

高度控制测量过程计量要求导出计算书

一、顾客要求的识别（确定的测量要求）

根据公司技术标准《标准溶液体积测定》(Q/J 2207315073.04)可以得到测量要求的测量范围为(20-45) ml, 允许误差为 $\pm 0.1\text{ml}$ 。

二、测量过程计量要求的导出

- 1、根据计量要求的测量范围应覆盖测量要求的原则, 取测量范围为 (0-50) ml;
- 2、根据公司测量过程管理程序 (Q/G2209215003) 要求, 测量过程计量要求的允许误差是测量要求允差的 $1/3 \sim 1/10$, 特殊情况下不能满足要求时, 应保证优于或等于测量过程允差。由于公司长期使用的碱式滴定管只能满足 $\pm 0.05\text{ml}$ 的允许误差, 所以按程序文件规定特殊情况下计量要求可优于测量要求, 故测量过程计量要求的允许误差为 $\pm 0.05\text{ml}$ 。

三、测量设备计量要求的导出

选择的测量设备测量范围应大于测量过程的计量要求 (0-50) ml

测量设备的允许误差应小于测量过程的计量要求 $\pm 0.05\text{ml}$

四、测量设备的选择

根据上述要求, 配备了一根 A 级碱式滴定管, 测量范围为 (0-50) ml, 根据 JJG196 可知, 其允许误差为测量值的 $\pm 0.05\text{ml}$ 。

由于测量方法为技术标准中有明确规定; 操作人员需经培训上岗, 故由这些元素引起的测量不确定度很小, 可忽略不计。

五、结论:

因为选择的测量设备测量范围 (0-50) ml, 覆盖测量过程计量要求 (20-45) ml, 其允许误差为 $\pm 0.05\text{ml}$, 根据校准报告滴定管最大修正值为 -0.03ml , 满足测量过程计量要求的允许误差 $\pm 0.05\text{ml}$, 因此, 本测量过程所配备的测量设备碱式滴定管满足计量要求。

经办: 黄诚

核准: 万群

审核: 庄卫祥

日期: 2015. 5. 11

日期: 2015. 5. 12

日期: 2015. 5. 14