



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 440—2008

工频单相相位表

Industry Frequency Single-Phase Phase Meter

2008 - 12 - 22 发布

2009 - 06 - 22 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

工频单相相位表检定规程

Verification Regulation of Industry

Frequency Single-Phase Phase Meter

JJG 440—2008
代替 JJG 440—1986

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2008 年 12 月 22 日批准，并自 2009 年 6 月 22 日起施行。

归口单位：全国电磁计量技术委员会

主要起草单位：贵州省计量测试院

参加起草单位：河南省计量科学研究院

本规程委托全国电磁计量技术委员会负责解释

本规程主要起草人：

朱瑞岩（贵州省计量测试院）

王灯燕（贵州省计量测试院）

黎 洪（贵州省计量测试院）

参加起草人：

苗红卫（河南省计量科学研究所）

赵 军（河南省计量科学研究所）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文献	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 准确度等级	(1)
4.2 基本误差	(1)
4.3 升降变差	(2)
4.4 非额定负载影响	(2)
4.5 工作位置改变影响	(2)
4.6 频率影响	(3)
5 通用技术要求	(3)
5.1 外观	(3)
5.2 端钮极性	(3)
5.3 工频耐压	(3)
5.4 绝缘电阻	(3)
6 计量器具的控制	(3)
6.1 检定条件	(3)
6.2 检定设备	(4)
7 检定项目	(4)
8 检定方法	(5)
8.1 外观检查	(5)
8.2 直接比较法	(5)
8.3 基本误差、升降变差和非额定负载影响的检定	(5)
8.4 工作位置改变影响的试验	(7)
8.5 频率影响	(7)
8.6 端钮极性	(8)
8.7 工频耐压试验	(8)
8.8 绝缘电阻	(9)
9 检定结果的处理和检定周期	(9)
9.1 检定结果的处理	(9)
9.2 检定周期	(10)
附录 A 工频单相相位表检定记录格式	(11)
附录 B 工频单相相位表检定证书内页格式	(13)
附录 C 工频单相相位表检定结果通知书内页格式	(15)
附录 D 数据修约的方法	(16)

工频单相相位表检定规程

1 范围

本规程适用于新制造、使用中和修理后的额定频率为 50Hz 的单相模拟指针式相位表（包括相角表和功率因数表，下面简称为相位表）的首次检定、后续检定和使用中的检验。

本规程不适用于电子式工频相位计、自动记录式相位表、移相补偿式相位表、非工频相位表、三相相位表以及与本规程不符的其他类型相位计量仪表。

2 引用文献

本规程引用下列文献：

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

GB/T 7676.1—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 1 部分：定义和通用要求 (idt IEC 60051-1: 1984, Amend 3: 1997)

GB/T 7676.5—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件 第 5 部分：相位表、功率因数表和同步指示器的特殊要求 (idt IEC 60051-5: 1984)

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, Amend 1: 1994, Amend 2: 1995)

JB/T 9287—1999 相位表、功率因数表和同步指示器

3 概述

单相相位表是交流电路中用于测量频率相同的电流与电压之间相位差的专用仪表，单相相位表根据其测量功能的不同分为相角表和功率因数表。相角表主要用于测量同频交流电流与电压之间的相角差，所指示的是相位角度，示值单位为度（°）；功率因数表用于测量电流与电压之间相位角余弦，所指示的是功率因数值，无量纲。

4 计量性能要求

4.1 准确度等级

单相相位表的准确度等级分为 0.5、1.0、1.5、2.0、2.5、3.0、5.0 七个级别，各级别的基本误差不应超过表 1 的规定（单相相位表的基本误差是以引用误差表示的）。

4.2 基本误差

4.2.1 相角表的基本误差

表 1 准确度等级与基本误差限

准确度等级	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	5.0
基本误差限/(%)	±0.50	±1.0	±1.5	±2.0	±2.5	±3.0	±5.0