



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1007—2005

直流高压分压器

DC High Voltage Dividers


2005-12-20 发布

2006-03-20 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

直流高压分压器检定规程

Verification Regulation of
DC High Voltage Dividers



JJG 1007—2005

本规程经国家质量监督检验检疫总局 2005 年 12 月 20 日批准，并自 2006 年 03 月 20 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

湖北省计量测试技术研究院

中国计量科学研究院

参加起草单位：江苏省计量测试技术研究院

苏州市华电电气技术有限公司

安徽省电力试验研究所

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：

雷 民（国家高电压计量站）

肖红清（湖北省计量测试技术研究院）

邵海明（中国计量科学研究院）

陈卫斌（湖北省计量测试技术研究院）

参加起草人：

王再义（湖北省计量测试技术研究院）

潘宝祥（江苏省计量测试技术研究院）

余 青（苏州市华电电气技术有限公司）

朱 琦（安徽省电力试验研究所）

目 录

| | |
|---------------------------|--------|
| 1 范围 | (1) |
| 2 引用文献 | (1) |
| 3 概述 | (1) |
| 4 计量性能要求 | (2) |
| 4.1 基本误差和准确度等级 | (2) |
| 4.2 短时稳定性 | (2) |
| 4.3 变差 | (2) |
| 4.4 年稳定性 | (2) |
| 5 通用技术要求 | (2) |
| 5.1 外观 | (2) |
| 5.2 过电压能力 | (2) |
| 6 计量器具控制 | (3) |
| 6.1 检定条件 | (3) |
| 6.2 检定项目 | (4) |
| 6.3 检定方法 | (5) |
| 6.4 检定结果的处理 | (8) |
| 6.5 检定周期 | (8) |
| 附录 A 原始记录格式 | (9) |
| 附录 B 检定证书内页格式及检定结果通知书内页格式 | (11) |

直流高压分压器检定规程

1 范围

本规程适用于测量电压高于 1 000 V、用于测量直流高电压的直流高压分压器的首次检定、后续检定和使用中检验。

2 引用文献

JJF 1001—1998 《通用计量术语及定义》

GB/T 16927—1997 《高电压试验技术》

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

直流高压分压器是用于测量直流高电压的测量装置，它可将被测直流高电压按一定的比例转换为可以用低压直流电压表直接测量的直流电压。它由高压臂和低压臂组成，高压臂通常由多个电阻串联组成，其工作原理如图 1 所示。

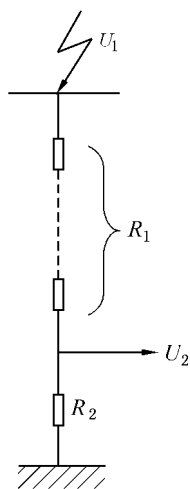


图 1 直流高压分压器工作原理图

R_1 —高压臂等效电阻；

R_2 —低压臂等效电阻；

U_1 —被测直流高电压；

U_2 —直流高压分压器低压输出端输出电压。

则

$$\begin{aligned} U_1 &= \frac{R_1 + R_2}{R_2} U_2 \\ &= K U_2 \end{aligned}$$

式中：

$K = \frac{R_1 + R_2}{R_2}$ 为直流高压分压器的分压比。