



中华人民共和国国家标准

GB 19212.13—2005

电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 13 部分：恒压变压器的特殊要求

Safety of power transformers, power supply units and similar devices—
Part 13: Particular requirements for constant voltage transformers

(IEC 61558-2-12:2001, MOD)

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 19212.13—2005。

2005-10-09 发布

2006-08-01 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 13 部分。

本部分修改采用国际标准 IEC 61558-2-12:2001(第 1 版)《电力变压器、电源装置和类似产品的安全 第 2-12 部分：恒压变压器的特殊要求》(英文版)。

本部分根据 IEC 61558-2-12:2001 重新起草。本部分与 IEC 61558-2-12:2001(第 1 版)的技术性差异除本部分增加的内容外,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 61558-2-12:2001 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 61558-2-12:2001 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 61558-2-13:2001 的前言。

考虑到我国电压等级的实际情况,本部分在 IEC 61558-2-12:2001 的基础上,增加了下列额定输出电压:

- a) 对恒压自耦变压器和恒压分离变压器,增加“220 V、380 V”;
- b) 对恒压隔离变压器,增加“220 V、380 V”;
- c) 对恒压安全隔离变压器,增加“36 V”。

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,新补充的附录的顺序字母编为 AA、BB 等。

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。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

电力变压器、电源装置和类似产品的安全

第 13 部分：恒压变压器的特殊要求

1 范围

GB 19212.1—2003 的该章用下列内容来代替：

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：

——恒压自耦变压器；

——恒压分离变压器；

——恒压隔离变压器；

——恒压安全隔离变压器。

其额定电源电压不超过交流 1 000 V、额定频率不超过 500 Hz，内部运行频率不超过 30 kHz 且无额定输出限制。

注 1：随着变压器技术的发展可能会要求增加内部运行频率的上限，届时，本部分可以作为导则使用。

恒压独立自耦变压器：

——空载输出电压和额定输出电压超过交流 50 V 或无纹波直流 120 V 并且不超过交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V；

——按安装规程或设备规范，用于不要求各电路之间有绝缘的变压器。

恒压配套用自耦变压器：

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

恒压独立分离变压器：

——空载输出电压和额定输出电压超过交流 50 V 或无纹波直流 120 V 并且不超过交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V；

——按安装规程或设备规范，用于不要求各电路之间有双重绝缘或加强绝缘的变压器。

恒压配套用分离变压器：

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

恒压隔离变压器：

——空载输出电压和/或额定输出电压超过交流 50 V 或无纹波直流 120 V 并且不超过交流 500 V 或无纹波直流 708 V；为了符合国家电气布线规程或特殊用途，空载输出电压和额定输出电压可以超过这些限值，但是不应超过交流 1 000 V 或无纹波直流 1 415 V；

——按安装规程或设备规范，用于要求各电路之间有双重绝缘或加强绝缘的变压器。

恒压安全隔离变压器：

——空载输出电压和额定输出电压不超过交流 50 V 或无纹波直流 120 V；

——按安装规程或设备规范，用于要求各电路之间有双重绝缘或加强绝缘的变压器。

本部分适用于干式恒压变压器。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)的恒压变压器，其补充要求正在考虑中。

注 3：应注意以下情况：

——对用于热带地区的变压器，可能需要特殊要求；

——位于环境条件特殊的地区，可能需要特殊要求。

注 4：对更高的空载输出电压或电路电压，需要特殊要求，但是本部分可以作为导则使用。