

测量参数统计分析表及控制图

测量过程名：二等水银温度计标准装置
称
分析日期：2021.12.26
要求：对核查标准作连续的定期观测对测量过程进行连续长期的统计控制

基本数据 计量单位 (°C)

第一组 100.0, 100.2, 100.9, 100.3, 100.8, 100.9, 100.3, 100.9, 100.0, 100.3
平均值: 100.06 标准偏差: 0.20
第二组 100.0, 100.5, 100.3, 100.5, 100.1, 100.9, 100.1, 100.2, 100.9, 100.0
平均值: 100.13 标准偏差: 0.25
第三组 100.9, 100.7, 100.9, 100.4, 100.7, 100.5, 100.0, 100.8, 100.0, 100.9
平均值: 100.0 标准偏差: 0.28
第四组 100.8, 100.1, 100.5, 100.0, 100.0, 100.2, 100.6, 100.2, 100.7, 100.4
平均值: 100.05 标准偏差: 0.29
第五组 100.1, 100.0, 100.5, 100.3, 100.4, 100.1, 100.9, 100.5, 100.4, 100.3
平均值: 100.25 标准偏差: 0.21
第六组 100.8, 100.3, 100.0, 100.2, 100.3, 100.1, 100.0, 100.3, 100.9, 100.4
平均值: 100.13 标准偏差: 0.20
组间平均值: 100.10
组间标准偏差: 0.24

$\bar{x}$ 图:

$\bar{x}$ 图的纵坐标为 X_j , 横坐标为测量间隔 ($A_3=0.975$)

$\bar{x}$ 图的控制上限为: $\bar{\bar{x}}+0.975\bar{s}=100.075$

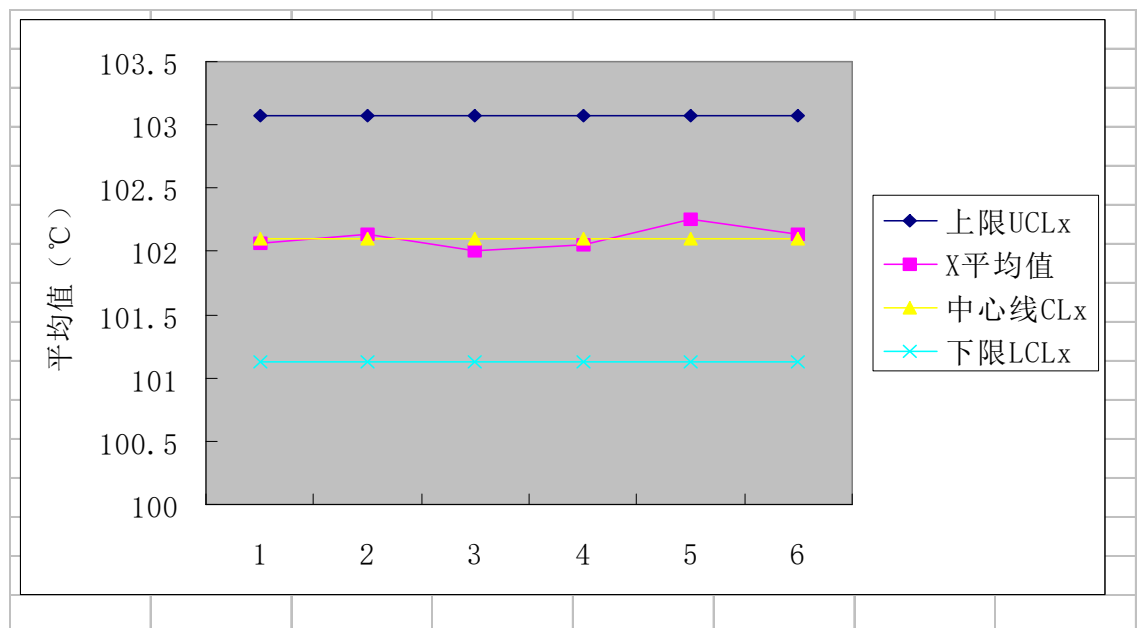
$\bar{x}$ 图的控制下限为: $\bar{\bar{x}}-0.975\bar{s}=100.125$

S 图的纵坐标是 S_j , 横坐标为测量间隔 ($B_3=0.284$ 、 $B_4=1.716$)。

S 图的控制上限为: $B_4*\bar{s}=1.716*0.24=0.412$

S 图的控制下限为: $B_3*\bar{s}=0.284*0.24=0.068$

$\bar{x}$ 图



S 图

