

名称: 青海省计量检定测试所

地址: 青海省西宁市西关大街 31 号

注册号: CNAS L3542

认可依据: ISO/IEC 17025:2017 以及 CNAS 特定认可要求

生效日期: 2019 年 11 月 18 日 截止日期: 2023 年 08 月 24 日



中国合格评定国家认可委员会

认可证书附件

附件 5 认可的校准和测量能力范围

注: “测量仪器名称”栏仪器名称前标注*的项目可开展现场校准。

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
长度和端度						
1	*千分尺	长度	千分尺检定规程 JJG21	(0~500) mm	$U= (0.7~3.0) \mu m$	
2	*指示类量具检定仪	长度	指示类量具检定仪检定规程 JJG201	千分表检定仪 (0~2) mm	$U= 0.3 \mu m$	
				百分表检定仪 (0~25) mm	$U= 1.0 \mu m$	
3	内径表	长度	内径表校准规范 JJF1102	内径百分表 Φ (6~100) mm	$U= (2.8~3.8) \mu m$	
				内径千分表 Φ (10~100) mm	$U= 1.2 \mu m$	



No. CNAS L3542

第 1 页 共 24 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
4	*通用卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG30	深度卡尺 (0~500) mm	$U= (0.01 \sim 0.02) \text{ mm}$	
				游标卡尺 (0~1000) mm	$U= (0.01 \sim 0.02) \text{ mm}$	
5	*指示表	长度	指示表(指针式、数显式)检定规程 JJG34	千分表 (0~1) mm	$U= 1.3 \mu \text{m}$	
				百分表 (0~10) mm	$U= 6.7 \mu \text{m}$	
6	*高度卡尺	长度	高度卡尺检定规程 JJG31	(0~1000) mm	$U= (0.01 \sim 0.02) \text{ mm}$	
7	杠杆表	长度	杠杆表检定规程 JJG35	杠杆千分表 (0~0.2) mm	$U= (0.7 \sim 1.5) \mu \text{m}$	
				杠杆百分表 (0~1) mm	$U= (2.6 \sim 7) \mu \text{m}$	
8	*深度千分尺	长度	深度千分尺检定规程 JJG24	(0~150) mm	$U= (0.9 \sim 1.5) \mu \text{m}$	
9	内径千分尺	长度	内径千分尺检定规程 JJG22	(50~600) mm	$U= (2.0 \sim 4.5) \mu \text{m}$	
				(600~1200) mm	$U= (4.5 \sim 7.0) \mu \text{m}$	
				(1200~2000) mm	$U= (7.0 \sim 9.0) \mu \text{m}$	
				(2000~3000) mm	$U= (9.0 \sim 12) \mu \text{m}$	
工程参量						
1	表面粗糙度比较样块	粗糙度	表面粗糙度比较样块校准规范 JJF1099	Ra (0.01~25) μm	$U_{\text{rel}}=6\%$	

