



2008年 修订-26

中国国家标准汇编

2008 年修订-26

中国标准出版社 编

中国标准出版社

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中国国家标准汇编: 2008 年修订. 26/中国标准出版社编. —北京: 中国标准出版社, 2009

ISBN 978-7-5066-5537-8

I. 中… II. 中… III. 国家标准-汇编-中国-2008
IV. T-652.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 187137 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 38.25 字数 1 132 千字

2009 年 11 月第一版 2009 年 11 月第一次印刷

*

定价 200.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010)68533533

ISBN 978-7-5066-5537-8



9 787506 655378 >

出版说明

1. 《中国国家标准汇编》是一部大型综合性国家标准全集。自 1983 年起,按国家标准顺序号以精装本、平装本两种装帧形式陆续分册汇编出版。它在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构,工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门必不可少的工具书。

2. 《中国国家标准汇编》收入我国每年正式发布的全部国家标准,分为“制定”卷和“修订”卷两种编辑版本。

“制定”卷收入上年度我国发布的、新制定的国家标准,顺延前年度标准编号分成若干分册,封面和书脊上注明“20××年制定”字样及分册号,分册号一直连续。各分册中的标准是按照标准编号顺序连续排列的,如有标准顺序号缺号的,除特殊情况注明外,暂为空号。

“修订”卷收入上年度我国发布的、被修订的国家标准,视篇幅分设若干分册,但与“制定”卷分册号无关联,仅在封面和书脊上注明“20××年修订-1,-2,-3,……”字样。“修订”卷各分册中的标准,仍按标准编号顺序排列(但不连续);如有遗漏的,均在当年最后一分册中补齐。需提请读者注意的是,个别非顺延前年度标准编号的新制定的国家标准没有收入在“制定”卷中,而是收入在“修订”卷中。

读者配套购买《中国国家标准汇编》“制定”卷和“修订”卷则可收齐上一年度我国制定和修订的全部国家标准。

3. 由于读者需求的变化,自 1996 年起,《中国国家标准汇编》仅出版精装本。

4. 2008 年制修订国家标准共 5946 项。本分册为“2008 年修订-26”,收入新制修订的国家标准 35 项。

中国标准出版社
2009 年 10 月

目 录

GB 4793.3—2008	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第3部分:实验室用混合和搅拌设备的特殊要求	1
GB 4793.5—2008	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	9
GB 4793.6—2008	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第6部分:实验室用材料加热设备的特殊要求	53
GB 4793.7—2008	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第7部分:实验室用离心机的特殊要求	65
GB 4793.8—2008	测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第2-042部分:使用有毒气体处理医用材料及供实验室用的压力灭菌器和灭菌器的专用要求	86
GB/T 4796—2008	电工电子产品环境条件分类 第1部分:环境参数及其严酷程度	107
GB/T 4797.5—2008	电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 降水和风	127
GB/T 4797.7—2008	电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 地震振动和冲击	139
GB/T 4797.8—2008	电工电子产品环境条件分类 自然环境条件 火灾暴露	151
GB/T 4798.2—2008	电工电子产品应用环境条件 第2部分:运输	169
GB/T 4802.1—2008	纺织品 织物起毛起球性能的测定 第1部分:圆轨迹法	193
GB/T 4802.2—2008	纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分:改型马丁代尔法	201
GB/T 4802.3—2008	纺织品 织物起毛起球性能的测定 第3部分:起球箱法	213
GB/T 4833.2—2008	多道分析器 第2部分:作为多路定标器的试验方法	221
GB/T 4833.3—2008	多道分析器 第3部分:核谱测量直方图数据交换格式	231
GB/T 4835—2008	辐射防护仪器 β 、X 和 γ 辐射周围和/或定向剂量当量(率)仪和/或监测仪	247
GB 4853—2008	食品级白油	279
GB/T 4854.5—2008	声学 校准测听设备的基准零级 第5部分:8 kHz~16 kHz 频率范围纯音基准等效阈声压级	285
GB/T 4854.7—2008	声学 校准测听设备的基准零级 第7部分:自由场与扩散场测听的基准听阈	295
GB/T 4857.3—2008	包装 运输包装件基本试验 第3部分:静载荷堆码试验方法	309
GB/T 4857.4—2008	包装 运输包装件基本试验 第4部分:采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法	314
GB/T 4857.9—2008	包装 运输包装件基本试验 第9部分:喷淋试验方法	322
GB/T 4861—2008	模拟计数率表 特性和测试方法	329
GB/T 4863—2008	机械制造工艺基本术语	357
GB/T 4864—2008	金属钙及其制品	415
GB/T 4883—2008	数据的统计处理 and 解释 正态样本离群值的判断和处理	421
GB/T 4889—2008	数据的统计处理 and 解释 正态分布均值和方差的估计与检验	447
GB/T 4891—2008	为估计批(或过程)平均质最选择样本量的方法	479
GB/T 4892—2008	硬质直方体运输包装尺寸系列	489

