



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.5—2019/IEC 61000-4-5:2014
代替 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

Electromagnetic compatibility—Testing and measurement techniques—
Surge immunity test

[IEC 61000-4-5:2014, Electromagnetic compatibility (EMC)—
Part 4-5: Testing and measurement techniques—Surge immunity test, IDT]

2019-06-04 发布

2020-01-01 实施

国家市场监督管理总局 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、定义和缩略语	1
4 概述	5
5 试验等级	5
6 试验设备	6
7 试验配置	18
8 试验程序	20
9 试验结果的评价	21
10 试验报告	22
附录 A (规范性附录) 用于与广泛分布系统互连的非屏蔽室外对称通信线的浪涌试验	23
附录 B (资料性附录) 信号发生器和试验等级的选择	29
附录 C (资料性附录) 注释	32
附录 D (资料性附录) 连接到低压电源系统的设备要实现抗扰度需考虑的内容	35
附录 E (资料性附录) 浪涌波形的数学模型	36
附录 F (资料性附录) 测量不确定度的考虑	44
附录 G (资料性附录) 脉冲测量系统的校准方法	51
附录 H (资料性附录) 对额定电流大于 200 A 供电线路施加浪涌的耦合/去耦方法	54
参考文献	55

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》分为以下部分：

- 第 1 部分：抗扰度试验总论；
- 第 2 部分：静电放电抗扰度试验；
- 第 3 部分：射频电磁场辐射抗扰度试验；
- 第 4 部分：电快速瞬变脉冲群抗扰度试验；
- 第 5 部分：浪涌（冲击）抗扰度试验；
- 第 6 部分：射频场感应的传导骚扰抗扰度；
- 第 7 部分：供电系统及所连设备谐波、间谐波的测量和测量仪器导则；
- 第 8 部分：工频磁场抗扰度试验；
- 第 9 部分：脉冲磁场抗扰度试验；
- 第 10 部分：阻尼振荡磁场抗扰度试验；
- 第 11 部分：电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验；
- 第 12 部分：振铃波抗扰度试验；
- 第 13 部分：交流电源端口谐波、谐间波及电网信号低频抗扰度试验；
- 第 14 部分：电压波动抗扰度试验；
- 第 15 部分：闪烁仪 功能和设计规范；
- 第 16 部分：0 Hz~150 kHz 共模传导骚扰抗扰度试验；
- 第 17 部分：直流电源输入端口纹波抗扰度试验；
- 第 18 部分：阻尼振荡波抗扰度试验；
- 第 20 部分：横电磁波(TEM)波导中的发射和抗扰度试验；
- 第 21 部分：混波室试验方法；
- 第 22 部分：全电波暗室中的辐射发射和抗扰度测量；
- 第 24 部分：HEMP 传导骚扰保护装置的试验方法；
- 第 27 部分：三相电压不平衡抗扰度试验；
- 第 28 部分：工频频率变化抗扰度试验；
- 第 29 部分：直流电源输入端口电压暂降、短时中断和电压变化抗扰度试验；
- 第 30 部分：电能质量测量方法；
- 第 34 部分：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 5 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 17626.5—2008《电磁兼容 试验和测量技术 浪涌（冲击）抗扰度试验》。与 GB/T 17626.5—2008 相比，主要技术变化如下：

- 删除了部分引用文件(见第 2 章,2008 版的第 2 章)；
- 增加了 3 个新的定义(见 3.1.6、3.1.11 和 3.1.15)，同时修改了 2 个定义(见 3.1.8、3.1.14,2008 版的 3.7,3.15)；
- 增加了缩略语(见 3.2)；
- 增加了线-线与线-地的试验等级(见表 1,2008 版的表 1)；
- 修改了对 1.2/50 μ s-8/20 μ s 波形参数的定义(见表 2,2008 版的表 2)；