No. CNAS L3542

第 2 页 共 24 页



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
2	塞尺	长度	塞尺检定规程 JJG62	(0.02~0.15) mm	$U=2 \mu m$	
				(0.15~3.00) mm	$U=3 \mu m$	
3	*触针式电动轮廓仪	粗糙度	触针式表面粗糙度测量仪校准规范 JJF1105	$R_a (0.1~10) \mu m$	$U_{rel}=(2.5~5.6) \%$	
4	电感测微仪	长度	电感测微仪校准规范 JJF1331	(-300~+300) μm	$U=1.4 \mu m$	
5	*平板	平面度	平板检定规程 JJG117	(160×100) mm~(1500×1000) mm	$U=(0.7~1.9) \mu m$	
6	*测长仪	长度	测长仪校准规范 JJF1189	(0~100) mm	$U=0.26 \mu m$	
7	*公法线千分尺	长度	公法线千分尺检定规程 JJG82	(0~150) mm	$U=1.8 \mu m$	
8	平晶	平面度	平晶检定规程 JJG28	平面平晶 $\Phi (30~100) mm$	$U=0.01 \mu m$	
		平行度		平行平晶 (0~100) mm	$U=0.2 \mu m$	
9	*光切显微镜	长度	光切显微镜校准规范 JJF1092	$R_z (1.0~80) \mu m$	$U_{rel}=(3~8) \%$	
10	*干涉显微镜	长度	干涉显微镜检定规程 JJG77	$R_z (0.05~1) \mu m$	$U_{rel}=(3~7) \%$	
11	*测长机	长度	测长机校准规范 JJF1066	微米段: (-100~+100) μm	$U=0.12 \mu m$	
				毫米段: (0~100) mm	$U=(0.15~0.26) \mu m$	
				分米段: (100~500) mm	$U=(0.26~2.3) \mu m$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			JJAC-MRA 中国合格评定国家认可委员会	分米段: (500~1000) mm	$U= (2.3 \sim 4.6) \mu m$	
				分米段: (1000~2000) mm	$U= (4.6 \sim 9.1) \mu m$	
				分米段: (2000~3000) mm	$U= (9.1 \sim 14) \mu m$	
12	*接触式干涉仪	长度	接触式干涉仪检定规程 JJG101	(-50~+50) μm	$U=0.02 \mu m$	
13	*立式光学计	长度	光学计检定规程 JJG45	(-100~+100) μm	$U=0.08 \mu m$	
14	超声波测厚仪	长度	超声波测厚仪校准规范 JJF1126	(1~100) mm	$U=0.02mm$	
角度						
1	光学经纬仪	角度	光学经纬仪检定规程 JJG414	(0~360) °	$U=0.5''$	
2	水准仪	角度	水准仪检定规程 JJG425	$\pm 25''$	$U=2.6''$	
3	*平尺	直线度	平尺校准规范 JJF1097	(0~3000) mm	$U= (0.6 \sim 1.3) \mu m$	
4	框式水平仪	角度	框式水平仪和条式水平仪校准规范 JJF1084	(0.02~0.10) mm/m	$U_{rel}=6\%$	
5	*光学分度头	角度	光学数显分度头检定规程 JJG57	(0~360) °	$U=5''$	
6	*测角仪	角度	测角仪检定规程 JJG97	(0~360) °	$U=1.6''$	认可证书专用章
7	*小角度检查仪	角度	小角度检查仪检定规程 JJG300	500mm	$U=0.02mm$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
8	*万能角度尺	角度	万能角度尺检定规程 JJG33	(0~360) °	$U=2'$	
9	合像水平仪	角度	电子水平仪和合像水平仪检定规程 JJG103	(-5~+5) mm/m	$U=0.003\text{mm/m}$	
10	水平仪检定器	角度	水平仪检定器检定规程 JJG191	(0.005~1.5) mm/m	$U_{\text{rel}}=2.8\%$	
11	自准直仪	角度	自准直仪检定规程 JJG202	(-500~+500) "	$U=0.2''$	
线纹						
1	*万能工具显微镜	长度	工具显微镜检定规程 JJG56	(0~200) mm	$U= (0.2\sim0.8) \mu\text{m}$	
2	钢卷尺	长度	钢卷尺检定规程 JJG4	(0~5) m	$U=0.2\text{mm}$	
				(5~15) m	$U=0.3\text{mm}$	
				(15~20) m	$U=0.4\text{mm}$	
				(20~30) m	$U=0.5\text{mm}$	
				(30~50) m	$U=0.6\text{mm}$	
3	钢直尺	长度	钢直尺检定规程 JJG1	(0~1000) mm	$U=0.06\text{mm}$	中国合格评定国家认可委员会
4	*读数显微镜	长度	读数、测量显微镜检定规程 JJG571	(0~8) mm	$U=2 \mu\text{m}$	认可证书专用章
5	*投影仪	长度	投影仪校准规范 JJF1093	(0~200) mm	$U= (1\sim4) \mu\text{m}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
光学							
1	*验光仪	顶焦度	验光仪检定规程 JJG892	(-20~+20) m^{-1}	$U=0.10\text{m}^{-1}$		
2	*焦度计	顶焦度	焦度计检定规程 JJG580	(-25~+25) m^{-1}	$U=0.03\text{m}^{-1}$		
3	*验光 镜片箱	顶焦度	验光镜片箱检定规程 JJG579	(-25~+25) m^{-1}	$U=0.03\text{m}^{-1}$		
4	*瞳距仪	长度	瞳距仪检定规程 JJG952	(55~75) mm	$U=0.18\text{mm}$		
化学							
1	*气相色谱仪	灵敏度	气相色谱仪检定规程 JJG700	TCD: $\geq 800\text{mV} \cdot \text{mL/mg}$	$U_{\text{rel}}=15\%$		
		检测限		NPD: $\leq 5\text{pg/s}$ (氮)	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				NPD: $\leq 10\text{pg/s}$ (磷)	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				ECD: $\leq 5\text{pg/mL}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				FID: $\leq 0.5\text{ng/s}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				FPD: $\leq 0.1\text{ng/s}$ (磷)	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				FPD: $\leq 0.5\text{ng/s}$ (硫)	$U_{\text{rel}}=21\%$		
		温度		(20~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
		气体流速	JJAC-MRA	(0.5~100) mL/min	$U_{\text{rel}}=0.5\%$	
2	*实验室离子计	pX 电位	实验室离子计检定规程 JJG757	(0~14) pX (-2000~2000) mV	$U=0.006\text{pX}$ $U=0.6\text{mV}$	
3	*火焰光度计	检出限	认可证书 火焰光度计检定规程 JJG630	K: $\leq 0.004\text{mmol/L}$ Na: $\leq 0.008\text{mmol/L}$	$U=0.001\text{mmol/L}$ $U=0.002\text{mmol/L}$	
4	*浊度计	浊度	浊度计检定规程 JJG880	(0.1~400) NTU	$U_{\text{rel}}=3.8\%$	
5	*原子吸收分光光度计	检出限	原子吸收分光光度计检定规程 JJG694	Cu: $\leq 0.02 \mu\text{g/mL}$ Cd: $\leq 4\text{pg}$	$U=0.005 \mu\text{g/mL}$ $U=0.3\text{pg}$	
6	*气相色谱-质谱联用仪	信噪比 温度	气相色谱-质谱联用仪校准规范 JJF1164	离子阱、单四极杆、三重四极杆 $\geq 10:1$ 飞行时间、静电场轨道阱 $\geq 50:1$ (20~300) °C	$U_{\text{rel}}=15\%$ $U_{\text{rel}}=15\%$ $U=0.5\text{ °C}$	
7	*原子荧光光度计	检出限	原子荧光光度计检定规程 JJG939	As: $\leq 0.4\text{ng}$ Sb: $\leq 0.4\text{ng}$	$U=0.02\text{ng}$ $U=0.02\text{ng}$	认可证书专用章