GB 4914—2008	海洋石油勘探开发污染物排放浓度限值	497
GB/T 4925—2008	渔网 合成纤维网片强力与断裂伸长率试验方法	521
GB 4926—2008	食品添加剂 红曲米(粉)	529
GB 4927—2008	啤酒	537
GB/T 4928—2008	啤酒分析方法	545
GB/T 4930—2008	微束分析 电子探针分析 标准样品技术条件导则	590



中华人民共和国国家标准

GB 4793.3—2008/IEC 61010-2-051:2005
代替 GB 4793.3—2001

测量、控制和实验室用电气设备的 安全要求 第3部分：实验室用混合和 搅拌设备的特殊要求

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and
laboratory use—Part 3: Particular requirements for
laboratory equipment for mixing and stirring

(IEC 61010-2-051:2005, 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

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 3 部分。

本部分等同采用 IEC 61010-2-051:2005《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 2-051 部分：实验室用混合和搅拌设备的特殊要求》(英文版)。其技术内容、文本结构以及表达形式与 IEC 61010-2-051:2005 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 61010-2-051:2005 的前言的内容。
- 对于 IEC 61010-2-051:2005 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 4793.3—2001《测量、控制和实验室用电气设备的安全 实验室用混合和搅拌设备的特殊要求》(IEC 61010-2-051:1995, 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 7.2.101。

本部分与 GB 4793.3—2001 比较有较小改动，一些条款在文字上作了修改，标准的结构随着 GB 4793.1—2007 进行了调整。

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。

本部分的起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所。

本部分的主要起草人：柳晓菁、梅恪、郑旭、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 4793.3—2001。

测量、控制和实验室用电气设备的 安全要求 第3部分:实验室用混合和 搅拌设备的特殊要求

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:

用以下内容代替整个原文:

GB 4793 的本部分适用于用于机械混合和搅拌的电动实验室设备及其附件,其机械能量影响材料和附件的形状、大小和均匀性。这种设备可包括加热装置。

注:如果设备的整体或部分既属于本部分范围内,又属于 GB 4793 中其他一个或多个部分范围,那么它也需要满足 GB 4793 中其他相关标准的要求。对具有加热装置的设备的设备的要求见 GB 4793.6。

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)

GB 4793.1 的第2章均适用。

3 术语和定义

GB 4793.1 的第3章均适用。

4 试验

GB 4793.1 的第4章均适用。

5 标志和文件

除下述内容外,GB 4793.1 的第5章均适用。

5.4.1 概述

增加:

将原有的注作为注1,并增加如下注101:

注101:如果混合器或搅拌器作为手持设备操作而可能引起危险,则应该有针对这一情况的警示声明。

5.4.4 设备的操作

增加:

在 i) 后面,增加新条目 aa):

aa) 如果搅拌容器规定为混合系统的一部分并出售或如果有别的应用时,搅拌容器的安装说明。

在第一段后面增加如下新的第二段:

