

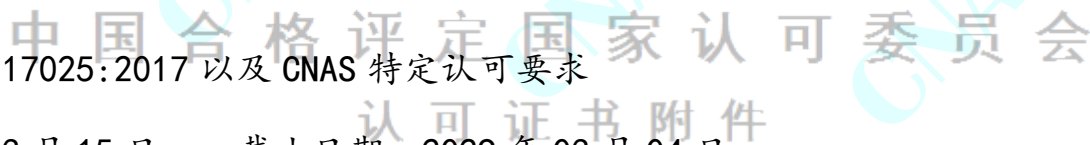
名称：泰克科技（中国）有限公司北京分公司

地址：北京市朝阳区酒仙桥路6号院7号楼1至19层101内3层303室

注册号：CNAS L3429

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

生效日期：2024年03月15日 截止日期：2029年03月04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 无线电设备							
1	*数字示波器	输入电阻	数字示波器检定规程 GJB 7691	(40~90)Ω	$U_{rel}=0.25\%$		2023-05-10
				0.9MΩ~1.1MΩ	$U_{rel}=0.12\%$		2023-05-10
		频带宽度		-3dB~3dB, (10MHz~500MHz)	$U=0.27dB$		2023-05-10
				-3dB~3dB, (500MHz~6GHz)	$U=0.50dB$		2023-05-10
				-3dB~3dB, (6GHz~20GHz)	$U=0.83dB$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		电压	JJG 1005-2005 合格评定国家认可委员会 认可证书附件	-3dB~3dB, (20GHz~40GHz)	$U=0.90\text{dB}$		2023-05-10
				10mV~200V	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		2023-05-10
		触发灵敏度		4.4 mV~5.556V, (10MHz~550 MHz)	$U_{\text{rel}}=4\%$		2023-05-10
				4.4mV~3.4V, (550MHz~2.5GHz)	$U_{\text{rel}}=5\%$		2023-05-10
		时间		4.4mV~2.2V, (2.5 GHz~6.4GHz)	$U_{\text{rel}}=5\%$		2023-05-10
				10ns~10ms	$U_{\text{rel}}=3\times 10^{-6}$		2023-05-10
		上升时间		75ps~150ps	$U_{\text{rel}}=6\%$		2023-05-10
				150ps~500ps	$U_{\text{rel}}=4\%$		2023-05-10
				500ps~50ns	$U_{\text{rel}}=2\%$		2023-05-10
2	*示波器校准仪	直流电压	示波器校准仪检定规程 JJG 278	(1~100)mV	$U=0.007\text{mV}$		2023-05-10
				(0.1~1)V	$U_{\text{rel}}=4.5\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1~10)V	$U_{\text{rel}}=4.0\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~190)V	$U_{\text{rel}}=3.5\times 10^{-5}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		方波幅度	JJG 1010-2015 合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(6~10)mV, (1kHz)	$U_{rel}=0.17\%$		2023-05-10
		正弦波幅度		(0.01~60)V, (1kHz)	$U_{rel}=0.02\%$		2023-05-10
				100mV~1V, (1kHz)	$U_{rel}=0.9\%$		2023-05-10
				(1~4.8)V, (1kHz)	$U_{rel}=0.3\%$		2023-05-10
		时间		(1.9~4.8)V, (45kHz)	$U_{rel}=0.3\%$		2023-05-10
				30mV~3V, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=0.4\%$		2023-05-10
				10ns~10ms	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-9}$		2023-05-10
		脉冲宽度		(4~10) ns	$U=0.065\text{ns}$		2023-05-10
				(10~20) ns	$U_{rel}=0.33\%$		2023-05-10
				(20~100) ns	$U_{rel}=0.13\%$		2023-05-10
		正弦波平坦度		-3dB~3dB, (10MHz~500MHz)	$U=0.21\text{dB}$		2023-05-10
				-3dB~3dB, (500MHz~3GHz)	$U=0.25\text{dB}$		2023-05-10
				-3dB~3dB, (3GHz~6GHz)	$U=0.30\text{dB}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		上升(下降)时间	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	15ps~75ps	$U=5.5ps$		2023-05-10
				(75~150)ps	$U=12ps$		2023-05-10
				(150~500)ps	$U=28ps$		2023-05-10
		电阻		(40~90) Ω	$U=0.023\Omega$		2023-05-10
				(0.8~1.2)M Ω	$U=0.0003 M\Omega$		2023-05-10
		电容		(10~35)pF, (1MHz)	$U=0.28pF$		2023-05-10
				(35~90)pF, (1MHz)	$U=0.63pF$		2023-05-10
3	*函数发生器	幅度	函数发生器检定规程 JJG 840	(0.02~0.20)V, (1kHz)	$U=2.5 \times 10^{-3} U_x + 0.89\mu V$	2023-05-10	
				(0.2~2.5)V, (1kHz)	$U=1.8 \times 10^{-3} U_x + 28\mu V$	2023-05-10	
				(2.5~28)V, (1kHz)	$U=1.6 \times 10^{-3} U_x + 0.15mV$	2023-05-10	
		直流电压		(10~100)mV	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 87\mu V$	2023-05-10	
				(0.1~1)V	$U=5.5 \times 10^{-4} U_x + 33\mu V$	2023-05-10	
				(1~10)V	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 13\mu V$	2023-05-10	



No. CNAS L3429

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
		频率	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	1kHz~250MHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		2023-05-10
		正弦波平坦度		-3dB~3dB, (100kHz~250MHz)	$U=0.2\text{dB}$		2023-05-10
		上升(下降)时间		500ps~50ns	$U_{rel}=4\%$		2023-05-10
		谐波		(-20~90)dBc, (1MHz~250MHz)	$U=0.9\text{dB}$		2023-05-10
		空度比		10%~90%, (1kHz)	$U_{rel}=0.2\%$		2023-05-10
4	*脉冲信号发生器	频率	脉冲信号发生器检定规程 JJG 490	10Hz~1kHz	$U_{rel}=5 \times 10^{-8}$		2023-05-10
				1kHz~3GHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		2023-05-10
				3GHz~18GHz	$U_{rel}=8 \times 10^{-10}$		2023-05-10
		时间间隔		10ns~100μs	$U_{rel}=0.13\%$		2023-05-10
				100μs~1s	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				1s~1000s	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
		脉冲幅度		10mV~200V, (1kHz)	$U_{rel}=0.2\%$		2023-05-10
上升时间	21ps~100ps	$U=1.5\%T_x+2.0\text{ps}$	2023-05-10				



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	生效日期
		中国 合格评定 委员会 认可 证书附件 直流电压		100ps~10ns	$U=0.13\%T_x+9.2\text{ps}$		2023-05-10
				(10~100)mV	$U=2.6\times 10^{-4}U_x+87\mu\text{V}$		2023-05-10
				(0.1~1)V	$U=5.5\times 10^{-4}U_x+33\mu\text{V}$		2023-05-10
				(1~10)V	$U=5.8\times 10^{-4}U_x+13\mu\text{V}$		2023-05-10
5	*取样示波器	直流电压	取样示波器检定规程 JJG(军工)172	1mV~5V	$U=3\times 10^{-4}U_x+0.05\text{mV}$		2023-05-10
		频带宽度		-3dB~3dB, (50MHz~20GHz)	$U=0.5\text{dB}$		2023-05-10
				-3dB~3dB, (20GHz~40GHz)	$U=0.61\text{dB}$		2023-05-10
		时间		50ps~500ps	$U=0.11\%T_x+0.37\text{ps}$		2023-05-10
				500ps~1s	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		2023-05-10
		上升时间		17.5ps~50ps	$U=6.5\text{ps}$		2023-05-10
		输入电阻		(40~90) Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		2023-05-10
6	*频谱分析仪	频率	频谱分析仪校准规范 JJF 1396	10Hz~26.5GHz	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-10}$		2023-05-10
		功率		-10dBm~20dBm, (10MHz~1GHz)	$U=0.26\text{dB}$		2023-05-10