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
8	*液相色谱仪	最小检测浓度	液相色谱仪检定规程 JJG705	紫外可见光检测器/二极管阵列检测器: $\leq 5 \times 10^{-8} \text{ g/mL}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				荧光检测器: $\leq 5 \times 10^{-9} \text{ g/mL}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				示差折光率检测器: $\leq 5 \times 10^{-6} \text{ g/mL}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
		流量		蒸发光散射检测器: $\leq 5 \times 10^{-6} \text{ g/mL}$	$U_{\text{rel}}=25\%$		
				(0.2~5.0) mL/min	$U=0.03 \text{ mL/min}$		
		温度		(20~90) °C	$U=0.5 \text{ °C}$		
9	*紫外、可见分光光度计	波长	紫外、可见、近红外分光光度计检定规程 JJG178	(190~900) nm	$U=0.3 \text{ nm}$		
		透射比		(6~45) %	$U=0.5\%$		
10	*实验室 pH(酸度)计	酸度	实验室 pH(酸度)计检定规程 JJG119	电计: (0~14) pH	$U=0.006 \text{ pH}$		
				仪器: (0~14) pH	$U=0.01 \text{ pH}$		
		电位		(-2000~2000) mV	$U=0.6 \text{ mV}$		
11	*硫化氢气体检测仪	浓度	硫化氢气体检测仪检定规程 JJG695	(10~2000) $\mu \text{ mol/mol}$	$U_{\text{rel}}=2.4\%$		
12	*电化学氧测定仪	浓度	电化学氧测定仪检定规程 JJG365	(0.1~25) %mol/mol	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		



No. CNAS L3542

第 8 页 共 24 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
13	*一氧化碳检测报警器	浓度	一氧化碳检测报警器检定规程 JJG915	(10~1000) $\mu\text{mol/mol}$	$U_{\text{rel}}=2.0\%$	
14	*可燃气体检测报警器	浓度	可燃气体检测报警器检定规程 JJG693	(0.1~100) %LEL	$U_{\text{rel}}=1.4\%$	
15	*电导率仪	电导率	电导率仪检定规程 JJG376	电子单元: (0.1~2000) $\mu\text{S/cm}$	$U_{\text{rel}}=0.1\%$	
				仪器: (100~2000) $\mu\text{S/cm}$	$U_{\text{rel}}=0.3\%$	
		温度		(0~60) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.2^{\circ}\text{C}$	
16	pH计检定仪	电压	pH计检定仪检定规程 JJG919	(-2000~2000) mV	$U=0.005\text{mV}$	
17	*旋光仪	旋光度	旋光仪及旋光糖量计检定规程 JJG536	-75 $^{\circ}$ ~+75 $^{\circ}$	$U=0.004^{\circ}$	
热学						
1	工作用玻璃液体温度计	温度	工作用玻璃液体温度计检定规程 JJG130	(-30~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.1^{\circ}\text{C}$	
2	工作用铂-铜热电阻	温度	工业铂、铜热电阻检定规程 JJG229	(0~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.07^{\circ}\text{C}$	
3	标准水银温度计	温度	标准水银温度计检定规程 JJG161	(-30~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.03^{\circ}\text{C}$	
4	工作用辐射温度计	温度	工作用辐射温度计检定规程 JJG856	(0~500) $^{\circ}\text{C}$	$U=1.3^{\circ}\text{C}$	
5	廉金属热电偶	温度	廉金属热电偶校准规范 JJF1637	(300~1100) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.9^{\circ}\text{C}$	认可证书专用章
6	二等标准铂铑10-铂热电偶	温度	标准铂铑10-铂热电偶检定规程 JJG75	锌点(419.527) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.7^{\circ}\text{C}$	