在说明书中应给出警告,禁止在危险环境使用设备或使用超出设备设计范围的危险材料。

代替:

用以下内容代替原来的第二段(现在的第三段):

应让使用者了解到,如果设备所用附件不是由制造商提供或推荐的,或不按照制造商指定的方式使用设备,那么设备所提供的防护可能会减弱。

6 防电击

GB 4793.1 的第 6 章均适用。

7 防机械危险

除下述内容外,GB 4793.1 的第 7 章均适用。

代替:

7.2 运动零部件

用以下内容代替第二段第二行中“例如:钻孔设备和搅拌设备”:

例如:向下切入搅拌材料的搅拌轴和叶轮。

增加以下条:

7.2.101 速度控制器

如果电子速度控制器的单一故障会引起危险,那么设备应提供切断电源或其他防止危险的方法。

通过目视检查和试验来检验是否合格。

7.2.102 操作中的移动

在正常使用中设备的位置不应改变。

通过目视检查和试验来检验是否合格。设备在运行 10 min 后移动距离不超过 5 mm,可认为符合此要求。

7.2.103 中断后的再启动

根据应用情况,中断混合过程后重新启动或不重新启动都可能会引起危险。应对设备在电网电源断电后以及发生故障或机械中止的情况下是否再启动进行说明。

注:在某些情况下,应有视觉或听觉报警信号来对出现的中断情况提出警告。

通过检查文件来检验是否合格。

7.2.104 与应用有关的危险

设备用于混合可燃材料时可能会出现危险,或者在机械能量传递到玻璃容器时引起破裂而出现危险。

使用说明应提出警告禁止在这些应用中使用设备,除非设备安装了防止单一故障条件下出现危险的相应安全装置。这种安全装置应独立于控制系统。

危险和相应的安全装置的示例如下:

a) 在混合动作的失效可能会引起危险,如金属有机物的化学反应,安全装置应启动报警信号:

- 1) 当启动混合器时,如果驱动轴或混合器不能转动;或
- 2) 当过载引起轴的转速低于预定转速。

注 1:可能由于电力不足或在过载时降低轴速的自动装置的启动而引起速度降低。

b) 对高黏度材料施加过大力矩可能会引起危险,如发生玻璃破裂。如果力矩超过预设水平,安全装置应启动报警信号。

注 2:建议安全装置按照剩余电流的原理工作。

通过目视检查和试验来检验是否合格。

8 耐机械冲击和撞击

GB 4793.1 的第 8 章均适用。

9 防止火焰蔓延

GB 4793.1 的第 9 章均适用。

10 设备的温度限值 and 耐热

GB 4793.1 的第 10 章均适用。

11 防流体危险

除以下条以外,GB 4793.1 的第 11 章均适用。

增加以下条:

11.101 软管与导管的连接

连接器的设计应使软管不可松脱,例如使用软管夹,并且导管应充分固定。
通过目视检查来检验是否合格。

12 防辐射(包括激光源)、声压力和超声压力

GB 4793.1 的第 12 章均适用。

13 对释放的气体、爆炸和内爆的防护

除以下条以外,GB 4793.1 的第 13 章均适用。

增加以下条:

13.2.101 对爆炸和内爆的防护

根据类型、操作模式和位置,设计用于防爆或与爆炸物一起使用的设备应符合相关的 IEC 和 ISO 标准的有关要求。

通过根据相关标准的规定进行试验来检验是否合格。

14 元器件

GB 4793.1 的第 14 章均适用。

15 利用联锁装置的保护

GB 4793.1 的第 15 章均适用。

16 试验和测量设备

GB 4793.1 的第 16 章均适用。

附 录

GB 4793.1 的附录均适用。

参 考 文 献

除下述内容以外,GB 4793.1 的参考文献均适用。

增加:

GB 4793.6 测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第6部分:实验室用材料加热设备的特殊要求 (GB 4793.6—2008,IEC 61010-2-010:2005,IDT)。



