



中华人民共和国国家标准

GB/T 7676.9—1998
idt IEC 51-9:1988

直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第9部分:推荐的试验方法

Direct acting indicating analogue electrical
measuring instruments and their accessories
Part 9: Recommended test methods

1998-07-28 发布

1999-05-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等同采用国际电工委员会标准 IEC 51-9《直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 9 部分:推荐的试验方法》(第四版 1988 年)及其第一次修订(1994 年)、第二次修订(1995 年)。

本标准代替 GB 7676.9—87《直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 推荐的试验方法》。

GB 7676.9—87《直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 推荐的试验方法》是参照采用 IEC 51-9(第四版 1988 年)制定的。在此之后,IEC 分别于 1994 和 1995 年对该版本做了两次修订。

本标准在技术内容及编写格式上均与 IEC 51-9(第四版 1988 年)(包括二次修订内容)完全相同。与 GB 7676.9—87《直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 推荐的试验方法》相比较,在技术内容上,本标准除根据二次修订的内容作了相应修改外,对原 GB 7676.9—87 标准中存在的问题作了适当更正;此外,对与 IEC 51-9 原文中叙述不够严密之处的差异以“采用说明”的注的形式予以说明。在标准结构上,保留了 IEC 51-9(第四版 1988 年)的前言和引言,对原标准中的附录 A,按照 IEC 51-9 的格式,列为第 5 章,同时增加了本前言。

自本标准实施之日起,原国家标准 GB 7676.9—87 同时废止。

本标准由国家机械工业局提出。

本标准由全国电工仪器仪表标准化技术委员会归口。

本标准主要起草单位:哈尔滨电工仪表研究所、苏州横河电表有限公司、上海第六电表厂、天津第三电表厂。

本标准主要起草人:梁舰、王江洪、周民权、薛德晋、陈波。

IEC 前言

1) IEC 关于技术问题的正式决议或协议,是由对该问题特别关心的国家委员会的代表参加的技术委员会制订的,因而,它们尽可能地表达了国际上对该问题的一致意见。

2) 这些决议或协议形成的文件,以推荐的形式供国际上使用,并且在此意义上为各国家委员会所接受。

3) 为促进国际统一,各 IEC 国家委员会承担在各自的国家和地区标准中尽最大可能采用 IEC 国际标准的责任。IEC 标准与相应的国家或地区标准之间的任何分歧均应在国家或地区标准中明确指出。

IEC 引言

本标准是由 IEC 第 85(基本电量测量设备)技术委员会(原分技术委员会 13B:电测量仪表)制定的。

本第四版本代替 IEC 51 第三版。

本标准为第 9 部分。

本 IEC 51 修订版包括下列内容:

第 1 部分:定义和通用要求

第 2 部分:电流表和电压表的特殊要求

第 3 部分:功率表和无功功率表的特殊要求

第 4 部分:频率表的特殊要求

第 5 部分:相位表、功率因数表和同步指示器的特殊要求

第 6 部分:电阻表(阻抗表)和电导表的特殊要求

第 7 部分:多功能仪表的特殊要求

第 8 部分:附件的特殊要求

第 9 部分:推荐的试验方法

第 9 部分本身由于不含有要求因而是不完整的。对仪表的要求在第 1~第 8 部分中规定,同时给出了第 9 部分的参考试验条款。

第 9 部分中有三项试验在第 1~第 8 部分中没有相应的要求,但为使通常由制造厂和用户协商规定的仪表性能有一个统一的试验方法而对其作了规定。这些试验是:

——频率拖差;

——统调误差;

——电压和功率因数同时影响。

本标准的文本基于下列文件:

六月法草案	表决报告
13B(CO)105	85(CO)5

有关本标准投票的全部资料可查阅上表中的表决报告。

中华人民共和国国家标准

直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 9 部分:推荐的试验方法

GB/T 7676.9—1998
idt IEC 51-9:1988

Direct acting indicating analogue electrical
measuring instruments and their accessories
Part 9:Recommended test methods

代替 GB 7676.9—87

1 范围和通用试验条件

1.1 范围

本标准内容包括适用于直接作用模拟指示电测量仪表及其附件的推荐的试验方法。

1.2 通用试验条件

除另有规定外,在满足下列条件下,本标准所描述的试验才可被采用。

1.2.1 参比条件

参比条件应根据各有关部分中的表 I。如果规定了一个参比范围,试验则在此参比范围的两个限值上进行。

1.2.2 视差

注:读数时应注意避免视差的影响。

对刀形指示器仪表,应使视线经指示器尖端与仪表标度盘垂直。

对带有镜面标度尺的仪表,应使视线经指示器尖端与其在镜中的反射影像相重合。

1.2.3 轻敲

取读数前,用手指或铅笔的橡皮头轻敲仪表或其支持物。

然而,正如在下面这些试验方法中已经说明的,轻敲在诸如确定基本误差、回复零位特性及冲击和振动的影响的某些试验中则是不被允许的。

1.2.4 热稳定

所有仪表允许在参比温度中保持足够的时间,以消除温度梯度。

注:通常为 2 h。

1.2.5 预处理时间

见第 1 部分的 3.3.1。

1.2.6 零位调节(机械的)

仪表断开所有电源,在读取每组读数前,用机械零位调节器将指示器调节在零分度线上或标度尺上用作基准的标志上,按以下方法:

a) 调节零位调节器,使指示器从一个方向向仪表的零分度线移动。

b) 继续按 a) 所选择的方向使指示器移动,并轻敲仪表的外壳,把指示器调节在零分度线上。调节方向一旦选定,就不应改变之直到指示器调节在零分度线上。

c) 指示器调节在零分度线上后,将零位调节器向反方向移动足够的距离,使零位调节器中产生足够的机械间隙,但不能太大,以避免扰动指示器的位置。