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	生效日期
		垂直显示刻度	合格评定 认可	0dB~90dB, (10MHz~1GHz)	$U=0.04\text{dB}+0.05\text{dB}/10\text{dB}$		2023-05-10
		参考电平		0dBm~-90dBm, (10MHz~1GHz)	$U=0.04\text{dB}+0.05\text{dB}/10\text{dB}$		2023-05-10
		衰减器转换影响		-3dB~3dB, (0dB~70dB, 10MHz~1GHz)	$U=0.04\text{dB}$		2023-05-10
		分辨力带宽转换影响		-3dB~3dB, (分辨力带宽: 3Hz~10MHz, 载波频率: 10MHz~1GHz)	$U=0.04\text{dB}$		2023-05-10
		输入频响		-5dB~5dB, (100kHz~18GHz)	$U=0.06\text{dB}$		2023-05-10
				-5dB~5dB, (18GHz~26.5GHz)	$U=0.10\text{dB}$		2023-05-10
		分辨力带宽		3Hz~10MHz	$U_{\text{rel}}=2\%$		2023-05-10
7	*信号发生器	频率	信号发生器校准规范 JJF 1931	5kHz~1MHz	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-8}$		2023-05-10
				1MHz~200MHz	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-9}$		2023-05-10
				200MHz~26.5GHz	$U_{\text{rel}}=8 \times 10^{-10}$		2023-05-10
		功率		-110dBm~20dBm, (100kHz~18GHz)	$U=0.26\text{dB}+0.017\text{dB}/10\text{dB}$		2023-05-10
				-110dBm~20dBm, (18GHz~26.5GHz)	$U=0.39\text{dB}+0.017\text{dB}/10\text{dB}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 调幅	JJG-1146-MK1 合格评定 委员会 认可	5%~99%, (载波:0.1MHz~10MHz; 调制频率: 50Hz~10kHz)	$U_{rel}=0.9\%$		2023-05-10
				5%~20%, (载波:10MHz~3GHz; 调制频率: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=2.9\%$		2023-05-10
				20%~99%, (载波:10MHz~3GHz; 调制频率: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=0.6\%$		2023-05-10
				5%~20%, (载波: 3GHz~26.5GHz; 调制频率: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=5.2\%$		2023-05-10
				20%~99%, (载波: 3GHz~26.5GHz; 调制频率: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=1.7\%$		2023-05-10
		调频		1kHz~400kHz, (载波:10MHz~6.6GHz; 调制频率: 1kHz~200kHz)	$U_{rel}=1.2\%$		2023-05-10
				1kHz~400kHz, (载波:6.6GHz~26.5GHz; 调制频率: 1kHz~200kHz)	$U_{rel}=2.9\%$		2023-05-10
		调相		1rad~400rad, (载波:10MHz~6.6GHz; 调制频率: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		2023-05-10
				2rad~400rad, (载波:6.6GHz~13.2GHz; 调制频率: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		谐波	合格评定	4rad~400rad, (载波: 13.2GHz~26.5GHz; 调制频率: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		2023-05-10
				(-20~-90)dBc, (0.1MHz~26.5GHz)	$U=1.3\text{dB}$		2023-05-10
8	*网络分析仪	驻波比	网络分析仪检定规程 JJG(军工) 232	1.0~2.0, (同轴 N型, 50MHz~18GHz)	$U_{rel}=5\%$		2023-05-10
				1.0~2.0, (同轴 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U_{rel}=5\%$		2023-05-10
		衰减量		0dB~50dB, (同轴 N型, 50MHz~18GHz)	$U=0.40\text{dB}$		2023-05-10
				0dB~40dB, (同轴 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U=0.40\text{dB}$		2023-05-10
		相移		-180°~180°, (同轴 N型, 50MHz~18GHz)	$U=1.0^\circ$		2023-05-10
				-180°~180°, (同轴 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U=1.0^\circ$		2023-05-10
9	*射频与微波功率传感器	校准因子	射频与微波功率传感器校准规范 JJF 1887	50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 N型, 10MHz~50MHz)	$U_{rel}=2.0\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 N型, 50MHz~11GHz)	$U_{rel}=1.5\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 N型, 11GHz~16GHz)	$U_{rel}=2.2\%$		2023-05-10



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	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-116-MK1	50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 N 型, 16GHz~18GHz)	$U_{rel}=2.5\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 3.5mm, 10MHz~6GHz)	$U_{rel}=2.0\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 3.5mm, 6GHz~11GHz)	$U_{rel}=2.1\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 3.5mm, 11GHz~18GHz)	$U_{rel}=3.0\%$		2023-05-10
				50%~120%, (1mW~10mW, 同轴 3.5mm, 18GHz~26.5GHz)	$U_{rel}=3.6\%$		2023-05-10
		驻波比	1.0~2.0, (50MHz~26.5GHz)	$U_{rel}=5\%$	2023-05-10		
二 时间频率设备							
1	*通用计数器	参考频率	通用计数器检定规程 JJG 349	5MHz, 10MHz	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-10}$		2023-05-10
		频率		10Hz~1GHz	$U_{rel}=5 \times 10^{-10}$		2023-05-10
		周期		1ns~100s	$U_{rel}=5 \times 10^{-10}$		2023-05-10
		时间间隔		10ns~1μs	$U=0.2ns$		2023-05-10



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
		灵敏度	JJG 841-2015 微波频率计数器检定规程	1 μ s~100 μ s	$U_{rel}=2\times 10^{-6}$		2023-05-10
				100 μ s~100s	$U_{rel}=2\times 10^{-7}$		2023-05-10
				(10~100)mV, (10Hz~1MHz)	$U=1mV$		2023-05-10
				-40dBm~10dBm, (1MHz~1GHz)	$U=1dB$		2023-05-10
2	*微波计数器	参考频率	JJG 841 微波频率计数器检定规程	5MHz, 10MHz	$U_{rel}=4.6\times 10^{-10}$		2023-05-10
		频率		100kHz~26.5GHz	$U_{rel}=5\times 10^{-10}$		2023-05-10
		灵敏度		(10~100)mV, (100kHz~1MHz)	$U=1mV$		2023-05-10
				-40dBm~10dBm, (1MHz~26.5GHz)	$U=1dB$		2023-05-10
三 电学设备							
1	*数字多用表	直流电压	JJG 1587 数字多用表校准规范	(10~200)mV	$U=2.4\times 10^{-6}U_x+0.071\mu V$		2023-05-10
				(0.2~2)V	$U=2.2\times 10^{-6}U_x+0.04\mu V$		2023-05-10
				(2~20)V	$U=2.1\times 10^{-6}U_x+1.0\mu V$		2023-05-10
				(20~200)V	$U=2.3\times 10^{-6}U_x+4\mu V$		2023-05-10



