

压力表校准过程监视统计记录表

测量过程名称：压力表校准过程控制规范

被测参数：MPa 测量点：10MPa 允差范围：±1.6%

测量仪器：压力校验仪 测量范围：（-0.1～60）MPa 准确度：±0.05%

监视方法：统计技术 核查标准：压力表

序号	核查	观察记录					$\overline{X}$	R
	日期	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5		
1	2020.12.1	10.01	10.01	10.01	10.00	10.01	10.00800	0.01000
2	2020.12.3	10.01	10.01	10.01	10.00	10.00	10.00600	0.01000
3	2020.12.8	10.02	10.01	10.00	10.00	10.01	10.00800	0.02000
4	2020.12.10	10.01	10.01	10.01	10.02	10.00	10.01000	0.02000
5	2020.12.15	10.01	10.00	10.01	10.00	10.01	10.00600	0.01000
6	2020.12.17	10.01	10.01	10.00	10.01	10.02	10.01000	0.02000
7	2020.12.22	10.01	10.00	10.00	10.01	10.00	10.00400	0.01000
8	2020.12.24	10.00	10.01	10.02	10.01	10.02	10.01200	0.02000
9	2020.12.29	10.00	10.01	10.01	10.01	10.02	10.01000	0.02000
10	2020.12.31	10.00	10.02	10.01	10.00	10.01	10.00800	0.02000
$\overline{\overline{X}} = 10.0082$		$\overline{R} = 0.0160$						
查表得		$A_2 = 0.5770$		$D_4 = 2.115$		$D_3 = 0$		

$\overline{\overline{X}}$ 控制图计算：
中心线 CL= $\overline{\overline{X}} = 10.0082$ MPa
上控制线 UCL= $\overline{\overline{X}} + A_2 \overline{R} = 10.0174$ MPa
下控制线 LCL= $\overline{\overline{X}} - A_2 \overline{R} = 9.9990$ MPa

R 控制图计算：

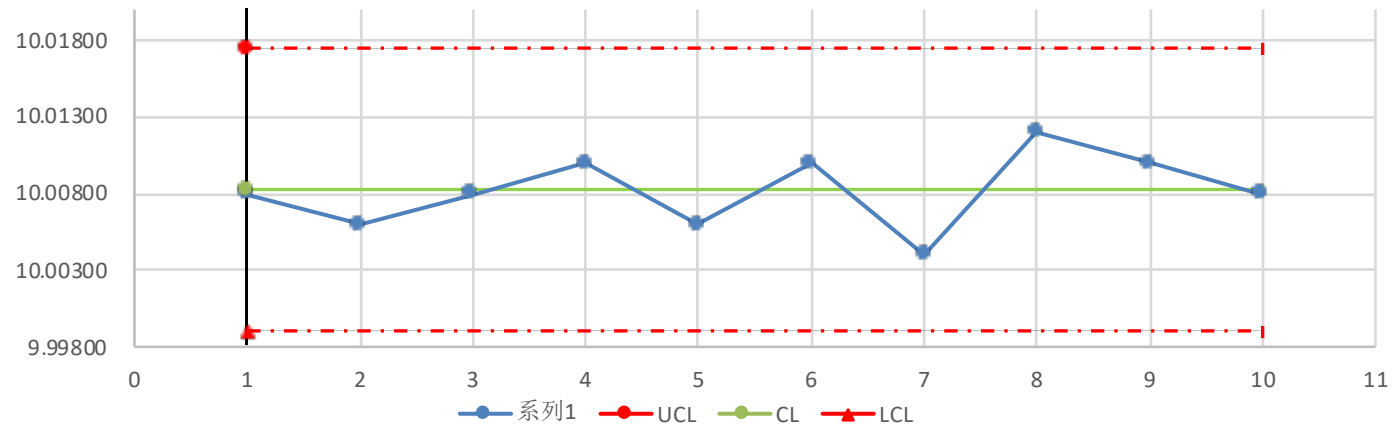
中心线	CL=	$\bar{R} =$	0.0160	MPa
上控制线	UCL=	$D_4 \bar{R} =$	0.0338	MPa
下控制线	LCL=	$D_3 \bar{R} =$	0.0000	MPa

监视结果评价：

均值、极差控制图状态正常，压力表校准过程中未出现非正常变异，能满足检测要求。

压力表校准（10MPa）过程质控图

均值控制图



极差控制图

