



中华人民共和国国家计量检定规程

JJG 1068—2011

固 态 电 压 标 准

DC Reference Standard

2011-06-14 发布

2011-09-14 实施

国家质量监督检验检疫总局 发布

固态电压标准检定规程
Verification Regulation of DC Reference Standard



JJG 1068—2011

本规程经国家质量监督检验检疫总局于 2011 年 6 月 14 日批准，并自 2011 年 9 月 14 日起施行。

归口单位：全国电磁计量技术委员会

起草单位：中国航天科工集团二院 203 所

中国航天科技集团五院 514 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：

王 路（中国航天科工集团二院 203 所）

康 焱（中国航天科工集团二院 203 所）

赵 治（中国航天科技集团五院 514 所）

参加起草人：

胡毅飞（中国航天科工集团二院 203 所）

黄小钉（中国航天科技集团五院 514 所）

目 录

1 范围	(1)
2 术语	(1)
3 概述	(1)
4 计量性能要求	(1)
4.1 输出电压的稳定性	(1)
4.2 常用量程输出电压的允许范围	(2)
5 通用技术要求	(2)
5.1 外观及附件	(2)
5.2 工作正常性检查	(2)
6 计量器具控制	(2)
6.1 检定条件	(2)
6.2 检定项目及检定方法	(3)
6.3 检定结果的处理	(8)
6.4 检定周期	(8)
附录 A 检定证书和检定结果通知书 (内面) 格式	(9)
附录 B 分压器及指零仪的校准方法	(11)

固态电压标准检定规程

1 范围

本规程适用于输出直流电压值为 1 V, 1.018 V, 10 V 固态电压标准的首次检定、后续检定和使用中检查。

2 术语

日漂移率 drift rate

一段时期内输出电压的变化除以这段时期所包含的天数。

3 概述

固态电压标准作为直流电压标准, 用于检定/校准高准确度的数字电压表和多功能校准器等, 也可以日常保存直流电压量值。

固态电压标准的核心元件是齐纳二极管, 主要分为分立齐纳二极管型固态电压标准和参考放大器型固态电压标准。

一般情况下固态电压标准的输出电压都设计成 10 V, 其 1.018 V 和 1 V 输出则是通过对 10 V 参考电压分压得到的, 原理如图 1 所示。

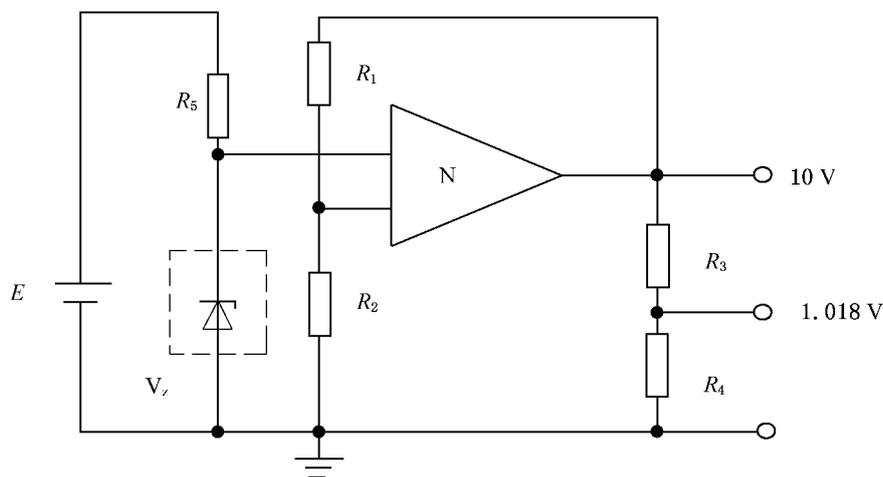


图 1 固态电压标准原理图

V_z —温补齐纳二极管; N—集成运放

4 计量性能要求

4.1 输出电压的稳定性

固态电压标准输出电压的稳定性见表 1。