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	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件 直流电流	JJG-1001A	(200~1000)V	$U=2.4 \times 10^{-6} U_x + 43 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(10~200) μA	$U=0.58 \times 10^{-5} I_x + 0.02 \text{nA}$		2023-05-10
				(0.2~2) mA	$U=0.66 \times 10^{-5} I_x + 1.2 \text{nA}$		2023-05-10
				(2~20) mA	$U=0.66 \times 10^{-5} I_x + 12 \text{nA}$		2023-05-10
				(20~200) mA	$U=0.88 \times 10^{-5} I_x + 0.13 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.22~2) A	$U=2.1 \times 10^{-5} I_x + 0.3 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(2~10) A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 2 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(10~20) A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 5 \mu\text{A}$		2023-05-10
		直流电阻	JJG-1001A	1 Ω	$U=6.5 \mu\Omega$		2023-05-10
				10 Ω	$U=81 \mu\Omega$		2023-05-10
				100 Ω	$U=0.61 \text{m}\Omega$		2023-05-10
				1k Ω	$U=6.1 \text{m}\Omega$		2023-05-10
				10k Ω	$U=41 \text{m}\Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	100k Ω	$U=0.63\Omega$		2023-05-10
				1M Ω	$U=8.9\Omega$		2023-05-10
				10M Ω	$U=0.10k\Omega$		2023-05-10
				100M Ω	$U=2.7k\Omega$		2023-05-10
				1000M Ω	$U=0.19M\Omega$		2023-05-10
		交流电压		10mV~200mV, (10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 2.6\mu V$		2023-05-10
				10mV~200mV, (20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} U_x + 2.1\mu V$		2023-05-10
				10mV~200mV, (40Hz~20kHz)	$U=0.47 \times 10^{-4} U_x + 2.2\mu V$		2023-05-10
				10mV~200mV, (20kHz~50kHz)	$U=0.82 \times 10^{-4} U_x + 2.4\mu V$		2023-05-10
				10mV~200mV, (50kHz~100kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4} U_x + 3.4\mu V$		2023-05-10
				10mV~200mV, (100kHz~300kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4} U_x + 5.1\mu V$		2023-05-10
				0.2V~2V, (10Hz~20Hz)	$U=2.5 \times 10^{-4} U_x + 0.25\mu V$		2023-05-10
				0.2V~2V, (20Hz~40Hz)	$U=0.81 \times 10^{-4} U_x + 1.9\mu V$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2010 《通用计量术语及定义》	0.2V~2V, (40Hz~20kHz)	$U=0.29 \times 10^{-4} U_x + 1.6 \mu\text{V}$		2023-05-10
				0.2V~2V, (20kHz~50kHz)	$U=0.52 \times 10^{-4} U_x + 1.4 \mu\text{V}$		2023-05-10
				0.2V~2V, (50kHz~100kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4} U_x + 0.88 \mu\text{V}$		2023-05-10
				0.2V~2V, (100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 0.11 \mu\text{V}$		2023-05-10
				0.2V~2V, (300kHz~500kHz)	$U=3.1 \times 10^{-4} U_x + 2.2 \mu\text{V}$		2023-05-10
				0.2V~2V, (500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 3.0 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 0.52 \text{mV}$		2023-05-10
				2V~20V, (20Hz~40Hz)	$U=0.80 \times 10^{-4} U_x + 15 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 0.13 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (20kHz~50kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} U_x + 0.67 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (50kHz~100kHz)	$U=0.96 \times 10^{-4} U_x + 2.8 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (100kHz~300kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.64 \mu\text{V}$		2023-05-10
				2V~20V, (300kHz~500kHz)	$U=4.7 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu\text{V}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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		2V~20V, (500kHz~1MHz)	$U=1.5 \times 10^{-3} U_x + 30 \mu\text{V}$		2023-05-10
				20V~200V, (10Hz~20Hz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 2.4 \text{mV}$		2023-05-10
				20V~200V, (20Hz~40Hz)	$U=0.81 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu\text{V}$		2023-05-10
				20V~200V, (40Hz~20kHz)	$U=0.39 \times 10^{-4} U_x + 41 \mu\text{V}$		2023-05-10
				20V~200V, (20kHz~50kHz)	$U=0.81 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu\text{V}$		2023-05-10
				20V~200V, (50kHz~100kHz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 31 \mu\text{V}$		2023-05-10
				20V~200V, (100kHz~300kHz)	$U=2.5 \times 10^{-4} U_x + 63 \mu\text{V}$		2023-05-10
				200V~1000V, (40Hz~1kHz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 0.36 \text{mV}$		2023-05-10
				200V~1000V, (1kHz~10kHz)	$U=0.50 \times 10^{-4} U_x + 0.21 \text{mV}$		2023-05-10
				200V~1000V, (20kHz~30kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x + 0.46 \text{mV}$		2023-05-10
				200V~700V, (20kHz~50kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \text{mV}$		2023-05-10
				200V~700V, (50kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 6.7 \text{mV}$		2023-05-10
			交流电流		(20~200) μA , (10Hz~40Hz)	$U=4.6 \times 10^{-4} I_x + 2.9 \text{nA}$	



No. CNAS L3429

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
		中国合格评定认可委员会	JJG 1638, 标准电容器检定规程 JJG 183, 交流标准功率源检定规程 JJG (军	(20~200) μ A, (40Hz~10kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4} I_x + 3.9\text{nA}$		2023-05-10
				(0.2~2) mA, (10Hz~40Hz)	$U=5.1 \times 10^{-4} I_x + 1.6\text{nA}$		2023-05-10
				(0.2~2) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 42\text{nA}$		2023-05-10
				(2~20) mA, (10Hz~40Hz)	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.45\mu\text{A}$		2023-05-10
				(2~20) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 0.35\mu\text{A}$		2023-05-10
				(20~200) mA, (10Hz~40Hz)	$U=3.5 \times 10^{-4} I_x + 6.1\mu\text{A}$		2023-05-10
				(20~200) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 3.5\mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.2~2) A, (20Hz~40Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} I_x + 11\mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.2~2) A, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 32\mu\text{A}$		2023-05-10
				(2~20) A, (20Hz~40Hz)	$U=0.41 \times 10^{-4} I_x + 0.58\text{mA}$		2023-05-10
				(2~20) A, (40Hz~10kHz)	$U=0.85 \times 10^{-4} I_x + 56\mu\text{A}$		2023-05-10
2	*多功能校准源	直流电压	多功能标准源校准规范 JJF 1638, 标准电容器检定规程 JJG 183, 交流标准功率源检定规程 JJG (军	(10~200) mV	$U=2.6 \times 10^{-6} U_x + 0.15\mu\text{V}$		2023-05-10
				(0.2~2) V	$U=2.5 \times 10^{-6} U_x + 0.033\mu\text{V}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 直流电流	工) 6, 任意波发生器校准 规范 JJF 1152	(2~20)V	$U=2.0 \times 10^{-6} U_x$		2023-05-10
				(20~200)V	$U=2.0 \times 10^{-6} U_x + 11 \mu V$		2023-05-10
				(200~1000)V	$U=2.6 \times 10^{-6} U_x + 21 \mu V$		2023-05-10
				(10~200) μA	$U=0.56 \times 10^{-5} I_x + 0.014 nA$		2023-05-10
				(0.2~2)mA	$U=0.64 \times 10^{-5} I_x + 1.3 nA$		2023-05-10
				(2~20)mA	$U=0.64 \times 10^{-5} I_x + 13 nA$		2023-05-10
				(20~200)mA	$U=0.89 \times 10^{-5} I_x + 0.14 \mu A$		2023-05-10
				(0.2~1)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x$		2023-05-10
				(1~2)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x + 0.37 \mu A$		2023-05-10
				(2~5)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x + 2.9 \mu A$		2023-05-10
				(5~10)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 0.11 \mu A$		2023-05-10
				(10~20)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 4.9 \mu A$		2023-05-10
		直流电阻		1 Ω	$U=6.4 \mu \Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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		10 Ω	$U=83\mu\Omega$		2023-05-10
				100 Ω	$U=0.61m\Omega$		2023-05-10
				1k Ω	$U=6.3m\Omega$		2023-05-10
				10k Ω	$U=41m\Omega$		2023-05-10
				100k Ω	$U=0.63\Omega$		2023-05-10
				1M Ω	$U=8.6\Omega$		2023-05-10
				10M Ω	$U=0.10k\Omega$		2023-05-10
				100M Ω	$U=1.5k\Omega$		2023-05-10
				1000M Ω	$U=0.17M\Omega$		2023-05-10
			交流电压		(10~22)mV, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4}U_x + 1.3\mu V$	
				(10~22)mV, (20Hz~40Hz)	$U=2.1 \times 10^{-4}U_x + 1.3\mu V$		2023-05-10
				(10~22)mV, (40Hz~20kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4}U_x + 1.1\mu V$		2023-05-10
				(10~22)mV, (20kHz~50kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4}U_x + 2.0\mu V$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可	JJG-1001A 电压表	(10~22)mV, (50kHz~100kHz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 2.6 \mu V$		2023-05-10
				(10~22)mV, (100kHz~300kHz)	$U=0.9 \times 10^{-3} U_x + 3.0 \mu V$		2023-05-10
				(10~22)mV, (300kHz~500kHz)	$U=1.0 \times 10^{-3} U_x + 7.2 \mu V$		2023-05-10
				(10~22)mV, (500kHz~1MHz)	$U=1.7 \times 10^{-3} U_x + 10 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (10Hz~20Hz)	$U=3.0 \times 10^{-4} U_x + 1.0 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (20Hz~40Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} U_x + 1.2 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (40Hz~20kHz)	$U=0.72 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (20kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 2.0 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (50kHz~100kHz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 2.5 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (100kHz~300kHz)	$U=5.2 \times 10^{-4} U_x + 4.6 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (300kHz~500kHz)	$U=7.2 \times 10^{-4} U_x + 7.6 \mu V$		2023-05-10
				(22~70)mV, (500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 9.2 \mu V$		2023-05-10
				(70~220)mV, (10Hz~20Hz)	$U=2.1 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu V$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2010 《通用计量术语及定义》	(70~220)mV, (20Hz~40Hz)	$U=0.94 \times 10^{-4} U_x + 1.4 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (40Hz~20kHz)	$U=0.43 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (20kHz~50kHz)	$U=0.67 \times 10^{-4} U_x + 2.7 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (50kHz~100kHz)	$U=1.7 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (100kHz~300kHz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 4.3 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (300kHz~500kHz)	$U=4.3 \times 10^{-4} U_x + 5.0 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)mV, (500kHz~1MHz)	$U=0.92 \times 10^{-3} U_x + 27 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 0.1 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (20Hz~40Hz)	$U=0.89 \times 10^{-4} U_x + 0.88 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (40Hz~20kHz)	$U=0.35 \times 10^{-4} U_x + 2.5 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (20kHz~50kHz)	$U=0.55 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (50kHz~100kHz)	$U=0.83 \times 10^{-4} U_x + 2.3 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(220~700)mV, (100kHz~300kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4} U_x + 5.8 \mu\text{V}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