中华人民共和国国家标准

GB 4793.5—2008/IEC 61010-031:2002
代替 GB 4793.5—2001

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

Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and
laboratory use—Part 5: Safety requirements for hand-held probe assemblies for
electrical measurement and test

(IEC 61010-031:2002, 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

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 5 部分。

本部分等同采用 IEC 61010-031:2002《测量、控制和实验室用电气设备的安全要求 第 031 部分：电工测量和试验用手持探头组件的安全要求》(英文版)。其技术内容、文本结构以及表达形式与 IEC 61010-031:2002 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 61010-031:2002 的前言和“附录 D(资料性附录)定义索引”的内容。
- 对于 IEC 61010-031:2002 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；其余没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 4793.5—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探头组件的特殊要求》(IEC 61010-2-031:1993, IDT)的修订。

本部分是一个独立的部分，因此除了 1.1 的注提到的内容以外，本部分的使用不需要参考 GB 4793.1。

本部分与 GB 4793.5—2001 相比较有较大改动：结构重新进行了编排。对一些试验方法做了更详细的阐述：

- 增加了拉力试验；
- 增加了挠曲/拉力试验；
- 增加了旋转挠曲试验方法等。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 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。

本部分的起草单位：机械工业仪器仪表综合技术经济研究所。

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

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB 4793.5—2001。

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

1 范围与目的

1.1 范围

GB 4793 的本部分适用于下述各类型的手持和手操探头组件,以及专业用、工业过程用、教育用相关附件。这些探头组件用来作为一种电气现象与试验或测量设备之间的接口。它们可以被固定地安装在设备上,也可以是设备的可拆卸附件。

- a) 低压和高压非衰减探头组件(A型):非衰减探头组件直接接入的额定电压值高于交流 33 V 有效值、46.7 V 峰值或直流 70 V,但不超过 63 kV。它们既不包含有源元件,也不具备分压功能或信号调节功能,但可能包括熔断器之类的无源非衰减元件。
- b) 高压衰减或分压探头组件(B型):衰减或分压式探头组件直接接入的二次电压的额定值高于 1 kV,但不超过 63 kV。分压功能可以全部在探头组件内实现,或在与本探头组件一同使用的试验或测量设备中部分地实现。
- c) 低压衰减或分压探头组件(C型):衰减、分压或其他信号调节探头组件直接接入的电压额定值高于交流 33 V 有效值、46.7 V 峰值或直流 70 V,但不超过 1 kV 交流有效值或 1.5 kV 直流值。信号调节功能可以全部在探头组件内实现,或在与本探头组件一同使用的试验或测量设备中部分地实现。

注:不在 A 型、B 型或 C 型定义的范围中探头组件,或设计成低压电网电源供电的探头组件,或包括本部分中未特殊规定的其他特征的探头组件还需满足 GB 4793 中其他部分的相关要求。

1.2 目的

1.2.1 包括在本部分范围内的各方面的内容

规定 GB 4793 本部分的目的是要确保所使用的结构的设计和方法能对操作人员和周围环境在以下几个方面提供足够的防护:

- a) 电击或电灼伤(见第 6 章、第 10 章和第 11 章);
- b) 机械危险(见第 7 章、第 8 章和第 11 章);
- c) 过高温(见第 9 章);
- d) 火焰从探头组件内向外蔓延(见第 9 章)。

注:要注意国家负责劳动者健康和安全的部门可能已有规定的、现行的附加要求。

1.2.2 不包括在本部分范围内的各方面的内容

本部分不包括:

- a) 探头组件的可靠性功能、性能或其他特性;
- b) 运输包装的有效性;
- c) 维修(修理);
- d) 维修(修理)人员的防护。

注:可以预料到维修人员会相当认真地来对待各种明显的危险,但是在设计上还是要使用适当的方式来防止发生意外事故,并且维修文档应指出任何残余危险。

1.3 鉴定

本部分也规定了通过检查和型式试验来鉴定探头组件是否符合本部分要求的方法。