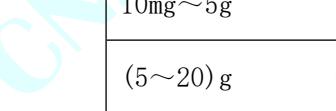
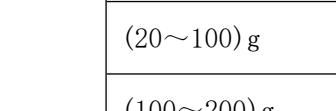


序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			JJAC-MRA	铝点 (660.323°C)	$U=0.8^{\circ}\text{C}$	
				铜点 (1084.62) °C	$U=0.8^{\circ}\text{C}$	
7	双金属温度计	温度	双金属温度计检定规程 JJG226	(-30~300) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$	
8	*数字温度指示调节仪	温度	认可证书 数字温度指示调节仪检定规程 JJG617	T型 (0~200) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$	
				K型 (300~1100) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$	
				配热阻 (0~300) °C	$U=0.1^{\circ}\text{C}$	
9	测量人体温度的红外温度计	温度	测量人体温度的红外温度计校准规范 JJF1107	(35~42) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$	
10	工作用贵金属热电偶	温度	工作用贵金属热电偶检定规程 JJG141	锌点 (419.527) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$	
				铝点 (660.323°C)	$U=0.8^{\circ}\text{C}$	
				铜点 (1084.62) °C	$U=0.8^{\circ}\text{C}$	
11	工作用铂铑 10-铂/铂铑 13-铂短型热电偶	温度	工作用铂铑 10-铂/铂铑 13-铂短型热电偶 JJG668	(419.527~1084.62) °C	$U=2.3^{\circ}\text{C}$	
12	*箱式电阻炉	温度	箱式电阻炉校准规范 JJF1376	(300~1100) °C	$U=3.0^{\circ}\text{C}$	
13	*环境试验设备 (培养箱、干燥箱)	温度	环境试验设备温度、湿度校准规范 JJF1101	(20~200) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
14	温度巡回检测仪	温度	温度巡回检测仪校准规范 JJF1171	(0~200) °C	$U=0.3$ °C	只做带传感器
15	*恒温槽	温度	恒温槽技术性能测试规范 JJF1030	(-30~300) °C	$U=0.007$ °C	
16	工业过程测量记录仪	温度	工业过程测量记录仪检定规程 JJG74	热电阻 (-50~300) °C	$U=0.3$ °C	
				热电偶 (300~1100) °C	$U=0.7$ °C	
17	压力式温度计	温度	压力式温度计检定规程 JJG310	(-30~300) °C	$U=0.4$ °C	
18	热电偶检定炉	温度	热电偶检定炉温度场测试技术规范 JJF1184	(300~1100) °C	$U=0.3$ °C	
压力						
1	*一般压力表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程 JJG52	(-0.1~60) MPa	$U=0.56$ %FS	
2	精密压力表	压力	弹性元件式精密压力表和真空表检定规程 JJG49	(-0.1~60) MPa	$U=0.1$ %FS	
3	数字压力计	压力	数字压力计检定规程 JJG875	(-100~40) kPa	$U=0.01$ kPa	扩项
				(0.04~60) MPa	$U_{rel}=0.03$ %	
4	活塞式压力计	压力	活塞式压力计检定规程 JJG59	(0.04~60) MPa	$U_{rel}=0.018$ %	
质量						
1	砝码	质量	砝码检定规程 JJG99	(1~500) mg	$U=(0.006~0.013)$ mg	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			 中国合格评定国家认可委员会 	(1~500) g	$U= (0.02 \sim 0.56) \text{ mg}$	
				(1~20) kg	$U= (1.2 \sim 15) \text{ mg}$	
				(20~30) kg	$U= 15 \text{ mg} \sim 0.14 \text{ g}$	
2	*架盘天平	质量	认可证书 架盘天平检定规程 JJG156	(1~500) g	$U= 20 \text{ mg} \sim 0.10 \text{ g}$	
				500g~5kg	$U= (0.10 \sim 1.0) \text{ g}$	
3	液体相对密度天平	相对密度	液体相对密度天平检定规程 JJG171	0.001~2.0000	$U_{\text{rel}}= 0.06\%$	
4	*电子天平	质量	电子天平检定规程 JJG1036  	10mg~5g	$U= 0.02 \text{ mg}$	
				(5~20) g	$U= (0.02 \sim 0.04) \text{ mg}$	
				(20~100) g	$U= (0.04 \sim 0.05) \text{ mg}$	
				(100~200) g	$U= (0.05 \sim 0.22) \text{ mg}$	
				200g~1kg	$U= (0.22 \sim 0.50) \text{ mg}$	
				(1~2) kg	$U= (0.50 \sim 1.7) \text{ mg}$	
				(2~5) kg	$U= (1.7 \sim 2.7) \text{ mg}$	
				(5~10) kg	$U= (2.7 \sim 5.2) \text{ mg}$	



