



# 中华人民共和国国家标准

GB 4793.2—2008/IEC 61010-2-032:2002  
代替 GB 4793.2—2001

## 测量、控制和实验室用电气设备的 安全要求 第2部分：电工测量和试验用 手持和手操电流传感器的特殊要求

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and  
laboratory use—Part 2: Particular requirements for hand-held and  
hand-manipulated current sensors for electrical test and measurement

(IEC 61010-2-032:2002, IDT)

2008-08-30 发布

2009-09-01 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

## 目 次

前言 .....	I
1 范围与目的 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 试验 .....	2
5 标志和文件 .....	3
6 防电击 .....	4
7 防机械危险 .....	8
8 耐机械冲击和撞击 .....	8
9 防止火焰蔓延 .....	8
10 设备的温度限值和耐热 .....	8
11 防流体危险 .....	8
12 防辐射(包括激光源)、声压力和超声压力 .....	8
13 对释放的气体、爆炸和内爆的防护 .....	9
14 元器件 .....	9
15 利用联锁装置的保护 .....	9
16 试验和测量设备 .....	9
附录 .....	10

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 4793《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求》目前分为7个部分：

- 第1部分：通用要求(IEC 61010-1)；
- 第2部分：电工测量和试验用手持和手操电流传感器的特殊要求(IEC 61010-2-032)；
- 第3部分：实验室用混合和搅拌设备的特殊要求(IEC 61010-2-051)；
- 第4部分：实验室用处理医用材料的蒸汽器的特殊要求(IEC 61010-2-041)；
- 第5部分：电工测量和试验用手持探头组件的安全要求(IEC 61010-031)；
- 第6部分：实验室用材料加热设备的特殊要求(IEC 61010-2-010)；
- 第7部分：实验室用离心机的特殊要求(IEC 61010-2-020)。

注：上述部分的名称会随 IEC 标准名称的变化而改变。

本部分为 GB 4793 的第 2 部分。

本部分等同采用 IEC 61010-2-032:2002《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第2-032部分：电工测量和试验用手持和手操电流传感器的特殊要求》(英文版)。其技术内容、文本结构以及表达形式与 IEC 61010-2-032:2002 完全等同。

为了方便使用,本部分作了下列编辑性修改：

- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 略去 IEC 61010-2-032:2002 的前言和“附录 H(资料性附录)定义索引”的内容；
- 对于 IEC 61010-2-032:2002 引用的其他国际标准中有被等同或修改采用作为我国标准的,本部分用我国的国家标准或行业标准代替对应的国际标准;其余未有等同或修改采用为我国标准的国际标准,在本部分中均被直接引用。

本部分是对 GB 4793.2—2001《测量、控制和实验室用电气设备的安全 电工测量和试验用手持电流钳的特殊要求》(IEC 61010-2-032:1994, IDT)的修订。

本部分必须结合 GB 4793.1《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分：通用要求》一起使用。本部分中写明“适用”的部分,表示 GB 4793.1 的相应条适用于本部分;本部分写明“代替”或“修改”的部分,表明以本部分的条为准;本部分中写明“增加”的部分,表明除要符合 GB 4793.1 的相应条外,还必须符合本部分中增加的条。为了区别 GB 4793.1 中的条,本部分增加的条的编号以 101 开始,例如 3.101。

本部分与 GB 4793.2—2001 比较有较大改动:许多条在文字上作了修改,标准的结构随着 GB 4793.1—2007 进行了调整,对一些试验方法作了更详细的阐述:

- 增加了 A 型、B 型、C 型电流传感器的定义；
- 增加了防电击部分中增加了防电击保护和预防短路结构要求的试验方法；
- 在耐机械冲击和撞击要求中增加了动态试验方法等。

本部分的附录 D 为规范性附录。

本部分由中国机械工业联合会提出。

本部分由全国测量、控制和实验室电器设备安全标准化技术委员会(SAC/TC 338)归口。

本部分起草单位:机械工业仪器仪表综合技术经济研究所。

本部分主要起草人:郑旭、梅恪、柳晓菁、王麟琨、欧阳劲松、方晓时、王建华、潘长清、张桂玲。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 4793.2—2001。

# 测量、控制和实验室用电气设备的 安全要求 第2部分:电工测量和试验用 手持和手操电流传感器的特殊要求

## 1 范围与目的

除下述内容外,GB 4793.1 的第1章均适用。

### 1.1 范围

代替:

GB 4793 的本部分适用于手持和手操电流传感器。这类电流传感器用于在不切断被测电路电流通路的情况下测量电流。电流传感器可以是独立的,也可以是其他设备的附件。

电流传感器在测量和试验之前或之后,需要手动操作,但在测量和试验期间不一定需要手持。

A型电流传感器:应能在非绝缘的危险带电导体上进行夹装或拆除。A型电流传感器的手持或手操部分应提供被测导体的防电击保护,在箝位状态下,还应提供防止电线之间和汇流条之间短路的保护。

B型电流传感器:应能在箝位状态下提供防止电线之间或汇流条之间短路的保护,但手持或手操部分不提供防电击保护。为避免电击危险,在使用或移动电流传感器测量不断电的危险带电导体时,需提供附加保护措施。

注: B型电流传感器包括挠性电流传感器。

C型电流传感器:在箝位状态下,不能提供防止电线之间或汇流条之间短路的保护。只有在非绝缘的危险带电导体断电时,才能使用或拆除C型电流传感器。

注: C型电流传感器类包括一些分裂铁芯式变送器。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB 4793 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 4793.1 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第1部分:通用要求(GB 4793.1—2007,IEC 61010-1:2001,IDT)

除下述内容外,GB 4793.1 的第2章均适用。

增加:

GB 4793.5 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第5部分:电工测量和试验用手持探头组件的安全要求(GB 4793.5—2008,IEC 61010-2-031:2002,IDT)

## 3 术语和定义

除下述内容外,GB 4793.1 的第3章均适用。

增加: