

名称：山东省计量科学研究院

地址：山东省济南市经十东路 31000 号

注册号：CNAS L0854

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

生效日期：2023 年 02 月 24 日 截止日期：2024 年 02 月 03 日

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	生效日期
一、温度							
温度							
1	*电接点玻璃水银温度计	温度	《电接点玻璃水银温度计 检定规程》JJG131	(-30~0) °C	$U=0.09^{\circ}\text{C}$	中国合格评定国家认可委员会 认可证书	2022-01-06
				(0~100) °C	$U=0.08^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~200) °C	$U=0.18^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期
2	*双金属温度计	温度	《双金属温度计校准规范》JJF 1908	(-80~-30) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(-30~0) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(0~100) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~200) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
3	*热敏电阻测温仪	温度	《热敏电阻测温仪校准规范》JJF1379	(-30~0) °C	$U=0.23^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(0~100) °C	$U=0.09^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~200) °C	$U=0.14^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.14^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
4	*数字温度计	温度	《工作用数字温度计校准规范》JJF (鲁) 90	(-80~300) °C	$U=14\text{mK}$		2022-04-20
				(300~1300) °C	$U=1.1^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
5	*压力式温度计	温度	《压力式温度计校准规范》JJF 1909	(-80~-30) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-04-20
				(-30~0) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-04-20



在线扫码获取验证

No. CNAS L0854

第 2 页 共 91 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	生效日期
		中国	合格评定	(0~100) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$	国家认可委员会	2022-01-06
				(100~200) °C	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
6	标准水银温度计	温度	《标准水银温度计检定规程》JJG 161	(-60~200) °C	$U=0.04^{\circ}\text{C}$	认可证书附件	2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.05^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
7	*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》JJG 130	(-80~-30) °C	$U=0.09^{\circ}\text{C}$	认可证书	2022-01-06
				(-30~0) °C	$U=0.07^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(0~150) °C	$U=(0.016\sim0.022)^{\circ}\text{C}$		2022-04-20
				(150~200) °C	$U=0.10^{\circ}\text{C}$		2022-04-20
				(200~300) °C	$U=0.11^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
8	二等标准铂电阻温度计	温度	《标准铂电阻温度计检定规程》JJG 160	-38.8344 °C	$U=2.4\text{mK}$	认可证书	2022-01-06
				0.01 °C	$U=2.4\text{mK}$		2022-01-06
				231.928 °C	$U=5.4\text{mK}$		2022-01-06



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	生效日期
				419.527℃	$U=8.0\text{mK}$		2022-01-06
				660.323℃	$U=5.4\text{mK}$		2022-01-06
9	*温度变送器	温度	《温度变送器校准规范》 JJF 1183	带传感器(-80~300)℃	$U=(0.08\sim 0.12)\text{℃}$		2022-01-06
				无传感器(-80~300)℃、 (4~20) mA	$U=(0.007\sim 0.009)\text{mA}$		2022-01-06
10	*温湿度表	温度	《机械式温湿度计检定规程》JJG 205	(5~50)℃	$U=0.4\text{℃}$		2022-01-06
		湿度		30%RH~50%RH	$U=1.0\%RH$		2022-01-06
				50%RH~70%RH	$U=1.2\%RH$		2022-01-06
				70%RH~95%RH	$U=1.4\%RH$		2022-01-06
11	*数字式温湿度计(温湿度传感器)	湿度	《数字式温湿度计校准规范》JJF1076	10%RH~40%RH	$U=0.6\%RH$		2022-01-06
				40%RH~80%RH	$U=0.7\%RH$		2022-01-06
				80%RH~95%RH	$U=0.9\%RH$		2022-01-06
		温度		(0~50)℃	$U=0.16\text{℃}$		2022-01-06
12	*温度、湿度环境试验设备	温度	《环境试验设备温度、湿度参数校准规范》JJF 1101	(-80~0)℃	$U=0.16\text{℃}$		2022-01-06



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	生效日期
		湿度	《湿度校准规范》JJF 1107	(0~100) °C	$U=0.15^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~300) °C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				10%RH~100%RH	$U=1.6\%RH$		2022-01-06
13	*热电偶、热电阻自动测量系统	温度	《热电偶、热电阻自动测量系统校准规范》JJF 1098	(0~100) °C	$U=0.052^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~300) °C	$U=0.090^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(300~1200) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
		(0~10) $\mu\text{V}$		$U=0.2\mu\text{V}$	2022-01-06		
14	*数字式温度指示调节仪	温度	《数字温度指示调节仪检定规程》JJG 617	配热电阻: (-200~850) °C	$U=0.12^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				配热电偶: (-200~600) °C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				配热电偶: (600~1600) °C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
15	*带电动PID调节电子自动平衡记录仪	温度	《带电动PID调节电子自动平衡记录仪检定规程》JJG 572	配热电阻: (-200~850) °C	$U=0.10^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				配热电偶: (-200~1600) °C	$U=0.90^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
16	温湿度巡回检测仪	温度	《温度巡回检测仪校准规范》JJF 1171, 《数字式温湿度计校准规范》JJF 1172	(-80~-30) °C	$U=0.15^{\circ}\text{C}$		2022-01-06



