



中华人民共和国国家标准

GB 17625.1—2003/IEC 61000-3-2:2001

电磁兼容 限值 谐波电流发射限值 (设备每相输入电流 ≤ 16 A)

Electromagnetic compatibility—
Limits—Limits for harmonic current emissions
(equipment input current ≤ 16 A per phase)

(IEC 61000-3-2:2001, IDT)

2003-02-09 发布

2003-05-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	I
IEC 引言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 定义	2
4 概述	4
5 设备的分类	4
6 通用要求	4
7 谐波电流限值	6
附录 A(规范性附录) 测试电路和试验电源	10
A.1 测试电路	10
A.2 试验电源	10
附录 B(规范性附录) 对测量设备的要求	11
附录 C(规范性附录) 型式试验条件	12
C.1 总则	12
C.2 电视接收机(TV)的试验条件	12
C.3 音频放大器的试验条件	12
C.4 盒式录像机的试验条件	12
C.5 照明设备的试验条件	12
C.6 独立式和内置式白炽灯调光器的试验条件	13
C.7 真空吸尘器的试验条件	13
C.8 洗衣机的试验条件	13
C.9 微波炉的试验条件	13
C.10 信息技术设备(ITE)的试验条件	13
C.11 电磁炉的试验条件	13
C.12 空调器的试验条件	14
C.13 厨房机具的试验条件规定在 GB 4706.30	14
C.14 非专用电弧焊设备的试验条件	14
C.15 其他设备的试验条件	14
图 1 确定限值适用性的流程图	7
图 A.1 单相设备的测试电路	10
图 A.2 三相设备的测试电路	11
表 1 A类设备的限值	8
表 2 C类设备的限值	8
表 3 D类设备的限值	9
表 4 试验观察周期	9
表 C.1 电弧焊设备试验时的常规负荷	14

前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

本部分为 GB 17625 的第一部分,等同采用 IEC 61000-3-2:2001《电磁兼容 第 3 部分:限值 第 2 章:谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)》(英文第 2.1 版)。

本部分自实施之日起代替 GB 17625. 1—1998《低压电气及电子设备发出的谐波电流限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)》。

本部分与 GB 17625. 1—1998 相比主要变化如下:

- 修改了标准的名称,采用 IEC 61000-3-2 标准的名称;
- 增加了非专用电弧焊设备(见第 1 章);
- 增加了总谐波电流、待机模式等术语的定义,删除了相位控制等术语的定义(见 3. 16~3. 20);
- 删除了设备分类流程图和判定 D 类设备的“特殊波形”,明确规定了 D 类设备的类型(见第 5 章);
- 修改了谐波电流测量的条款(见 6. 2);
- 增加了确定设备适用性的流程图(见第 7 章);
- 增加了有功输入功率不大于 25 W 的放电灯谐波电流限值(见第 7 章);
- 修改了附录 B“对测量设备的要求”(见附录 B);
- 修改了电视接收机的试验条件(见附录 C. 2);
- 增加了空调器和非专用电弧焊等设备的试验条件(见附录 C. 12~附录 C. 14)。

本部分是《电磁兼容 限值》系列文件之一,该系列文件由以下部分构成:

GB 17625. 1—2005 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

GB 17625. 2—1999 电磁兼容 限值 对额定电流不大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制

GB/Z 17625. 3—2000 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的电压波动和闪烁的限制

GB/Z 17625. 4—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中畸变负荷发射限值的评估

GB/Z 17625. 5—2000 电磁兼容 限值 中、高压电力系统中波动负荷发射限值的评估

GB/Z 17625. 6—2003 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录。

本部分由国家经济贸易委员会电力司提出。

本部分由全国电磁兼容标准化技术委员会(CSBTS/TC 246)归口。

本部分起草单位:国家电力公司武汉高压研究所、山西电力科学研究所、上海电动工具研究所、信息产业部第三研究所、中国家用电器研究所、信息产业部第五研究所。

本部分主要起草人:邬雄、张文亮、王勤、吕润徐、李邦协、林京平、于振国、樊文琪。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 17625. 1—1998。

IEC 引言

本部分是 IEC 61000 系列出版物的一部分,该系列出版物的构成如下:

第一部分:综述

总的考虑(概述、基本原理)

定义、术语

第二部分:环境

环境的描述

环境的分类

兼容性水平

第三部分:限值

发射限值

抗扰度限值(当它们不属于产品委员会的责任范围时)

第四部分:试验和测量技术

测量技术

试验技术

第五部分:安装和减缓导则

安装导则

减缓方法和装置

第六部分:通用标准

第九部分:其他

每一部分又可分为若干分部分,它们作为国际标准或技术报告出版。

电磁兼容 限值 谐波电流发射限值

(设备每相输入电流 ≤ 16 A)

1 范围

本部分涉及注入到公用低压供电系统中的谐波电流的限值。

本部分规定了在指定的试验条件下设备输入电流可能产生的谐波分量的限值。

谐波分量按照附录 A 和附录 B 进行测量。

本部分适用于准备接入到公用低压供电系统的每相输入电流不大于 16 A 的电气和电子设备。

非专用电弧焊设备,每相输入电流不大于 16 A,也属于本部分的范畴。

专用电弧焊设备的有关规定在 IEC 60974-1 中给出,本部分不涉及,有关的安装要求在 GB/Z 17625. X(IEC 61000-3-4)中给出。

按照本部分所进行的试验为型式试验。特殊设备的试验条件在附录 C 中给出。

对于标称电压低于 220 V(相电压)系统的限值尚未考虑。

注:在本部分中使用了装置、器具、部件、设备等名词,它们在本部分的意思是相同的。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 17625 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 2900.1 电工术语 基本术语(GB/T 2900.1—1992, idt IEC 60050(131):1978)

GB/T 4365 电磁兼容术语 (GB/T 4365—2003, idt IEC 60050(161):1990)

GB 4706.7 家用和类似用途电器的安全 真空吸尘器和吸水式清洁器的特殊要求(GB 4706.7—1999, idt IEC 60335-2-2:1993)

GB 4706.24 家用和类似用途电器的安全 洗衣机的特殊要求(GB 4706.24—2000, idt IEC 60335-2-7:1993)

GB 4706.30 家用和类似用途电器的安全 电动食品加工器具的特殊要求(GB 4706.30—1992, idt IEC 60335-2-14:1984)

GB 8898 音频、视频及类似电子设备安全要求(GB 8898—2001, eqv IEC 60065:1998)

GB 15579 弧焊设备安全要求 第 1 部分:焊接电源(GB 15579—1995, idt IEC 60974-1:1989)

GB/T 17309.1 电视广播接收机测量方法 第 1 部分:一般考虑 射频和视频电性能测量以及显示性能的测量(GB/T 17309.1—1998, idt IEC 60107-1:1995)

GB/Z 17625.6 电磁兼容 限值 对额定电流大于 16 A 的设备在低压供电系统中产生的谐波电流的限制(GB/Z 17625.6—2003, IEC 61000-3-4:1998, IDT)

GB/T 17626.7 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 17626.7—1998, idt IEC 61000-4-7:1998)

GB/T 18039.3 电磁兼容 环境 公用低压供电系统低频传导骚扰及信号传输的兼容水平(GB/T 18039.3—2003, IEC 61000-2-2:1990, IDT)