



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1069—2011

直 流 分 流 器

DC Shunts

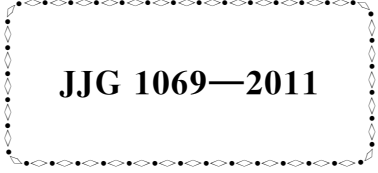
2011-07-04 发布

2011-10-04 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

直流分流器检定规程

Verification Regulation of DC Shunts



JJG 1069—2011

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 7 月 4 日批准，并自 2011 年 10 月 4 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

中国计量科学研究院

广东省计量科学研究院

武汉市龙成电气设备厂

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：

章述汉（国家高电压计量站）

曹云飞（武汉市龙成电气设备厂）

邵海明（中国计量科学研究院）

罗旭东（广东省计量科学研究院）

目 录

1 范围	(1)
2 引用文件	(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	(2)
5 通用技术要求	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目	(3)
6.3 检定方法	(3)
6.4 检定结果的处理	(5)
6.5 检定周期	(5)
附录 A 检定原始记录格式	(6)
附录 B 检定证书/检定结果通知书内页格式 (第 2 页)	(8)
附录 C 检定证书/检定结果通知书检定结果页式样 (第 3 页)	(9)
附录 D 检定分流器的其他方法	(10)

直流分流器检定规程

1 范围

本规程适用于输入额定电流 5 A~10 kA、准确度 0.02 级~2 级，由铜接头及其之间的板状或棒状电阻元件组成的直流分流器的首次检定、后续检定和使用中检查。也适用于测量直流大电流的大功率标准电阻的检定。

2 引用文件

本规程引用了下列文件：

JJF 1059—1999 测量不确定度评定与表示

JJF 1001—1998 通用计量术语及定义

GB/T 7676.1~9—1998 直接作用模拟指示电测量仪表及其附件

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

直流分流器是测量直流大电流的工作用四端电阻量具。它由两个铜接头及其之间的板状或棒状电阻元件组成，分流器上的电压降由安装在接头上的电位端子引出。分流器的额定电压降按标准值选取，例如 75 mV。分流器的计量学参数为额定输入电流 I_N ，额定输出电压 U_N 和分流器标称电阻 R_N ($R_N = U_N / I_N$)，当分流器施加输入电流 I_1 ，此时输出电压为 U_2 （输出电流为零时），定义分流器实际电阻示值为 $R_M = U_2 / I_1$ 。

4 计量性能要求

4.1 准确度等级

4.1.1 直流分流器准确度等级分为 0.02 级、0.05 级、0.1 级、0.2 级、0.5 级、1 级、2 级 7 个等级。

4.1.2 直流分流器的相对误差定义为：

$$\gamma = \frac{U_2 - I_1 R_N}{I_1 R_N} \times 100\% \quad (1)$$

4.1.3 直流分流器的相对误差亦可等效表示为：

$$\gamma = \frac{R_M - R_N}{R_N} \times 100\% \quad (2)$$

式(1)、式(2)中： γ ——分流器相对误差；

U_2 ——分流器输出电压示值，mV；

I_1 ——分流器输入电流示值，A；

R_N ——分流器标称电阻值，m Ω ；

R_M ——分流器实际电阻示值，m Ω 。