在线扫码获取验证

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	生效日期
		中国	JJF1076	(-30~100) °C	$U=0.08^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~200) °C	$U=0.20^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(200~300) °C	$U=0.25^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(300~1200) °C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
		湿度	20%RH~60%RH	$U=1.0\%RH$	2022-01-06		
			60%RH~95%RH	$U=1.5\%RH$	2022-01-06		
18	*模拟式温度指示调节仪表	温度	《模拟式温度指示调节仪检定规程》JJG 951	配热电阻: (-200~850) °C	$U=1.2^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				配热电偶: (-200~1600) °C	$U=1.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
19	*工业过程测量记录仪	温度	《工业过程测量记录仪检定规程》JJG 74	配热电阻: (-200~850) °C	$U=0.10^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				配热电偶: (-200~1600) °C	$U=0.90^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
20	*温度校准仪	温度	《温度校准仪校准规范》JJF1309	配热电阻: (-200~850) °C	$U=0.06^{\circ}\text{C}$		2022-04-20
				配热电偶: (-200~1600) °C	$U=(0.04\sim 0.59)^{\circ}\text{C}$		2022-04-20



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期
21	*过程仪表检验仪	温度	《过程校验仪校准规范》 JJF 1472	配热电阻: (-200~850) °C	$U=0.10^{\circ}\text{C}$	只测温度	2022-01-06
				配热电偶: (-250~1600) °C	$U=0.90^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
22	*恒温槽	温度	《恒温槽技术性能测试规范》JJF 1030	均匀性: (-80~300) °C	$U=0.003^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				均匀性: (300~660) °C	$U=0.004^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				波动性: (-80~300) °C	$U=0.005^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				波动性: (300~600) °C	$U=0.006^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
23	工作用辐射温度计	温度	《工作用辐射温度计检定规程》JJG 856	(30~62.5) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(62.5~2200) °C	$U_{\text{rel}}=0.8\%$		2022-01-06
24	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》JJG 75	419.527°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				660.323°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				1084.62	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
25	*工业铂电阻温度计	温度	《工业铂铜热电阻检定规程》JJG 229	(0~100) °C	$U=(0.029\sim0.037)^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(100~300) °C	$U=(0.037\sim0.061)^{\circ}\text{C}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

第 7 页 共 91 页

在线扫码获取验证

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	生效日期
26	*工作用廉金属热电偶	温度	《廉金属热电偶校准规范》JJF 1637	(-30~300) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				(300~1300) °C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
27	*灭菌器	温度	《医用热力灭菌设备温度计校准规范》JJF 1308	(-40~140) °C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
		压力		(0~700) kPa	$U=1.6\text{kPa}$		2022-01-06
28	*箱式电阻炉	温度	《箱式电阻炉校准规范》JJF 1376	(100~1300) °C	$U=3.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
30	*固定点装置	温度	《用于标准铂电阻温度计的固定点装置校准规范》JJF 1178	-38.8344 °C	$U=2.5\text{mK}$		2022-01-06
				0.01 °C	$U=0.8\text{mK}$		2022-01-06
				231.928 °C	$U=2.6\text{mK}$		2022-01-06
				419.527 °C	$U=2.6\text{mK}$		2022-01-06
				660.323 °C	$U=4.0\text{mK}$		2022-01-06
31	*铠装热电偶	温度	《铠装热电偶校准规范》JJF 1262	(-40~300) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		2022-01-06



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	生效日期
				(300~1300) °C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
32	工作用贵金属热电偶	温度	《工作用贵金属热电偶检定规程》JJG 141	S、R:419.527°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				S、R:660.323°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				S、R:1084.62°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				B:1100°C	$U=2.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				B:1300°C	$U=2.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
				B:1500°C	$U=2.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
34	WBGT 指数仪	温度	《WBGT 指数仪温度计校准规范》JJF 1407	(0~130) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
35	*温度数据采集仪	温度	《温度数据采集仪校准规范》JJF 1366	(-50~300) °C	$U=0.05^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
36	表面温度计	温度	《表面温度计校准规范》JJF 1409	(30~400) °C	$U=1.0^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
37	表面铂热电阻	温度	《表面铂热电阻检定规程》JJG 684	(-30~400) °C	$U=1.1^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
38	阻容法露点湿度计	湿度	《阻容法露点湿度计校准规范》JJF 1272	(-80~-50) °C DP	$U=0.4^{\circ}\text{C DP}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

