和定义

GB/T 4365 确立的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

EUT

受试设备。

3.2

(对骚扰的)抗扰度 **immunity (to a disturbance)**

装置、设备或系统面临电磁骚扰不降低运行性能的能力。(见 GB/T 4365)

3.3

电压暂降 voltage dip

在低压直流配电系统中某一点的电压突然下降,经历几毫秒到数秒的短暂持续期后又恢复正常。