

ICS 17.220.20
N 25



中华人民共和国国家标准

GB/T 11150—2001
neq IEC 60736:1982

电能表检验装置

Testing equipment for electrical energy meters

2001-08-01 发布

2002-03-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 引用标准	1
3 定义	1
4 分类	4
5 技术要求	4
5.1 基本误差	4
5.2 测量重复性	4
5.3 装置输出的电参量	4
5.4 装置产生的磁场	4
5.5 调节设备	4
5.6 监视仪表(设备)	4
5.7 多路输出的一致性要求	5
5.8 影响量引起的变差极限	5
5.9 稳定误差	6
5.10 电磁兼容性(EMC)	6
5.11 安全要求	6
5.12 运输、运输贮存条件要求	6
6 试验方法	6
6.1 一般试验条件	6
6.2 基本误差的测定	6
6.3 测量重复性试验	8
6.4 装置输出的电参量试验	8
6.5 装置产生的磁场试验	9
6.6 调节设备试验	10
6.7 监视仪表(设备)试验	10
6.8 多路输出的一致性要求试验	10
6.9 影响量引起的变差试验	10
6.10 稳定误差试验	11
6.11 电磁兼容性(EMC)试验	12
6.12 安全要求试验	12
6.13 运输、运输贮存条件试验	13
7 检验规则	13
7.1 检验分类	13
7.2 检验方式	13

7.3 出厂检验.....	13
7.4 型式检验.....	13
8 标志、包装及贮存	13
8.1 标志.....	13
8.2 包装.....	14
8.3 贮存.....	14
附录 A(标准的附录) 装置输出功率稳定度的标准偏差估计值及试验方法	15
附录 B(标准的附录) 装置出厂检验及型式检验项目	15
附录 C(提示的附录) 装置中配套使用的工作标准	16

前 言

本标准非等效采用国际电工委员会出版物 IEC 60736:1982《电能表检验装置》。

本标准代替 GB/T 11150—1989《电能表检验装置》(原参照采用 IEC 60736:1982)。

本标准同 GB/T 11150—1989 一样,在主要技术内容上(准确度、测量重复性等)与 IEC 60736 等效,作为产品标准,本标准按 GB/T 1.1—1993 要求,增加了 IEC 60736 未订入的一些必要内容。

与 GB/T 11150—1989 比较,本标准扩大了装置的适用范围。本标准参照了 GB/T 17215—1998《1 级和 2 级静止式交流有功电度表》(idt IEC 61036:1996)及 GB/T 17883—1999《0.2 S 和 0.5 S 级静止式交流有功电度表》(eqv IEC 60687:1992)两份标准,增加了电磁兼容性(EMC)及各类谐波影响等试验内容,并根据实际使用情况,补充了环境及工作条件对装置产生的影响(如环境温度、湿度、外磁场、测量线路电压、频率、相序、电压不对称、多路输出一致性及稳定误差等要求)。因此,符合本标准的装置除可适用于 GB/T 15283—1994《0.5、1 和 2 级交流有功电度表》(idt IEC 60521:1988)规定范围内的电能表检验,也能满足 0.2 S、0.5 S、1 和 2 级静止式电能表的检验需要。

此外,本标准删去了一些实质上已包含在主要技术内容中而 IEC 60736 未规定的一些项目(如电流回路与电压回路的相互干扰、相应电压端之间的电位差等内容)。

为了体现标准具有一定的灵活性,本标准未对能检验其他特殊类型电能表的装置的要求做出规定,制造厂可根据需要,对这些要求以及本标准未订入的一些非主要技术内容(如外观、机械结构等很难一一做出定量检验的内容)写入企业标准中,按企业标准进行检验。

自本标准实施之日起,原国家标准 GB/T 11150—1989 废止。

本标准附录 A、附录 B 是标准的附录。

本标准附录 C 是提示的附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国电工仪器仪表标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位:上海仪器仪表研究所、北京无线电技术研究所、中国计量科学研究院。

本标准起草单位:国家电力公司电力科学研究院、哈尔滨电工仪表研究所、河南省电力局、上海大华测控设备公司、杭州竞达电子公司、河南思达电子仪器股份有限公司、浙江海盐凯恩特电器实业公司、广州市羊城科技实业有限公司、海盐电力仪表厂、保定新云达电力设备有限公司、郑州三晖电器有限公司、杭州市华立股份有限公司、天津三达电器有限公司。

本标准主要起草人:龚聿荪、张银福、王璋、瞿清昌、徐人恒、卢和平、卢兴远。

中华人民共和国国家标准

电能表检验装置

Testing equipment for electrical energy meters

GB/T 11150—2001
neq IEC 60736:1982

代替 GB/T 11150—1989

1 范围

本标准规定了电能表检验装置的分类、技术要求、试验方法、检验规则及标志、包装、贮存等。
本标准适用于 0.05、0.1、0.2 及 0.3 级的交流电能表检验装置(以下简称装置)。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 4793.1—1995 测量、控制和试验室用电气设备的安全要求 第 1 部分:通用要求
(idt IEC 61010-1:1990)

GB/T 7676.9—1998 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
(idt IEC 60051-9:1988)

GB 9254—1998 信息技术设备的无线电骚扰限值和测量方法(idt CISPR 22:1997)

GB/T 15283—1994 0.5、1 和 2 级交流有功电度表(idt IEC 60521:1988)

GB/T 15464—1995 仪器仪表包装通用技术条件

GB/T 17215—1998 1 级和 2 级静止式交流有功电度表(idt IEC 61036:1996)

GB/T 17626.2—1998 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验
(idt IEC 61000-4-2:1995)

GB/T 17626.3—1998 电磁兼容 试验和测量技术 射频电磁场辐射抗扰度试验
(idt IEC 61000-4-3:1995)

GB/T 17626.4—1998 电磁兼容 试验和测量技术 电快速瞬变脉冲群抗扰度试验
(idt IEC 61000-4-4:1995)

GB/T 17626.8—1998 电磁兼容 试验和测量技术 工频磁场抗扰度试验
(idt IEC 61000-4-8:1993)

JB/T 9329—1999 仪器仪表运输、运输贮存基本环境条件及试验方法

3 定义

本标准采用下列定义。

引用标准中有关定义也适用于本标准。

3.1 电能表检验装置 testing equipment for electrical energy meters; meter testing equipment (MTE)

向被检表供给电能并测定此电能的所有设备的组合。

3.2 功率乘时间测量法(瓦特表法) power×time measurement method (wattmeter method)

以已知恒定功率乘已知时间间隔的方式确定给予被检表电能的方法。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 2001-08-01 批准

2002-03-01 实施