No. CNAS L3542

第 12 页 共 24 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
5	*扭力天平	质量	JJAC-MRA 扭力天平检定规程 JJG46	(10~20) kg	$U= (5.2 \sim 10) \text{ mg}$	
				(20~50) kg	$U= (10 \sim 24) \text{ mg}$	
			JJAC-MRA 扭力天平检定规程 JJG46	(1~500) mg	$U= (0.04 \sim 0.2) \text{ mg}$	变更
				500mg~2.5g	$U= (0.2 \sim 1.0) \text{ mg}$	
6	*机械天平	质量	JJG98 机械天平检定规程 JJG98	10mg~200g	$U= (0.08 \sim 0.3) \text{ mg}$	
				200g~20kg	$U= (0.3 \sim 30) \text{ mg}$	
容量						
1	常用玻璃量器	容量	JJG196 常用玻璃量器检定规程 JJG196	(0.5~2000) mL	$U= (0.003 \sim 0.20) \text{ mL}$	
硬度						
1	*洛氏硬度计	硬度	JJG112 金属洛氏硬度计 (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺) 检定规程 JJG112	(75~88) HRA	$U= 0.4 \text{ HRA}$	JJAC-MRA 中国合格评定国家认可委员会 认可证书专用章
				(80~100) HRBW	$U= 0.5 \text{ HRBW}$	
				(20~70) HRC	$U= 0.5 \text{ HRC}$	
2	*布氏硬度计	硬度	JJG150 金属布氏硬度计检定规程 JJG150	(75~300) HBW	$U_{\text{rel}}= 1.3\%$	
转速						