第 20 页 共 54 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 认可委员会	JJG 1005-2005 直流电压表	(220~700)mV, (300kHz~500kHz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 6.8 \mu V$		2023-05-10
				(220~700)mV, (500kHz~1MHz)	$U=0.90 \times 10^{-3} U_x + 60 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.33 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (20Hz~40Hz)	$U=0.72 \times 10^{-4} U_x + 0.50 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (40Hz~20kHz)	$U=0.26 \times 10^{-4} U_x + 0.27 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (20kHz~50kHz)	$U=0.47 \times 10^{-4} U_x + 0.67 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (50kHz~100kHz)	$U=0.74 \times 10^{-4} U_x + 0.10 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (100kHz~300kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (300kHz~500kHz)	$U=2.7 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu V$		2023-05-10
				(0.7~2.2)V, (500kHz~1MHz)	$U=0.85 \times 10^{-3} U_x + 0.13 mV$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 48 \mu V$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (20Hz~40Hz)	$U=0.70 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu V$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (40Hz~20kHz)	$U=0.25 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu V$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1005-2005 交流电压表	(2.2~7)V, (20kHz~50kHz)	$U=0.48 \times 10^{-4} U_x + 7.5 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (50kHz~100kHz)	$U=0.85 \times 10^{-4} U_x + 0.75 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 30 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (300kHz~500kHz)	$U=4.1 \times 10^{-4} U_x + 5.5 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(2.2~7)V, (500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 61 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (10Hz~20Hz)	$U=2.3 \times 10^{-4} U_x$		2023-05-10
				(7~22)V, (20Hz~40Hz)	$U=0.70 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (40Hz~20kHz)	$U=0.30 \times 10^{-4} U_x + 5.3 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (20kHz~50kHz)	$U=0.50 \times 10^{-4} U_x + 1.2 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (50kHz~100kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4} U_x + 0.33 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (300kHz~500kHz)	$U=4.1 \times 10^{-4} U_x + 33 \mu\text{V}$		2023-05-10
				(7~22)V, (500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 1.6 \text{mV}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	JJG-1001A	(22~70)V, (10Hz~20Hz)	$U=2.3 \times 10^{-4} U_x + 0.25\text{mV}$		2023-05-10
				(22~70)V, (20Hz~40Hz)	$U=0.68 \times 10^{-4} U_x + 0.28\text{mV}$		2023-05-10
				(22~70)V, (40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 20\mu\text{V}$		2023-05-10
				(22~70)V, (20kHz~50kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} U_x + 0.11\text{mV}$		2023-05-10
				(22~70)V, (50kHz~100kHz)	$U=0.95 \times 10^{-4} U_x + 0.15\text{mV}$		2023-05-10
				(22~70)V, (100kHz~300kHz)	$U=2.0 \times 10^{-4} U_x + 0.18\text{mV}$		2023-05-10
				(70~220)V, (10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.071\text{mV}$		2023-05-10
				(70~220)V, (20Hz~40Hz)	$U=0.75 \times 10^{-4} U_x + 3.7\mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)V, (40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 67\mu\text{V}$		2023-05-10
				(70~220)V, (20kHz~50kHz)	$U=0.69 \times 10^{-4} U_x + 0.17\text{mV}$		2023-05-10
				(70~220)V, (50kHz~100kHz)	$U=0.98 \times 10^{-4} U_x + 0.33\text{mV}$		2023-05-10
				(70~220)V, (100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 4.7\text{mV}$		2023-05-10
				(200~700)V, (40Hz~1kHz)	$U=1.0 \times 10^{-4} U_x + 0.18\text{mV}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可	JJG-1001-2010 交流电压表检定规程	(200~700)V, (1kHz~10kHz)	$U=0.46 \times 10^{-4} U_x + 0.19\text{mV}$		2023-05-10
				(200~700)V, (10kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 1.0\text{mV}$		2023-05-10
				(200~700)V, (50kHz~100kHz)	$U=5.0 \times 10^{-4} U_x$		2023-05-10
				(700~1000)V, (40Hz~1kHz)	$U=0.95 \times 10^{-4} U_x + 5.0\text{mV}$		2023-05-10
				(700~1000)V, (1kHz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 7.2\text{mV}$		2023-05-10
				(700~1000)V, (20kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 5.4\text{mV}$		2023-05-10
		交流电流	JJG-1001-2010 交流电流表检定规程	20 μ A~1mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.4 \times 10^{-4} I_x + 5.7\text{nA}$		2023-05-10
				20 μ A~1mA, (20Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} I_x + 8.0\text{nA}$		2023-05-10
				20 μ A~1mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.72 \times 10^{-4} I_x + 4.8\text{nA}$		2023-05-10
				(1~10)mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.3 \times 10^{-4} I_x + 0.01\mu\text{A}$		2023-05-10
				(1~10)mA, (20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.13\mu\text{A}$		2023-05-10
				(1~10)mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.43 \times 10^{-4} I_x + 0.01\mu\text{A}$		2023-05-10
				(10~20)mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 0.42\mu\text{A}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG 1006-2015 直流电流表	(10~20) mA, (20Hz~40Hz)	$U=0.95 \times 10^{-4} I_x + 0.43 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(10~20) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 0.38 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(20~50) mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 0.05 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(20~50) mA, (20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.81 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(20~50) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 0.66 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(50~100) mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 2.0 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(50~100) mA, (20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 1.7 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(50~100) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 1.7 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(100~200) mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 4.3 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(100~200) mA, (20Hz~40Hz)	$U=0.96 \times 10^{-4} I_x + 4.2 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(100~200) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 3.4 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(200~500) mA, (10Hz~20Hz)	$U=3.3 \times 10^{-4} I_x + 7.1 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(200~500) mA, (20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 7.8 \mu\text{A}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	JJG 1006-2015 交流电流表	(200~500) mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.41 \times 10^{-4} I_x + 6.6 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.5~1) A, (10Hz~20Hz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_x + 22 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.5~1) A, (20Hz~40Hz)	$U=0.91 \times 10^{-4} I_x + 20 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.5~1) A, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 17 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(1~2) A, (10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 42 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(1~2) A, (20Hz~40Hz)	$U=0.95 \times 10^{-4} I_x + 43 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(1~2) A, (40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 34 \mu\text{A}$		2023-05-10
				(2~5) A, (40Hz~1kHz)	$U=0.1 \times 10^{-4} I_x + 0.23 \text{mA}$		2023-05-10
				(2~5) A, (1kHz~10kHz)	$U=0.35 \times 10^{-4} I_x + 0.11 \text{mA}$		2023-05-10
				(5~10) A, (40Hz~1kHz)	$U=0.1 \times 10^{-4} I_x + 0.46 \text{mA}$		2023-05-10
				(5~10) A, (1kHz~10kHz)	$U=0.46 \times 10^{-4} I_x + 0.16 \text{mA}$		2023-05-10
				(10~20) A, (40Hz~1kHz)	$U=0.19 \times 10^{-4} I_x + 0.89 \text{mA}$		2023-05-10
				(10~20) A, (1kHz~10kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} I_x + 0.33 \text{mA}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		电容	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	1nF~10nF, (100Hz)	$U_{rel}=0.33\%$		2023-05-10
				10nF~100μF, (100Hz)	$U_{rel}=0.13\%$		2023-05-10
				100μF~1mF, (100Hz)	$U_{rel}=0.40\%$		2023-05-10
				100pF~300pF, (1kHz)	$U_{rel}=0.33\%$		2023-05-10
				300pF~1μF, (1kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		2023-05-10
				1nF~100nF, (10kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		2023-05-10
		频率		10Hz~120Hz	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-7}$		2023-05-10
				120Hz~2MHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		2023-05-10
		相位		(-180~180)°, (5Hz~2kHz)	$U=0.026^\circ$		2023-05-10
				(-180~180)°, (2kHz~5kHz)	$U=0.11^\circ$		2023-05-10
				(-180~180)°, (5kHz~10kHz)	$U=0.18^\circ$		2023-05-10
				(-180~180)°, (10kHz~50kHz)	$U=0.20^\circ$		2023-05-10
3	*交流电压标准源	交流电压	精密交流电压校准源检定规程 JJG 410	1mV~2.2mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.75\%$		2023-05-10



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	生效日期
		中国合格评定 认可委员会	JJG-1001-2015 电压表	1mV~2.2mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.92\%$		2023-05-10
				1mV~2.2mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		2023-05-10
				1mV~2.2mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=1.2\%$		2023-05-10
				1mV~2.2mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.6\%$		2023-05-10
				2.2mV~7mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.64\%$		2023-05-10
				2.2mV~7mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		2023-05-10
				2.2mV~7mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		2023-05-10
				2.2mV~7mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.83\%$		2023-05-10
				2.2mV~7mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		2023-05-10
				7mV~22mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.63\%$		2023-05-10
				7mV~22mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		2023-05-10
				7mV~22mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		2023-05-10
				7mV~22mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.80\%$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2015 《通用计量术语及定义》	7mV~22mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		2023-05-10
				22mV~70mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.56\%$		2023-05-10
				22mV~70mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.61\%$		2023-05-10
				22mV~70mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.66\%$		2023-05-10
				22mV~70mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.71\%$		2023-05-10
				22mV~70mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.91\%$		2023-05-10
				70mV~220mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.48\%$		2023-05-10
				70mV~220mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.53\%$		2023-05-10
				70mV~220mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.58\%$		2023-05-10
				70mV~220mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.63\%$		2023-05-10
				70mV~220mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.83\%$		2023-05-10
				220mV~700mV, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.46\%$		2023-05-10
				220mV~700mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.51\%$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2010 直流电压源校准规范	220mV~700mV, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.56\%$		2023-05-10
				220mV~700mV, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.61\%$		2023-05-10
				220mV~700mV, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.81\%$		2023-05-10
				0.7V~2.2V, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.39\%$		2023-05-10
				0.7V~2.2V, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.44\%$		2023-05-10
				0.7V~2.2V, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.49\%$		2023-05-10
				0.7V~2.2V, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.54\%$		2023-05-10
				0.7V~2.2V, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.74\%$		2023-05-10
				2.2V~7V, (10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		2023-05-10
				2.2V~7V, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.43\%$		2023-05-10
				2.2V~7V, (2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.48\%$		2023-05-10
				2.2V~7V, (10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.53\%$		2023-05-10
				2.2V~7V, (20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
4	*电能质量分析仪	交流电压	电能质量测试分析仪检定规程 DL/T 1028	10V~20V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.06\%$	只测单相电能质量分析仪	2023-05-10
				20V~45V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.02\%$		2023-05-10
				45V~1000V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.01\%$		2023-05-10
		谐波电压		1V~220V, (基波频率: 50Hz, 谐波次数: 2次~60次)	$U_{rel}=0.06\%$		2023-05-10
		谐波电流		0.1A~5A, (基波频率: 50Hz, 谐波次数: 2次~60次)	$U_{rel}=0.06\%$		2023-05-10
频率	50Hz~800Hz	$U_{rel}=0.01\%$	2023-05-10				
5	*直流纳伏数字电压表	直流电压	直流纳伏数字电压表检定规程 GJB/J 2656	100 μ V~1mV	$U=3.0 \times 10^{-5} U_x + 1.5nV$		2023-05-10
				1mV~10mV	$U=3.1 \times 10^{-5} U_x + 1.2nV$		2023-05-10
				10mV~100mV	$U=0.87 \times 10^{-5} U_x + 0.45\mu V$		2023-05-10
				100mV~1V	$U=0.46 \times 10^{-5} U_x + 1.8\mu V$		2023-05-10
6	*直流稳压电源	直流电压	直流稳定电源校准规范 JJF1597	(0.1~10)V	$U=0.87mV$		2023-05-10
				(10~100)V	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 8.7mV$		2023-05-10



