



中华人民共和国国家标准

GB/T 17626.7—2017/IEC 61000-4-7:2009
代替 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、 间谐波的测量和测量仪器导则

Electromagnetic compatibility—Testing and measurement techniques—
General guide on harmonics and interharmonics measurements and
instrumentation, for power supply systems and equipment connected thereto

[IEC 61000-4-7:2009, Electromagnetic compatibility (EMC)—
Part 4-7: Testing and measurement techniques—General guide
on harmonics and interharmonics measurements and instrumentation,
for power supply systems and equipment connected thereto, IDT]

2017-07-12 发布

2018-02-01 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	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
3.1 有关频率分析的定义	2
3.2 有关谐波的定义	3
3.3 有关畸变因数的定义	4
3.4 有关间谐波的定义	5
3.5 符号	6
3.5.1 符号与缩写	6
3.5.2 下标	6
4 各类型测量仪器的通用概念和共同要求	7
4.1 被测信号的特性	7
4.2 仪器的准确度等级	7
4.3 测量的类型	7
4.4 仪器的通用架构	7
4.4.1 仪器的主要部分	8
4.4.2 后处理部分	9
5 谐波测量	9
5.1 电流输入回路	9
5.2 电压输入回路	9
5.3 准确度要求	10
5.4 测量布置与供电电压	11
5.4.1 用于发射评估的测量布置	11
5.4.2 发射评估中使用的供电电压	12
5.4.3 设备的功率	13
5.5 谐波发射的评估	13
5.5.1 分群和平滑	13
5.5.2 发射限值的符合性	15
5.6 电压谐波子群的评估	15
6 其他分析原理	15
7 过渡期	15
8 概述	16
附录 A (资料性附录) 间谐波的测量	17
附录 B (资料性附录) 谐波频率范围以上至 9 kHz 的测量	18
附录 C (资料性附录) 分群方法所考虑的技术性因素	23
参考文献	30

前 言

GB/T 17626《电磁兼容 试验和测量技术》系列标准目前包括以下部分：

- 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—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—2017 电磁兼容 试验和测量技术 供电系统及所连设备谐波、间谐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 17626.20—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 16A 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 7 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 17626.7—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》。本部分与 GB/T 17626.7—2008 相比，除编辑性修改外，主要技术变化