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
1	*水泥胶砂搅拌机	时间	水泥胶砂搅拌机检定规程 JJG (建材) 102	(175~185) s	$U=2.4s$		
		转速		(62~68) r/min	$U=1.1r/min$		
				(131~143) r/min	$U=2.4r/min$		
2	*水泥净浆搅拌机	时间	认可证书 水泥净浆搅拌机检定规程 JJG (建材) 104	(117~123) s 公转	$U=1.5s$		
				(117~123) s 自转	$U=1.6s$		
				(14~16) s 停止	$U=0.3s$		
		转速		(57~67) r/min	$U=1.8r/min$		
				(115~135) r/min	$U=3.9r/min$		
3	转速表	转速	转速表检定规程 JJG105	电子计数式转速表 (10~30000) r/min	$U_{rel}=0.03\%$	变更	
4	*水泥胶砂振动台	频率	水泥胶砂振动台检定规程 JJG918	(46.7~50) Hz	$U=1Hz$	认可证书专用章 中国合格评定国家认可委员会	
		时间		(120~125) s	$U=1.6s$		
		振幅		(0.8~0.9) mm	$U=0.04mm$		
电磁学							
1	标准电池	直流电压	标准电池检定规程 JJG153	1.018590V~1.018680V	$U=1.5\mu V$		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
2	直流电位差计	直流电压	直流电位差计检定规程 JJG123	0.1V~1.8V	$U_{\text{rel}}=0.006\%$	
3	直流标准电阻器	直流电阻	中国合格评定国家认可委员会 认可证书 附件 直流电阻器检定规程 JJG166	0.001 Ω	$U=5 \times 10^{-8} \Omega$	
				0.01 Ω	$U=5 \times 10^{-7} \Omega$	
				0.1 Ω	$U=5 \times 10^{-6} \Omega$	
				1 Ω	$U=5 \times 10^{-5} \Omega$	
				10 Ω	$U=5 \times 10^{-4} \Omega$	
				100 Ω	$U=5 \times 10^{-3} \Omega$	
				1k Ω	$U=5 \times 10^{-2} \Omega$	
				10k Ω	$U=5 \times 10^{-1} \Omega$	
				100k Ω	$U=5 \Omega$	
4	电流表、电压表、功率表、电阻表	直流电流	电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程 JJG124	100 μA ~30A	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	中国合格评定国家认可委员会 认可证书专用章
		直流电压		10mV~750V	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	
		直流功率		30W~30kW	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	
		交流电压		100mV ~1000V (45Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
		交流电流	JJAC-MRA 中国合格评定国家认可委员会 认可证书 JJG982 直流电阻箱检定规程	10mA~10A (45Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
		交流功率		30W~30kW (45Hz~500Hz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
		直流电阻		1Ω~1MΩ	$U_{\text{rel}}=0.01\%$		
5	直流电阻箱	直流电阻	JJG982 直流电阻箱检定规程	100Ω~100kΩ	$U_{\text{rel}}=0.003\%$		
				10Ω~100Ω	$U_{\text{rel}}=0.015\%$		
				1Ω~10Ω	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
				0.1Ω~1Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
				0.01Ω~0.1Ω	$U_{\text{rel}}=1.6\%$		
6	数字多用表	直流电流	JJF1587 数字多用表校准规范	10μA~2.2A	$U_{\text{rel}}=0.01\%$	认可证书专用章	
				2.2A~10A	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
				10μA~22mA (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
		交流电流		22mA ~220mA (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.024\%$		
				0.22A ~2.2A (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.05\%$		
				2.2A ~10A (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.05\%$		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
		直流电压	JJAC-MRA 中国合格评定国家认可委员会 认可证书 附件	10mV~1000V	$U_{\text{rel}}=0.005\%$	
		交流电压		10mV~220mV (40Hz~20kHz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	
		直流电阻		0.22V~1000V (40Hz~20kHz)	$U_{\text{rel}}=0.02\%$	
				1Ω~19MΩ	$U_{\text{rel}}=0.01\%$	
				19MΩ~100MΩ	$U_{\text{rel}}=0.021\%$	
7	直流比较仪 电位差计	直流电压	直流比较仪电位差计检定规程 JJG505	0.1 μV~2.1111110V	$U_{\text{rel}}=4 \times 10^{-7}$	
8	直流电桥	直流电阻	直流电桥检定规程 JJG125	1mΩ~100kΩ	$U_{\text{rel}}=0.003\%$	
9	直流标准源	直流电压	交直流电表校验仪校准规范 JJF1284	10mV~1000V	$U_{\text{rel}}=0.01\%$	中国合格评定国家认可委员会 认可证书专用章
		直流电流		100 μA~20mA	$U_{\text{rel}}=0.01\%$	
				20mA~200mA	$U_{\text{rel}}=0.019\%$	
				200mA~2A	$U_{\text{rel}}=0.021\%$	
				2A~10A	$U_{\text{rel}}=0.02\%$	
10	*泄漏电流测试仪	直流电流	泄漏电流测量仪检定规程 JJG843	20 μA~20mA	$U_{\text{rel}}=0.1\%$	中国合格评定国家认可委员会 认可证书专用章
		直流电压		10V~400V	$U_{\text{rel}}=0.05\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
11	*耐电压测试仪	电压	耐电压测试仪检定规程 JJG795	1kV~5kV	$U_{\text{rel}}=3\%$		
