



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17625.8—2015/IEC 61000-3-12:2004

---

## 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压 系统的设备产生的谐波电流限值

**Electromagnetic compatibility—Limits—Limits for harmonic currents  
produced by equipment connected to public low-voltage systems with  
input current  $>16$  A and  $\leq 75$  A per phase**

(IEC 61000-3-12:2004, Electromagnetic compatibility (EMC)—  
Part 3-12: Limits—Limits for harmonic currents produced by equipment  
connected to public low-voltage systems with input current  
 $>16$  A and  $\leq 75$  A per phase, IDT)

2015-09-11 发布

2016-04-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	2
4 测量条件 .....	5
4.1 基波参考电流 .....	5
4.2 谐波电流的测量 .....	5
4.3 由几个组件构成组成的设备 .....	7
5 设备的要求和限值 .....	7
5.1 控制方法 .....	7
5.2 发射限值 .....	7
6 产品文件 .....	9
7 试验和模拟条件 .....	10
7.1 概述 .....	10
7.2 直接测量的要求 .....	10
7.3 仿真要求 .....	11
7.4 测试和仿真通用条件 .....	11
附录 A (资料性附录) 不符合本部分限值和要求的设备 .....	12
附录 B (资料性附录) 关于 <i>PWHD</i> 的信息 .....	13
附录 C (规范性附录) 谐波电流限值的说明 .....	14
附录 D (规范性附录) 近似插值公式 .....	15
参考文献 .....	17

## 前 言

GB 17625《电磁兼容 限值》目前包括以下部分：

GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16$  A)

GB 17625.2—2007 电磁兼容 限值 对每相额定电流 $\leq 16$  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 $\leq 75$  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

GB/T 17625.8—2015 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值

本部分为 GB 17625《电磁兼容 限值》的第 8 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用 IEC 61000-3-12:2004《电磁兼容(EMC) 第 3-12 部分:限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

——GB/T 156—2007 标准电压(IEC 60038:2002,MOD)

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

——GB/T 18039.3—2003 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(IEC 61000-2-2:1990,IDT)

——GB/T 18039.4—2003 电磁兼容 环境 工厂低频传导骚扰的兼容水平(IEC 61000-2-4:1994,IDT)

——GB 17625.1—2012 电磁兼容 限值 谐波电流发射限值(设备每相输入电流 $\leq 16$  A)(IEC 61000-3-2:2009,IDT)

——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(IEC 61000-4-7:2002,IDT)

本部分做了如下编辑性修改：

——本部分的标准名称改为《电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压系统的设备产生的谐波电流限值》；

——IEC 61000-3-12:2004 为 IEC 61000-3 系列标准的第 12 部分,而根据《电磁兼容 限值》国家标准编号的排序,本部分对应该标准的第 8 部分；

——删掉了 IEC 61000-3-12:2004 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。

本部分起草单位:中国电力科学研究院、国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司、凯里供电局。

本部分主要起草人:张广洲、万保权、李妮、王建华、裴春明、干喆渊、刘兴发、谢辉春、尹婷。

# 电磁兼容 限值 每相输入电流大于 16 A 小于等于 75 A 连接到公用低压 系统的设备产生的谐波电流限值

## 1 范围

本部分涉及注入公用供电系统的谐波电流限值：

- a) 设备的要求和发射限值。
- b) 型式试验和模拟的方法。

注 1：根据本部分的试验是单件完整设备的型式试验。

注 2：对本部分的符合性也可由已验证的模拟方法来确定。

本部分适用于每相额定电流大于 16 A、小于等于 75 A 的电气和电子设备，这些设备拟接入以下类型的公用低压交流配电网络：

- a) 标称电压 220 V 及以下，单相，二线或三线制。
- b) 标称电压 380 V 及以下，三相，三线或四线制。
- c) 标称频率 50 Hz。

本部分适用于拟接入低压公用系统的设备。不适用于拟接入只与中压或高压公用供电系统相连的自有低压系统上的设备。

注 1：本部分的范围限定在与公用低压系统相连的设备，因为安装于自有低压系统设备的发射，可在中压公共耦合点采用 IEC/TR 61000-3-6 规定的程序，和/或通过供电部门和用户之间的协议进行总体控制。期望自有系统的运营者在保证满足 IEC/TR 61000-3-6 的规定和/或合同协议的方式下管理 EMC 环境。

注 2：如果设备只接入自有系统，制造商应在产品文件中注明。

注 3：与每相输入电流小于 16 A 但不满足 IEC 61000-3-2 标准中规定的限值和要求的专用设备一样，每相输入电流大于 16 A 且不满足本部分要求和限值的设备，可容许连接至特定类型的低压供电系统，见附录 A。

注 4：本部分的限值不适用于独立的谐波滤波器。

本部分给出的限值(见第 5 章)适用于连接至 220/380 V、50 Hz 系统的设备，连接到其他配电系统的设备不包括在此范围内。

注：适用于其他系统的限值将在本部分将来的其他版本中增加。

## 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。

IEC 60038 IEC 标准电压(IEC standard voltages)

IEC 60050-161 国际电工词汇(IEV) 第 161 章：电磁兼容[International Electrotechnical Vocabulary(IEV)—Chapter 161:Electromagnetic compatibility]

IEC 61000-2-2 电磁兼容(EMC) 第 2-2 部分：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[Electromagnetic compatibility (EMC)—Part 2-2: Environment—Compatibility levels for low-frequency conducted disturbances and signaling in public low-voltage power supply systems]