



# 中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1021—2007

---

## 电力互感器

Instrument Transformers in Power System

2007—02—28 发布

2007—05—28 实施

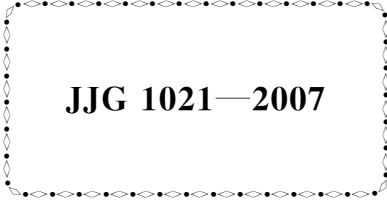
---

国家质量监督检验检疫总局 发布

# 电力互感器检定规程

Verification Regulation of Instrument

Transformers in Power System



JJG 1021—2007

---

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2007 年 2 月 28 日批准，并自 2007 年 5 月 28 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：**国家高电压计量站

浙江省质量技术监督检测研究院

**参加起草单位：**中国计量科学研究院

华中电力集团技术中心

华东电力试验研究院

山东泰开互感器有限公司

桂林电力电容器总厂

大连第一互感器厂

无锡日新电机有限公司

华北电力科学研究院

山西省机电设计研究院

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：**

王乐仁（国家高电压计量站）

王晓琪（国家高电压计量站）

章述汉（国家高电压计量站）

杨国英（浙江省质量技术监督检测研究院）

**参加起草人：**

陆文骏（中国计量科学研究院）

吴 涛（华中电力集团技术中心）

陈文中（华东电力试验研究院）

王均梅（山东泰开互感器有限公司）

黄有祥（桂林电力电容器总厂）

王继元（大连第一互感器厂）

邓 塔（无锡日新电机有限公司）

彭时雄（华北电力科学研究院）

赵屹涛（山西省机电设计研究院）

## 目 录

1 范围	( 1 )
2 引用文献	( 1 )
3 概述	( 1 )
4 计量性能要求	( 2 )
4.1 准确度等级	( 2 )
4.2 基本误差	( 2 )
4.3 稳定性	( 3 )
4.4 运行变差	( 3 )
4.5 磁饱和裕度	( 4 )
5 通用技术要求	( 4 )
5.1 铭牌和标志	( 4 )
5.2 绝缘	( 4 )
6 计量器具控制	( 4 )
6.1 检定条件	( 4 )
6.2 检定项目	( 5 )
6.3 检定方法	( 6 )
6.4 检定结果的处理	( 13 )
6.5 检定周期	( 14 )
附录 A 检定原始记录及检定证书内页格式	( 15 )
附录 B 电流互感器开路退磁法	( 23 )
附录 C 用等安匝法测量大电流互感器误差	( 24 )
附录 D 电压互感器负荷误差曲线外推法	( 25 )
附录 E 邻近载流导体对互感器误差的影响	( 27 )

## 电力互感器检定规程

### 1 范围

本规程适用于安装在 6kV 及以上电力系统中用于电流、电压互感器以及组合互感器（简称电力互感器）的首次检定、后续检定和使用中的检验。6kV 以下电力系统中使用的电力互感器，如果不移离现场安装位置，也参照本规程检定。

### 2 引用文献

本规程引用下列文献：

GB 1207—2006 磁电式电压互感器

GB 1208—2006 电流互感器

GB/T 4703—2001 电容式电压互感器

使用本规程时，应注意使用上述引用文献的现行有效版本。

### 3 概述

电力系统中使用的电流、电压互感器起着高压隔离和按比率进行电流电压变换作用，给电气测量、电能计量、自动装置提供与一次回路有准确比例的电流、电压信号。电流互感器和电磁式电压互感器都是利用电磁感应原理，把一次绕组的电流和电压传递到电气上隔离的二次绕组。电容式电压互感器则通过电容分压器把一次侧的高电压降低为中压，通过电抗器补偿容性内阻压降后经中压变压器传递到二次侧。

电流互感器的电流误差（比值差） $f_I$ 按下式定义：

$$f_I = \frac{K_I I_2 - I_1}{I_1} \times 100\% \quad (1)$$

式中： $K_I$ ——电流互感器的额定电流比；

$I_1$ ——一次电流有效值；

$I_2$ ——二次电流有效值。

电流互感器的相位误差  $\delta_I$  定义为一次电流相量与二次电流相量的相位差，单位为“'”。相量方向以理想电流互感器的相位差为零来决定，当二次电流相量超前一次电流相量时，相位差为正，反之为负。

电压互感器的电压误差（比值差） $f_U$ 按下式定义：

$$f_U = \frac{K_U U_2 - U_1}{U_1} \times 100\% \quad (2)$$

式中： $K_U$ ——电压互感器的额定电压比；

$U_1$ ——一次电压有效值；

$U_2$ ——二次电压有效值。