12	*回路电阻测试仪、直阻仪	直流电阻	回路电阻测试仪、直阻仪检定规程 JJG1052	10 $\mu\Omega$ ~1m Ω	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
				1m Ω ~10m Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
		直流电流		10m Ω ~2 Ω	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				1A~100A	$U_{\text{rel}}=1\%$		
13	交流数字功率表	交流功率	交流数字功率表检定规程 JJG780	30W~30kW (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
14	*接地导通电阻测试仪	接地电阻	接地导通电阻测试仪检定规程 JJG984	10 $\mu\Omega$ ~1m Ω	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
				1m Ω ~10m Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
		直流电流		10m Ω ~2 Ω	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				1A~30A	$U_{\text{rel}}=1\%$		
15	高绝缘电阻测试仪	高阻计	高绝缘电阻测量仪(高阻计)检定规程 JJG690	1G Ω ~10G Ω	$U_{\text{rel}}=3\%$		
		直流电压		50V~1000V	$U_{\text{rel}}=1\%$		
16	交流电压源	交流电压	精密交流电压校准源检定规程 JJG410	500mV~1000V (40Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=0.03\%$	认可证书专用章	
17	*电子式绝缘电阻表	绝缘电阻	电子式绝缘电阻表检定规程 JJG1005	100 Ω ~10M Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
18	过程仪表校验仪	电压	JJF1472 中国合格评定国家认可委员会 认可证书	10MΩ~100MΩ	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				100MΩ~1GΩ	$U_{\text{rel}}=1.2\%$	
				1GΩ~10GΩ	$U_{\text{rel}}=2.4\%$	
				100V~5000V	$U_{\text{rel}}=1\%$	
19	石英晶体振荡器	直流电压	JJF1472 过程仪表校验仪校准规范	10mV~300V	$U_{\text{rel}}=0.5\%$	
		直流电流		100 μA~100mA	$U_{\text{rel}}=0.5\%$	
		电阻		0.01 Ω~10kΩ	$U_{\text{rel}}=0.05\%$	
20	*接地电阻表	频率	电子测量仪器内石英晶体振荡器检定规程 JJG180	5MHz、10MHz	$U_{\text{rel}}=1.7 \times 10^{-10}$	
21	*钳形接地电阻仪	接地电阻	JJG366 接地电阻表检定规程	0.1 Ω~1 Ω	$U_{\text{rel}}=1.5\%$	
				1 Ω~10 Ω	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				10 Ω~1kΩ	$U_{\text{rel}}=0.2\%$	
		接地电阻	JJG1054 钳形接地电阻仪检定规程	0.1 Ω~1 Ω	$U_{\text{rel}}=1.5\%$	
				1 Ω~10 Ω	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				10 Ω~1kΩ	$U_{\text{rel}}=0.2\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
22	直流磁电系检流计	直流电流	直流磁电系检流计检定规程 JJG495	0.1mA~10mA	$U_{\text{rel}}=6\%$	
23	*绝缘电阻表（兆欧表）	绝缘电阻	绝缘电阻表（兆欧表）检定规程 JJG622	0.1kΩ~10MΩ	$U_{\text{rel}}=0.3\%$	
				10MΩ~100MΩ	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				100MΩ~1GΩ	$U_{\text{rel}}=1.2\%$	
				1GΩ~10GΩ	$U_{\text{rel}}=2.3\%$	
				250V~5000V	$U_{\text{rel}}=1\%$	
		电压				
24	*钳形电流表	电流	钳形电流表校准规范 JJF1075	0.1A~1A	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				1A~50A	$U_{\text{rel}}=0.25\%$	
				50A~200A	$U_{\text{rel}}=0.21\%$	
				200A~800A	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
				800A~1000A	$U_{\text{rel}}=0.6\%$	
医疗						
1	* γ 射线探伤机	剂量	γ 射线探伤机检定规程 JJG933	(1~100) mGy	$U_{\text{rel}}=5\%$	认可证书专用章
2	*尿液分析仪	浓度	尿液分析仪校准规范 JJF1129	GLU: 42mmol/L	$U_{\text{rel}}=10\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	
3	*医用注射泵和输液泵	pH 值	JJF1259 医用注射泵和输液泵校准规范	PRO: (0~1.892) g/L	$U=0.11\text{g/L}$		
				(5.0~6.0) pH	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
		流量		(5~19.9) mL/h	$U_{\text{rel}}=2.5\%$		
				(20~200) mL/h	$U_{\text{rel}}=1.5\%$		
				(201~1000) mL/h	$U_{\text{rel}}=2.5\%$		
		压力		(70~200) kPa	$U_{\text{rel}}=2.0\%$		
4	*医用超声诊断仪	声强	JJG639 医用超声诊断仪超声源检定规程	(1~10) mW	$U_{\text{rel}}=10\%$	不做辐射野和光野一致性	
		电流		(1~100) μA	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
5	*X 射线诊断辐射源	剂量	JJG744 医用诊断 X 射线辐射源检定规程	10 μGy ~50mGy	$U_{\text{rel}}=5\%$	不做辐射野和光野一致性	
		电压		(35~120) kV	$U_{\text{rel}}=3\%$		
		电流		(20~1000) mA	$U_{\text{rel}}=5\%$		
		时间		10ms~2s	$U_{\text{rel}}=1\%$		
6	*医用诊断计算机断层摄影装置 (CT) X 射线辐射源	剂量	JJG961 医用诊断计算机断层摄影装置 (CT) X 射线辐射源检定规程	(1~200) mGy	$U_{\text{rel}}=5\%$	认可证书专用章	