第 9 页 共 91 页

在线扫码获取验证

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	生效日期	
				(-50~-10) °C DP	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-01-06	
39	*温湿度标准箱	中国 温度	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件 《温湿度标准箱校准规范》JJF 1564	(0~50) °C	温度均匀度: $U=0.05^{\circ}\text{C}$		2022-01-06	
				(0~50) °C	温度波动度: $U=0.02^{\circ}\text{C}$ ;		2022-01-06	
				(0~50) °C	温度变化率: $U=0.03^{\circ}\text{C}/\text{min}$		2022-01-06	
					10%RH~90%RH	湿度均匀度: $U=0.5\%RH$		2022-01-06
					10%RH~90%RH	湿度波动度: $U=0.1\%RH$		2022-01-06
					10%RH~90%RH	湿度均匀度: $U=0.5\%RH$		2022-01-06
					10%RH~90%RH	湿度变化率: $U=0.2\%RH/\text{min}$		2022-01-06
					10%RH~90%RH	湿度均匀度: $U=0.5\%RH$		2022-01-06
					10%RH~90%RH	湿度均匀度: $U=0.5\%RH$		2022-01-06
40	*聚合酶链反应分析仪 (PCR)	温度	《聚合酶链反应分析仪校准规范》JJF1527	(0~120) °C	$U=0.25^{\circ}\text{C}$	只测温度	2022-01-06	



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期
42	风速仪	风速	《轻便三杯风向风速表检定规程》JJG431, 《电接风向风速仪检定规程》JJG613, 《轻便磁感风向风速表检定规程》JJG515, 《矿用风速表检定规程》JJG(煤炭)01, 《热球式风速仪检定规程》JJG(建设)0001	(0.2~60)m/s	$U_{rel}=2.0\%$		2022-01-06
45	通风干湿表	温度	《电动通风干湿表检定规程》JJG 993	(0~50) °C	$U=0.04^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
		湿度		20%RH~50%RH	$U=1.0\%RH$		2022-01-06
				50%RH~70%RH	$U=1.3\%RH$		2022-01-06
				70%RH~95%RH	$U=1.5\%RH$		2022-01-06
46	*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	(30~50) °C	$U=0.16^{\circ}\text{C}$		2022-01-06
47	热像仪	温度	《热像仪校准规范》JJF1187	(30~62.5) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$	只测示值误差	2022-01-06
				(62.5~600) °C	$U_{rel}=0.8\%$		2022-01-06



在线扫码获取验证



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	生效日期
		中国	合格评定	国家认可	委员会		
			认可	证书附件			

二、电磁



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期
		中国	合格评定	国家认可	委员会		
			认可	证书附件			
23	*兆欧表端电压测试仪	直流电压	《数字高压表校准规范》 JJF(鲁) 60	(1~10)kV	$U_{rel}=0.058\%$		2022-01-06



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	生效日期
		中国	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件				
39	*防触电保护测试仪	电压	防触电保护测试仪校准规范 SDIM/CJGDX43	(0.02~1000) V	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期
		中国	合格评定国家认可委员会 认可证书附件				
43	*电量变送器校验仪	电压	《交直流电表校验仪校准规范》JJF 1284,《交流数字功率表检定规程》JJG 780	直流: (1~10) V 直流: (10~1000) V 交流: (1~10) V, (40Hz~10kHz)	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-6} \sim 6.7 \times 10^{-5}$ $U_{rel}=6.7 \times 10^{-5} \sim 8.2 \times 10^{-5}$ $U_{rel}=5.9 \times 10^{-5} \sim 1.3 \times 10^{-4}$		2022-01-06 2022-01-06 2022-01-06



No. CNAS L0854

在线扫码获取验证

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	生效日期	
		中国 合格评定 委员会 认可 证书附件 电流	JJG 1001-2011 交流电压表 直流电流表	交流: (10~1000) V, (40Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4} \sim 1.6 \times 10^{-4}$		2022-01-06	
				直流: (0.1~1) A	$U_{rel}=6.6 \times 10^{-5} \sim 2.0 \times 10^{-4}$		2022-01-06	
				直流: (1~30) A	$U_{rel}=5 \times 10^{-5}$		2022-01-06	
				交流: (0.1~1) A, (40Hz~10kHz)	$U_{rel}=3.6 \times 10^{-4} \sim 8.1 \times 10^{-4}$		2022-01-06	
				交流功率	交流: (1~100) A, (40Hz~10kHz) 0.1W~6kW, (40Hz~ 10kHz)	$U_{rel}=5 \times 10^{-4}$		2022-01-06
				频率	40Hz~10kHz	$U_{rel}=3 \times 10^{-4}$		2022-01-06
				相位	0° ~360°	$U_{rel}=7 \times 10^{-4}$		2022-01-06



