



# 中华人民共和国国家标准

GB 19212.14—2007

---

## 电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 14 部分：一般用途自耦变压器 的特殊要求

Safety of power transformers, power supply units and similar devices—  
Part 14: Particular requirements for auto-transformers  
for general use

(IEC 61558-2-13:1999, MOD)

2007-04-30 发布

2008-04-01 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：一般用途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 SF<sub>6</sub>)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 14 部分。

本部分修改采用国际标准 IEC 61558-2-13:1999(第 1 版)《电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 2-13 部分：一般用途自耦变压器的特殊要求》(英文版)。

本部分根据 IEC 61558-2-13:1999 重新起草。本部分与 IEC 61558-2-13:1999(第 1 版)的技术性差异除本部分所修改的内容外,全部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产生的,详见 GB 19212.1—2003 的前言。考虑到我国国情,在采用 IEC 61558-2-13:1999 时,本部分做了一些修改。有关技术性差异已编入正文中,并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识。

为便于使用,本部分对 IEC 61558-2-13:1999 还做了下列编辑性修改：

- a) “本国际标准”一词改为“本部分”；
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；

c) 删除 IEC 61558-2-13:1999 的前言。

考虑到我国的实际情况,本部分对 IEC 61558-2-13:1999 在供电电压与额定电压的允许偏差方面进行了修改。IEC 标准规定为+6%、-10%,而本部分根据我国国家标准规定,改为+7%、-10%。

本部分是在 GB 19212.1—2003 的基础上制定的,本部分需与 GB 19212.1—2003 配合使用。

本部分是对 GB 19212.1—2003 的相应章、条进行补充和修改,以便将 GB 19212.1—2003 的内容转化为本部分的内容。本部分针对 GB 19212.1—2003 新增加的条款从 101 开始编号。

本部分由中国电器工业协会提出。

本部分由全国变压器标准化技术委员会(SAC/TC 44)归口。

本部分由沈阳变压器研究所负责起草。

本部分主要起草人:孙军、范履苞。

# 电力变压器、电源装置和类似产品的安全

## 第 14 部分：一般用途自耦变压器的特殊要求

### 1 范围

GB 19212.1—2003 的该章用下列内容代替：

本部分规定了变压器各个方面(例如：电气、温度和机械方面)的安全要求。

本部分适用于驻立式或移动式、单相或多相、空气冷却(自然冷却或强制冷却)、配套用或独立的自耦变压器,其额定电源电压不超过交流 1 000 V、额定频率不超过 500 Hz。

铁心容量不超过：

——1 kVA,对单相自耦变压器；

——5 kVA,对多相自耦变压器。

额定输出不超过：

——20 kVA,对单相自耦变压器；

——100 kVA,对多相自耦变压器。

本部分也适用于铁心容量达到 40 kVA 的自耦变压器,但是,这类变压器被认为是特殊变压器,且需由用户与制造单位协商确定。这种特殊的自耦变压器无额定输出限制。

空载输出电压和额定输出电压不应超过交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V。

对独立自耦变压器,空载输出电压和额定输出电压应不低于交流 50 V 或无纹波直流 120 V。

本部分适用于按安装规程或设备规范,对各电路之间不要求绝缘的场合使用的变压器。

注 1: 通常,自耦变压器要与设备配套使用,以提供设备运行所需的、与电源电压不同的电压。安全绝缘可由设备其他部件,如壳体来保障。

本部分适用于干式变压器。其绕组可以是密封或非密封的。

注 2: 对充有液体介质或粉末材料(如砂子)的变压器,其要求正在考虑中。

注 3: 应注意以下情况：

——对车用或船用或飞机用的变压器,可能需要附加要求；

——对用于热带地区的变压器,可能需要特殊要求；

——在环境条件特殊的地区,可能需要特殊要求。

本部分适用于含有电子电路的变压器。本部分不适用于拟接到变压器输入端子和输出端子或插座的外部电路及其元器件。

本部分不适用于 IEC 60989 规定的可变自耦变压器。

### 2 规范性引用文件

GB 19212.1—2003 的该章适用。

### 3 定义

除下列条目外,GB 19212.1—2003 的该章适用：

该章增加下列条目：