No. CNAS L3542

第 21 页 共 24 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
7	*聚合酶链反应 (PCR) 分析仪	温度	聚合酶链反应分析仪校准规范 JJF1527	(30~95) °C	$U= (0.5 \sim 1.2) \text{ } ^\circ\text{C}$	
8	*X 射线探伤机	剂量	X 射线探伤机检定规程 JJG40	(1~100) cGy	$U_{\text{rel}}=5\%$	
		时间		10ms~2s	$U_{\text{rel}}=1\%$	
9	*心脏除颤监护仪	释放能量	心脏除颤器和心脏除颤监护仪校准规范 JJF1149	(1~360) J	$U_{\text{rel}}=2.3\%$	
10	*婴儿培养箱	温度	婴儿培养箱校准规范 JJF1260	(20~37) °C	$U=0.12 \text{ } ^\circ\text{C}$	不能校准湿度
11	*呼吸机	流量	呼吸机校准规范 JJF1234	(0.5~10) L/min	$U_{\text{rel}}=3\%$	
		频率		(1~150) 次/分	$U_{\text{rel}}=3\%$	
		压力		(-2~12) kPa	$U_{\text{rel}}=3\%$	
		浓度		(21~100) %	$U_{\text{rel}}=4\%$	
12	*无创自动测量血压计	压力	无创自动测量血压计检定规程 JJG692	(20~230) mmHg	$U=1.1 \text{ mmHg}$	
13	*心电图机	电压	心电图机检定规程 JJG543	8 μ V~30V	$U_{\text{rel}}=4\%$	
				极化电压: $\pm 300 \text{ mV}$	$U_{\text{rel}}=4\%$	
		频率		频率: 0.1Hz~150Hz, 电压 (峰峰值): 0.5mV~5mV	$U_{\text{rel}}=4\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
14	*脑电图机	电压	脑电图机检定规程 JJG1043	8 μ V~30V	$U_{\text{rel}}=4\%$	
				极化电压: $\pm 300\text{mV}$	$U_{\text{rel}}=4\%$	
		频率		频率: 0.1Hz~150Hz, 电压(峰峰值): 0.5mV~5mV	$U_{\text{rel}}=4\%$	
15	*高频电刀	功率	高频电刀校准规范 JJF1217	(20~500) W	$U_{\text{rel}}=3\%$	
		电流		100 μ A~0.5A	$U_{\text{rel}}=1.5\%$	
16	*半自动生化分析仪	吸光度	半自动生化分析仪检定规程 JJG464	吸光度: (0.5000~2.000) A	$U=0.008A$	不能校准吸收池温度
17	*电解质分析仪	浓度	电解质分析仪检定规程 JJG1051	K^+ : (1.5~7.5) mmol/L	$U=0.24\text{mmol/L}$	
				Na^+ : (100~180) mmol/L	$U=6.6\text{mmol/L}$	
				Cl^- : (80~160) mmol/L	$U=4.9\text{mmol/L}$	
18	*血细胞分析仪	浓度	血细胞分析仪检定规程 JJG714	WBC: (2.1~19) $\times 10^9/\text{L}$	$U=2.7 \times 10^9/\text{L}$	不校准 PLT 认可证书专用章
				RBC: (2.45~6.69) $\times 10^{12}/\text{L}$	$U=0.4 \times 10^{12}/\text{L}$	
				HGB: (47~126) g/L	$U=10\text{g/L}$	
19	*酶标分析仪	吸光度	酶标分析仪检定规程 JJG861	(0.2~1.5) A	$U=0.003A$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
20	*心电监护仪	电压	JJG-MRA 心电监护仪检定规程 JJG760	8 μ V~30V	$U_{\text{rel}}=4\%$	
				极化电压: $\pm 300\text{mV}$	$U_{\text{rel}}=4\%$	
		频率		频率: 0.1Hz~150Hz, 电压(峰峰值): 0.5mV~5mV	$U_{\text{rel}}=4\%$	
力值						
1	*拉力、压力和万能材料试验机	力值	拉力、压力和万能试验机检定规程 JJG139	40N~3MN	$U_{\text{rel}}=0.39\%$	
2	*电动抗折试验机	力值	抗折试验机检定规程 JJG476	(1~6) kN	$U_{\text{rel}}=0.39\%$	



No. CNAS L3542

第 24 页 共 24 页