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

第 31 页 共 54 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 直流电流	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	(100~1000)V	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 87 \text{mV}$		2023-05-10	
				(0.1~1)A	$U=2.3 \times 10^{-4} I_x + 0.089 \text{mA}$		2023-05-10	
				(1~10)A	$U=2.0 \times 10^{-4} I_x + 0.69 \text{mA}$		2023-05-10	
				(10~100)A	$U=8.0 \times 10^{-4} I_x + 4.0 \text{mA}$		2023-05-10	
		负载调整率			(0.1~10)V(恒压模式)	$U=0.87 \text{mV}$		2023-05-10
					(10~100)V(恒压模式)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 8.7 \text{mV}$		2023-05-10
					(100~1000)V(恒压模式)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 87 \text{mV}$		2023-05-10
					(0.1~1)A(恒流模式)	$U=2.3 \times 10^{-4} I_x + 0.089 \text{mA}$		2023-05-10
					(1~10)A(恒流模式)	$U=2.0 \times 10^{-4} I_x + 0.69 \text{mA}$		2023-05-10
					(10~100)A(恒流模式)	$U=8.0 \times 10^{-4} I_x + 4.0 \text{mA}$		2023-05-10
						(0.1~10)V(恒压模式)	$U=0.87 \text{mV}$	
		电压调整率			(10~100)V(恒压模式)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 8.7 \text{mV}$		2023-05-10
				(100~1000)V(恒压模式)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 87 \text{mV}$		2023-05-10	



No. CNAS L3429

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	(0.1~1)A(恒流模式)	$U=2.3 \times 10^{-4} I_x + 0.089\text{mA}$		2023-05-10
				(1~10)A(恒流模式)	$U=2.0 \times 10^{-4} I_x + 0.69\text{mA}$		2023-05-10
				(10~100)A(恒流模式)	$U=8.0 \times 10^{-4} I_x + 4.0\text{mA}$		2023-05-10
				纹波电压	0.1mV~10mV(有效值)		$U_{rel}=16\%$
			10mV~1V(有效值)	$U_{rel}=10\%$	2023-05-10		
7	*钳形表	直流电压	钳形电流表校准规范 JJF 1075, 数字多用表校准规范 JJF 1587	(1~320)V	$U=0.06\text{V}$	2023-05-10	
				(320~1000)V	$U=0.58\text{V}$	2023-05-10	
		直流电流		(0.1~3)A	$U=3 \times 10^{-3} I_x + 0.06\text{mA}$	2023-05-10	
				(3~15)A	$U=3.1 \times 10^{-3} I_x + 0.06\text{mA}$	2023-05-10	
				(15~50)A	$U=3.2 \times 10^{-3} I_x + 0.06\text{A}$	2023-05-10	
				(50~150)A	$U=3.3 \times 10^{-3} I_x + 0.05\text{A}$	2023-05-10	
				(150~500)A	$U=5 \times 10^{-4} I_x + 0.05\text{A}$	2023-05-10	
				(500~1000)A	$U=3 \times 10^{-3} I_x + 0.04\text{A}$	2023-05-10	



No. CNAS L3429

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	
		直流电阻	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(1~100) Ω	$U=0.06\Omega$		2023-05-10	
				(100~1000) Ω	$U=0.6\Omega$		2023-05-10	
				(1~100) k Ω	$U=6\Omega\sim60\Omega$		2023-05-10	
	交流电压			(1~33)V, (10Hz~1kHz)	$U=0.06V$		2023-05-10	
					(33~330)V, (45Hz~1kHz)	$U=2.4\times 10^{-4}U_x+0.05V$		2023-05-10
					(330~1000)V, (45Hz~1kHz)	$U=1.3\times 10^{-4}U_x+0.53V$		2023-05-10
	交流电流			(0.1~3) A, (40Hz~1kHz)	$U=6.9\times 10^{-3}I_x+1.2mA$		2023-05-10	
					(3~15) A, (40Hz~1kHz)	$U=2.9\times 10^{-3}I_x+2.5mA$		2023-05-10
					(15~50) A, (10Hz~45Hz)	$U=3.0\times 10^{-3}I_x+0.05A$		2023-05-10
					(15~50) A, (45Hz~1kHz)	$U=0.2\times 10^{-3}I_x+0.06A$		2023-05-10
					(50~150) A, (10Hz~45Hz)	$U=3.0\times 10^{-3}I_x+0.02A$		2023-05-10
					(50~150) A, (45Hz~1kHz)	$U=3.1\times 10^{-3}I_x+0.04A$		2023-05-10
				(150~500) A, (45Hz~1kHz)	$U=3.1\times 10^{-3}I_x+0.11A$		2023-05-10	



No. CNAS L3429

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
				(500~1000)A, (45Hz~1kHz)	$U=3.2 \times 10^{-3} I_x + 0.23A$		2023-05-10
8	*直流分流器	中国 直流电阻	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件 直流分流器检定规程 JJG1069	10k Ω , (0.1~1)mA	$U_{rel}=3.2 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				1k Ω , (1~10)mA	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				100 Ω , (1~10)mA	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				10 Ω , (1~10)mA	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				1 Ω , (0.01~0.1)A	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				0.1 Ω , (0.1~1)A	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				0.01 Ω , (1~10)A	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				0.001 Ω , (10~100)A	$U_{rel}=7.6 \times 10^{-5}$		2023-05-10
9	*绝缘电阻表(兆欧表)	电阻	电子式绝缘电阻表检定规程 JJG 1005	40k Ω ~100k Ω ,	$U=0.28\%R_x+0.03k\Omega$		2023-05-10
				100k Ω ~200k Ω	$U=0.15\%R_x+0.66k\Omega$		2023-05-10
				200k Ω ~1M Ω	$U=0.26\%R_x+0.40k\Omega$		2023-05-10
				1M Ω ~10M Ω	$U=0.46\%R_x+0.4k\Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	10M Ω ~1G Ω	$U=0.74\%R_x+0.12M\Omega$		2023-05-10
				1G Ω ~10G Ω	$U=1.5\%R_x+2.9M\Omega$		2023-05-10
				10G Ω ~100G Ω	$U=1.8\%R_x+1.6M\Omega$		2023-05-10
				100G Ω ~1T Ω	$U=2.9\%R_x+0.29G\Omega$		2023-05-10
		端电压		100V~1000V	$U=0.23\%U_x+0.64V$		2023-05-10
		1000V~10kV		$U=0.38\%U_x+8.1V$	2023-05-10		
10	*直流电阻箱	电阻	直流电阻箱检定规程 JJG 982	(0.1~2) Ω	$U=0.54\times 10^{-4}R_x+0.28m\Omega$		2023-05-10
				(2~20) Ω	$U=0.22\times 10^{-4}R_x+0.36m\Omega$		2023-05-10
				(20~200) Ω	$U=0.17\times 10^{-4}R_x+0.58m\Omega$		2023-05-10
				(0.2~2)k Ω	$U=0.66\times 10^{-5}R_x+2.5m\Omega$		2023-05-10
				(2~20)k Ω	$U=0.85\times 10^{-5}R_x+3.4m\Omega$		2023-05-10
				(20~200)k Ω	$U=0.86\times 10^{-5}R_x+45m\Omega$		2023-05-10
				(0.2~2)M Ω	$U=1.1\times 10^{-5}R_x+0.42\Omega$		2023-05-10