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	生效日期
			中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件				
53	*钳形电表校验器	电压	《交直流电表校验仪校准规范》JJF 1284	(0.02~10)V	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-5} \sim 1.3 \times 10^{-4}$	中国合格评定国家认可委员会 认可证书	2022-01-06
		(10~1000)V		$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4} \sim 1.6 \times 10^{-4}$	2022-01-06		
		电流		(0.1~1)A	$U_{rel}=3.6 \times 10^{-4} \sim 8.1 \times 10^{-4}$		2022-01-06
				(1~10)A	$U_{rel}=5 \times 10^{-4}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

第 33 页 共 91 页

在线扫码获取验证

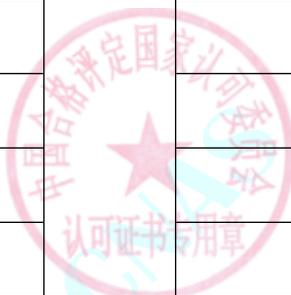
序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 (k=2)	说明	生效日期
		电阻		10 Ω ~ 100M Ω	$U_{rel} = 5.8 \times 10^{-5} \sim 8.6 \times 10^{-5}$		2022-01-06
		中国	合格评定	国家认可委员会			
			认可	证书附件			



No. CNAS L0854

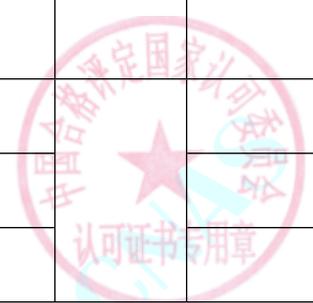
在线扫码获取验证

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	生效日期
		中国	合格评定	国家认可	委员会		
			认可证书附件				
131	*直流分压箱	电压比率	《直流电阻分压箱检定规程》JJG 531	分压比: 10	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-5}$		2022-01-06
				分压比: 100	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-5}$		2022-01-06
				分压比: 200	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-5}$		2022-01-06
				分压比: 500	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-5}$		2022-01-06



在线扫码获取验证

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	生效日期
136	*热电偶热电阻 测试仪	直流电压	《数字多用表校准规范》 JJF 1587	(20~200) mV	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-5} \sim 3.3 \times 10^{-5}$		2022-01-06
		电阻		(1~11) $\Omega$	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4} \sim 8.6 \times 10^{-3}$		2022-01-06
				(11~33) $\Omega$	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-5} \sim 1.8 \times 10^{-3}$		2022-01-06
				(33~330) $\Omega$	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-5} \sim 5.4 \times 10^{-3}$		2022-01-06
				330 $\Omega$ ~ 33k $\Omega$	$U_{rel}=9.9 \times 10^{-6} \sim 4.4 \times 10^{-4}$		2022-01-06



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	生效日期
中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件							
三、无线电、时间、频率							
1	*秒表检定仪	时间间隔	《时间检定仪检定规程》 JJG 601	(1~3600) s	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-8}$		2022-01-06
		晶振频率		5MHz, 10MHz	$U=1\text{mHz}$		2022-01-06
2	*通用计数器 (频率计)	晶振频率	《通用计数器检定规程》 JJG 349, 《微波频率计数器 检定规程》JJG 841	5MHz、10MHz	$U_{rel}=8 \times 10^{-11}$		2022-01-06
		频率		1Hz~18GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-7} \sim 6 \times 10^{-11}$		2022-01-06
		周期		10ns~1s	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$		2022-01-06
		输入灵敏度		10mV~1V	$U=0.1\text{mV}$		2022-01-06



No. CNAS L0854

第 73 页 共 91 页

在线扫码获取验证

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	生效日期
3	*石英晶体频率标准	频率	《石英晶体频率标准检定规程》JJG 181	1MHz、5MHz、10MHz	$U=1\text{mHz}$		2022-01-06
4	*电话分析仪	馈电电压	《电话分析仪校准规范》JJF(鲁) 68	48V	$U_{\text{rel}}=5.0 \times 10^{-4}$		2022-01-06
		馈电电流		(0.1~100) mA	$U_{\text{rel}}=4.2 \times 10^{-4}$		2022-01-06
		双音频电平		(-4~-20) dBm, (697~1633) Hz	$U=0.26\text{dB}$		2022-01-06
		双音频频率		(697~1633) Hz	$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-6}$		2022-01-06

