



中华人民共和国国家标准

GB 19212.18—2006

电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 18 部分：开关型电源用变压器的特殊要求

Safety of power transformers, power supply units and similar—
Part 18: Particular requirements for transformers for switch mode power supplies

(IEC 61558-2-17:1997, MOD)

2006-08-25 发布

2007-03-01 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

前 言

GB 19212 的本部分的全部技术内容为强制性。

GB 19212《电力变压器、电源装置和类似产品的安全》目前拟分为 24 个部分：

- 第 1 部分：通用要求和试验
- 第 2 部分：一般用途分离变压器的特殊要求
- 第 3 部分：控制变压器的特殊要求
- 第 4 部分：燃气和燃油燃烧器点火变压器的特殊要求
- 第 5 部分：一般用途隔离变压器的特殊要求
- 第 6 部分：剃须刀用变压器和剃须刀用电源装置的特殊要求
- 第 7 部分：一般用途安全隔离变压器的特殊要求
- 第 8 部分：玩具用变压器的特殊要求
- 第 9 部分：电铃和电钟变压器的特殊要求
- 第 10 部分：Ⅲ类手提钨丝灯用变压器的特殊要求
- 第 11 部分：工作电压 1 000 V 以上高绝缘等级变压器的特殊要求
- 第 12 部分：漏磁场变压器的特殊要求
- 第 13 部分：恒压变压器的特殊要求
- 第 14 部分：自耦变压器的特殊要求
- 第 15 部分：调压器的特殊要求
- 第 16 部分：医疗场所供电用隔离变压器的特殊要求
- 第 17 部分：电源装置和类似产品的特殊要求
- 第 18 部分：开关型电源用变压器的特殊要求
- 第 19 部分：医疗设备用变压器的特殊要求
- 第 20 部分：干扰衰减变压器的特殊要求
- 第 21 部分：小型电抗器的特殊要求
- 第 22 部分：具有特殊介质(液体介质 SF₆)的变压器的特殊要求
- 第 23 部分：灯具用具有最高额定温度的变压器的特殊要求
- 第 24 部分：建筑工地用变压器的特殊要求

本部分为 GB 19212 的第 18 部分。

本部分修改采用国际标准 IEC 61558-2-17:1997(第 1 版)《电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 2-17 部分：开关型电源用变压器的特殊要求》(英文版)。

本部分与 IEC 61558-2-17:1997(第 1 版)的技术性差异是由于本部分所引用的 GB 19212.1—2003《电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 1 部分：通用要求和试验》(IEC 61558-1:1998,MOD)与 IEC 61558-1:1998 存在的技术性差异而引起的,详见 GB 19212.1—2003 的前言。

本部分与 GB 19212.1—2003 配合使用。

本部分是补充和修改 GB 19212.1—2003 的相应章、条,以便将 GB 19212.1—2003 转化为本部分。本部分针对 GB 19212.1—2003 的相应章、条新增加的条款从 101 开始编号。

本部分由中华人民共和国信息产业部提出。

本部分由全国变压器标准化技术委员会归口。

本部分由中国电子技术标准化研究所(CESI)、信息产业部电子工业第五研究所负责起草。

本部分主要起草人:孙建龙、刘群兴、杨宇涛。

电力变压器、电源装置和类似产品的安全

第 18 部分：开关型电源用变压器的特殊要求

1 范围

GB 19212.1—2003 的该章用下列内容来代替：

GB 19212—2003 的本部分适用于开关型电源用、单相或三相、空气冷却的下列配套用电力变压器：

- 分离变压器；
- 隔离变压器；
- 安全隔离变压器。

其额定电源电压不超过交流 1 000 V，额定频率 500 Hz 至 1 MHz，额定输出不超过：

- 对单相变压器，10 kVA；
- 对多相变压器，16 kVA。

注 1：对更高的频率，本标准可作为指导性文件来使用。

空载输出电压或额定输出电压不超过：

- 对分离变压器：交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V；
- 对隔离变压器：交流 500 V 或无纹波直流 708 V。

注 2：对隔离变压器，按国家布线规程的规定或为特殊用途进行设计，其额定输出电压可以高达交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V。

- 对安全隔离变压器：交流 50 V 方均根值和(或)无纹波直流 120 V。

本标准适用于干式变压器。绕组可以是密封的或非密封的。

注 3：对充有液体介质或粉末材料(例如砂子)的变压器，其附加要求正在考虑中。

注 4：在以特殊环境条件为主的场所中，按 IEC 60364-5-51 的规定，可能需要特殊要求。

注 5：对更高的空载输出电压，需要附加要求，但本部分可以作为指导性文件来使用。

2 规范性引用文件

GB 19212.1—2003 的该章适用。

3 定义

GB 19212.1—2003 的该章增加下列条目：

3.1.101

开关型电源 **switch mode power supply**

装有其额定频率不同于输入电路频率的变压器的一种电源。

4 一般要求

GB 19212.1—2003 的该章适用。

5 试验的一般说明

除下列条款外，GB 19212.1—2003 的该章适用：

5.2 该条增加下列内容：

如果在专门制备的样品上进行 14.101 和第 15 章的试验，则需要一个附加样品。