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	生效日期
				(2~10)M Ω	$U=1.6 \times 10^{-5} R_x + 0.1k\Omega$		2023-05-10
11	*高阻计	电阻值	中国合格评定国家认可委员会 高绝缘电阻测量仪(高阻计)检定规程 JJG 690	1M Ω ~10M Ω	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				10M Ω ~1G Ω	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				1G Ω ~10G Ω	$U_{rel}=0.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				100G Ω	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				1T Ω	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				10T Ω	$U_{rel}=9.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
		100T Ω		$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$	2023-05-10		
		端电压		1V~100V	$U_{rel}=0.03\%$		2023-05-10
				100V~1000V	$U_{rel}=0.02\%$		2023-05-10
12	*直流小电流表	直流电流	直流小电流表检定规程 JJG (军工) 200	(0.2~10) μ A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 16pA$		2023-05-10
				(2~200)nA	$U=2.5 \times 10^{-4} I_x + 0.03pA$		2023-05-10
				(0.2~2)nA	$U=2.6 \times 10^{-4} I_x + 0.05pA$		2023-05-10



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	生效日期
13	*直流小电流标准源	直流电流	直流小电流标准源检定规程 GJB 2213	(20~200) pA	$U=2.2 \times 10^{-4} I_x + 0.013 \text{pA}$		2023-05-10
				(2~20) pA	$U=2.6 \times 10^{-4} I_x + 0.003 \text{pA}$		2023-05-10
				1 pA	$U_{\text{rel}}=2.4 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				0.2 μA~1 μA	$U=1.0 \times 10^{-5} I_x + 75 \text{pA}$		2023-05-10
				20 nA~200 nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 2.7 \text{pA}$		2023-05-10
				2 nA~20 nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.33 \text{pA}$		2023-05-10
				0.2 nA~2 nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.01 \text{pA}$		2023-05-10
14	*多参数生理模拟仪	直流电阻	多参数生理模拟仪校准规范 JJF 1470	10 Ω~10 kΩ	$U_{\text{rel}}=1.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~100) kΩ	$U_{\text{rel}}=2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				0.5 mV~1 V	$U_{\text{rel}}=2.5\%$		2023-05-10
		20 pA~200 pA		$U=5.9 \times 10^{-4} I_x + 0.002 \text{pA}$	2023-05-10		
		2 pA~20 pA		$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-3}$	2023-05-10		
		1 pA		$U_{\text{rel}}=2.0 \times 10^{-3}$	2023-05-10		



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	生效日期
		心率		(30~300)次/分	$U_{rel}=0.3\%$		2023-05-10
		频率		(1~100)Hz	$U_{rel}=0.01\%$		2023-05-10
15	*静电腕带/脚盘测试仪	直流电阻	静电腕带/脚盘测试仪校准规范 JJF(电子)31502	1k Ω ~100M Ω	$U_{rel}=0.1\%$		2023-05-10
				100M Ω ~1000M Ω	$U_{rel}=0.2\%$		2023-05-10
16	*过程仪表校验仪	直流电压	过程仪表校验仪校准规范 JJF 1472	测量: (10~330)mV	$U=2.1 \times 10^{-5} U_x + 1.1 \mu V$		2023-05-10
				测量: (0.33~33)V	$U=1.5 \times 10^{-5} U_x + 3.4 \mu V$		2023-05-10
				测量: (33~330)V	$U=2.0 \times 10^{-5} U_x + 76 \mu V$		2023-05-10
				输出: (10~100)mV	$U=1.4 \times 10^{-5} U_x + 0.45 \mu V$		2023-05-10
				输出: (0.1~10)V	$U=1.3 \times 10^{-5} U_x + 0.49 \mu V$		2023-05-10
				输出: (10~100)V	$U=1.5 \times 10^{-5} U_x + 44 \mu V$		2023-05-10
		直流电流		测量: (1~33)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.18 \mu A$		2023-05-10
				测量: (33~330)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 2.5 \mu A$		2023-05-10
				输出: (1~10)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.18 \mu A$		2023-05-10



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	生效日期
		中国 合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件 直流电阻	JJG-1001-2010 直流电阻 校准规范	输出: (10~100) mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 1.8 \mu A$		2023-05-10
				测量: (10~100) Ω	$U=2.7 \times 10^{-5} R_x + 1.6 m\Omega$		2023-05-10
				测量: (0.1~1) k Ω	$U=3.0 \times 10^{-5} R_x + 1.6 m\Omega$		2023-05-10
				测量: (1~10) k Ω	$U=3.0 \times 10^{-5} R_x + 1.2 m\Omega$		2023-05-10
				输出: (10~100) Ω	$U=1.2 \times 10^{-5} R_x + 0.98 m\Omega$		2023-05-10
				输出: (0.1~1) k Ω	$U=9.3 \times 10^{-6} R_x + 0.73 m\Omega$		2023-05-10
				输出: (1~10) k Ω	$U=4.7 \times 10^{-6} R_x + 62 m\Omega$		2023-05-10
		交流电压	JJG-1001-2010 交流电压 校准规范	10mV~330mV, (20Hz~40Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 9.2 \mu V$		2023-05-10
				10mV~330mV, (40Hz~500Hz)	$U=2.7 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu V$		2023-05-10
				10mV~330mV, (500Hz~5kHz)	$U=1.5 \times 10^{-4} U_x + 7.5 \mu V$		2023-05-10
				10mV~330mV, (5kHz~10kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x + 6.8 \mu V$		2023-05-10
				0.33V~3.3V, (20Hz~40Hz)	$U=3.9 \times 10^{-4} U_x + 43 \mu V$		2023-05-10
				0.33V~3.3V, (40Hz~500Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 41 \mu V$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可	JJG-1001-2010 《通用计量术语及定义》	0.33V~3.3V, (500Hz~10kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4} U_x + 56 \mu\text{V}$		2023-05-10
				3.3V~33V, (20Hz~40Hz)	$U=3.9 \times 10^{-4} U_x + 0.30 \text{mV}$		2023-05-10
				3.3V~33V, (40Hz~500Hz)	$U=3.1 \times 10^{-4} U_x + 0.85 \text{mV}$		2023-05-10
				3.3V~33V, (500Hz~10kHz)	$U=2.0 \times 10^{-4} U_x + 0.53 \text{mV}$		2023-05-10
				33V~330V, (45Hz~5kHz)	$U=2.1 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \text{mV}$		2023-05-10
				33V~330V, (5kHz~10kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 5.4 \text{mV}$		2023-05-10
		交流电流		(1~200) mA, (45Hz~10kHz)	$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
		频率		测量: 10Hz~50kHz	$U_{\text{rel}}=8 \times 10^{-7}$		2023-05-10
				输出: 10Hz~50kHz	$U_{\text{rel}}=1.4 \times 10^{-7}$		2023-05-10
		温度		热电偶测量: (-200~200) °C	$U=0.005^\circ \text{C}$		2023-05-10
				热电偶测量: (200~1300) °C	$U=0.015^\circ \text{C}$		2023-05-10
				热电偶测量: (1300~1800) °C	$U=0.11^\circ \text{C}$		2023-05-10
				热电偶输出: (-200~200) °C	$U=0.009^\circ \text{C}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

