



中华人民共和国国家标准

GB/T 17625.7—2013

电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压 供电系统中产生的电压变化、 电压波动和闪烁的限制

Electromagnetic compatibility—Limits—Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 75 A and subject to conditional connection

(IEC 61000-3-11:2000, Electromagnetic compatibility(EMC)—Part 3-11: Limits—Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems—Equipment with rated current ≤ 75 A and subject to conditional connection, MOD)

2013-07-19 发布

2013-12-02 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
4 要求	2
5 限值	2
6 试验、测量和评定程序	3
6.1 试验和测量程序	3
6.1.1 试验阻抗 Z_{test}	3
6.1.2 依据 Z_{test} 进行试验	4
6.1.3 依据 Z_{ref} 进行评定	4
6.2 制造商对最大允许系统阻抗的评定和声明	5
6.2.1 计算和测量的发射值与第 5 章的限值比较来判断是否作出符合 GB 17625.2 的声明	5
6.2.2 最大允许系统阻抗的计算	5
6.3 制造商对最小允许供电电流容量的评定和声明	5
附录 A (资料性附录) 闪烁指数的说明	6
附录 B (资料性附录) 设备接入的评定和试验程序流程图	7
图 B.1 设备接入的评定和试验程序流程图	7

前 言

《电磁兼容 限值》系列标准目前包括以下部分：

GB 17625.1—2003 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—2007 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、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

GB/T 17625.7—2013 电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制

本部分为《电磁兼容 限值》系列标准的第 7 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 IEC 61000-3-11:2000《电磁兼容(EMC) 第 3-11 部分:限值 在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制 额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备》。

本部分与 IEC 61000-3-11:2000 的技术性差异及其原因如下：

——关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整的情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：

- 用等同采用的 GB/T 4365 代替了 IEC 60050(161)(见第 3 章)；
- 用等同采用的 GB 17625.2 代替了 IEC 61000-3-3(见第 1 章、第 3 章、第 4 章、第 6 章、附录 B)。

——在第 1 章、6.3 中用“220 V”代替“230 V”。本部分修改了电压等级以求适应国内实际情况。

——在第 4 章中用“380/220 V”代替“400/230 V”。本部分修改了电压等级以求适应国内实际情况。

——在 6.3 中用“380 V”代替“400 V”。本部分修改了电压等级以求适应国内实际情况。

本部分还做了下列编辑性修改：

——本部分的标准名称改为《电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制》；

——IEC 61000-3-11:2000 为 IEC 61000-3 系列标准的第 11 部分，而根据《电磁兼容 限值》系列国家标准编号的排序，本部分对应该系列标准的第 7 部分；

——删掉了 IEC 61000-3-11:2000 的英文原文前言和引言。

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：中国电力科学研究院。

本部分参与起草单位：凯里供电局。

本部分主要起草人：万保权、邬雄、李妮、王建华、张建功、路遥、张业茂、陈豫朝。

电磁兼容 限值 对额定电流 ≤ 75 A 且有条件接入的设备在公用低压 供电系统中产生的电压变化、 电压波动和闪烁的限制

1 范围

本部分涉及由设备产生并注入到公用低压供电系统的电压变化、电压波动和闪烁的发射。

本部分规定了在特定条件下受试设备产生电压变化的限值。

本部分主要适用于额定输入电流大于 16 A 小于或等于 75 A, 拟有条件地连接到标称系统相电压为 220 V、频率为 50 Hz 的公用低压配电系统的电气和电子设备。

本部分也适用于根据 GB 17625.2 通过参考阻抗 Z_{ref} 进行试验或评定时不满足限值, 但拟有条件地接入公用低压供电系统的设备。本部分不适用于满足 GB 17625.2 要求的设备。

根据本部分进行的设备试验为型式试验。

注: 本部分规定的闪烁限值同 GB 17625.2 一样, 主要依据由于供电电压的波动使 220 V/60 W 白炽灯产生闪烁的主观严酷度确定的。对于标称相电压小于 220 V 和/或频率为 60 Hz 的系统, 正在考虑其限值和参考电路参数。

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

GB 17625.2 电磁兼容 限值 对每相额定电流 ≤ 16 A 且无条件接入的设备在公用低压供电系统中产生的电压变化、电压波动和闪烁的限制(GB 17625.2—2007, IEC 61000-3-3:2005, IDT)

IEC 60725 测定家用电器和类似电气设备干扰特性的参考阻抗的考虑(Considerations on reference impedances for use in determining the disturbance characteristics of household appliances and similar electrical equipment)

3 术语和定义

GB/T 4365 和 GB 17625.2 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

参考阻抗 Z_{ref} reference impedance, Z_{ref}

依照 IEC 60725, 在 GB 17625.2 中规定的一个定值常用阻抗, 用于相对电压变化值 d 、 P_{st} 和 P_{lt} 的计算和测量。

注: Z_{ref} 的电阻和电抗部分在图 1 给出。

3.2

连接点 interface point

用户设备接入公用供电网络的位置。