

固态电压标准检定规程修订说明

- 1、在 1 范围中增加了 100mV 测量点。
- 2、增加了 2 引用文件。
- 3、在 4 概述中修改了原理图，增加了 100mV 电压输出点。
- 4、在 5.1 计量性能输出电压稳定性要求中，1V 和 100mV 年稳定性选择了 732C 年稳定性的 1.5 倍，以前 732A 和 732B 没有这两个指标。10V 年稳定性和 1V 月稳定性是 732A 指标，超过 732C 的 1.5 倍。
- 5、在 5.2 计量性能输出电压允许范围中，100mV 输出电压的允许范围参照 1V 的选择了 100mV 的 0.1%，用于数字多用表和多功能标准源溯源完全没有问题。
- 6、增加 5.3 计量性能短期稳定性，测量期间（3 天到 5 天）被测固态电压标准的变化量应小于表 1 中允许年变化值的 1/4。几种测量方法中，工作标准组替代法装置的不确定度应该比较大的，采用这种方法时，假设标准组随时间漂移为 0，则短期稳定性在测量不确定度中的贡献最大，它不超过年指标的 1/4 时，测量结果的不确定度就优于被测固态电压标准的 1/4，满足检定要求。同时实际工作中，固态电压标准的短期稳定性很小，远远小于这个值。
- 7、在 7.1.1.2 中，对工作标准组要求 100 mV 输出电压平均值的年稳定性应优于 $\pm 2 \times 10^{-6}$ 。几种测量方法中，工作标准组替代法装置的不确定度应该比较大的，采用这种方法时，其他影响因素尽可能小的情况下，假设标准组随时间漂移为 200nV 即 2×10^{-6} ，它在测量不确定度中的贡献最大，测量结果的不确定度就优于被测固态电压标准的 1/4，满足检定要求。
- 8、在 7.1.1.3 中，差值法对数字电压表的量程及允许误差的要求，10mV 允许误差，采用了 8508A 的指标。替代法对数字电压表的量程及短期稳定性的要求，对短期稳定性要求采用了 8508A 的指标。
- 9、在 7.1.2 中温度范围修改为和数字多用表校准规范中的要求相同。
- 10、在 7.2 中，固态电压标准输出电压月稳定性
- 11、各种测量方法中，取消每天测量 3 次的规定。改为连续测量 3 个工作日，将 3 个工作日的测量结果进行平均作为被检固态电压标准输出电压的检定结果。