第 41 页 共 54 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
		中国合格评定国家认可委员会 证书附件		热电偶输出: (200~1300)°C	$U=0.027^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				热电偶输出: (1300~1800)°C	$U=0.068^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				热电阻: (-200~200)°C	$U=0.001^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				热电阻: (200~800)°C	$U=0.017^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
17	*泄漏电流测试仪	直流电流	泄漏电流测试仪检定规程 JJG 843	(10~200)μA	$U=0.06\mu\text{A}$		2023-05-10
				(0.2~2)mA	$U=0.6\mu\text{A}$		2023-05-10
				(2~20)mA	$U=0.006\text{mA}$		2023-05-10
		交流电流		2mA~20mA, (20Hz ~ 100Hz)	$U=1.9\times 10^{-3}I_x+2.2\mu\text{A}$		2023-05-10
				2mA~20mA, (0.1kHz ~ 5kHz)	$U=6\times 10^{-4}I_x+2.2\mu\text{A}$		2023-05-10
		交流电压		10V~100V, (50Hz)	$U_{rel}=0.6\%$		2023-05-10
				100V~300V, (50Hz)	$U_{rel}=0.5\%$		2023-05-10
		直流电压		10V~100V	$U_{rel}=0.1\%$		2023-05-10
电阻	800Ω~3kΩ	$U_{rel}=0.1\%$	2023-05-10				



No. CNAS L3429

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
18	*接地电阻表	电阻	接地电阻表检定规程 JJG 366	(0.1~1) Ω	$U_{rel}=0.6\%$	只测数字式接地电阻表	2023-05-10
				(1~100) Ω	$U_{rel}=0.12\%$		2023-05-10
				100 Ω ~10k Ω	$U_{rel}=0.06\%$		2023-05-10
19	*直流电子负载	直流电压	直流电子负载校准规范 JJF 1462	(0.1~1)V	$U=8.2 \times 10^{-7} U_x + 0.58\text{mV}$		2023-05-10
				(1~10)V	$U=2 \times 10^{-6} U_x + 0.6\text{mV}$		2023-05-10
				(10~100)V	$U=4 \times 10^{-6} U_x + 0.0057\text{V}$		2023-05-10
				(100~600)V	$U=7 \times 10^{-6} U_x + 0.006\text{V}$		2023-05-10
		直流电流		(0.1~1)A	$U=1 \times 10^{-5} I_x + 0.6\text{mA}$		2023-05-10
				(1~10)A	$U=8 \times 10^{-5} I_x + 0.5\text{mA}$		2023-05-10
				(10~100)A	$U=6 \times 10^{-4} I_x + 0.3\text{mA}$		2023-05-10
		直流电阻		(0.1~1) Ω	$U=2 \times 10^{-5} R_x + 0.7\text{m}\Omega$		2023-05-10
				(1~10) Ω	$U=2 \times 10^{-4} R_x + 0.5\text{m}\Omega$		2023-05-10
				(10~100) Ω	$U=1 \times 10^{-4} R_x + 4.8\text{m}\Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 直流功率	合格评定 国家认可 委员会 认可 证书附件	(100~2000) Ω	$U=5 \times 10^{-4} R_x + 0.02 \Omega$		2023-05-10
				(10~100) W	$U=9 \times 10^{-4} P_x + 1.9 \text{mW}$		2023-05-10
				(100~1000) W	$U=2 \times 10^{-4} P_x + 0.081 \text{W}$		2023-05-10
				(1000~5000) W	$U=2 \times 10^{-4} P_x + 0.11 \text{W}$		2023-05-10
20	*接地导通电阻 测试仪	直流电阻	接地导通电阻测试仪检定 规程 JJG 984	(10~100) $\text{m}\Omega$	$U=9 \times 10^{-4} R_x + 0.086 \text{m}\Omega$		2023-05-10
				(100~1000) $\text{m}\Omega$	$U=1.1 \times 10^{-3} R_x + 0.56 \text{m}\Omega$		2023-05-10
		交流电阻		(10~100) $\text{m}\Omega$, (50Hz)	$U=1.0 \times 10^{-3} R_x + 0.086 \text{m}\Omega$		2023-05-10
				(100~1000) $\text{m}\Omega$, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3} R_x + 0.5 \text{m}\Omega$		2023-05-10
		直流电流		(1~6) A	$U=0.059 \text{A}$		2023-05-10
				(6~60) A	$U=0.075 \text{A}$		2023-05-10
		交流电流		(1~6) A, (50Hz)	$U=0.060 \text{A}$		2023-05-10
				(6~60) A, (50Hz)	$U=0.12 \text{A}$		2023-05-10
21	*耐压测试仪	直流电压	耐压测试仪检定规程 JJG 795	(0.5~10) kV	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 5.8 \text{V}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		交流电压	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	(10~15) kV	$U=2.5 \times 10^{-3} U_x + 11V$		2023-05-10
				(0.5~10) kV, (50Hz)	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 12V$		2023-05-10
				(10~15) kV, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} U_x + 23V$		2023-05-10
		直流电流		(0.2~2) mA	$U=3.6 \times 10^{-3} I_x + 0.5 \mu A$		2023-05-10
				(2~20) mA	$U=1.9 \times 10^{-3} I_x + 14 \mu A$		2023-05-10
				(20~400) mA	$U=2.3 \times 10^{-3} I_x + 47 \mu A$		2023-05-10
		交流电流		(0.2~2) mA, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3} I_x + 4.2 \mu A$		2023-05-10
				(2~20) mA, (50Hz)	$U=2.9 \times 10^{-3} I_x + 21 \mu A$		2023-05-10
				(20~400) mA, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} I_x + 0.23mA$		2023-05-10
				时间	(10~120) s		$U=2.6 \times 10^{-3} T_x + 0.057s$
		22		安规综合测试仪	耐电压直流电压		安规综合测试仪校准规范 JJF(电子) 0004
耐电压交流电压	(10~15) kV		$U=2.5 \times 10^{-3} U_x + 11V$		2023-05-10		
(0.5~10) kV, (50Hz)	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 12V$		2023-05-10				



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	生效日期
				(10~15) kV, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} U_x + 23V$		2023-05-10
		耐电压直流电流		(0.2~2) mA	$U=3.6 \times 10^{-3} I_x + 0.5 \mu A$		2023-05-10
				(2~20) mA	$U=1.9 \times 10^{-3} I_x + 14 \mu A$		2023-05-10
				(20~400) mA	$U=2.3 \times 10^{-3} I_x + 47 \mu A$		2023-05-10
		耐电压交流电流		(0.2~2) mA, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3} I_x + 4.2 \mu A$		2023-05-10
				(2~20) mA, (50Hz)	$U=2.9 \times 10^{-3} I_x + 21 \mu A$		2023-05-10
				(20~400) mA, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} I_x + 0.23mA$		2023-05-10
		时间		(10~120) s	$U=2.6 \times 10^{-3} T_x + 0.057s$		2023-05-10
		绝缘测试电压		(100~1000) V	$U=0.23\% U_x + 0.64V$		2023-05-10
				(1~10) kV	$U=0.38\% U_x + 8.1V$		2023-05-10
		绝缘电阻		40k Ω ~100k Ω	$U=0.28\% R_x + 0.03k \Omega$		2023-05-10
				100k Ω ~200k Ω	$U=0.15\% R_x + 0.66k \Omega$		2023-05-10
				200k Ω ~1M Ω	$U=0.26\% R_x + 0.40k \Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	1M Ω ~10M Ω	$U=0.46\%R_x+0.40k\Omega$		2023-05-10
				10M Ω ~1G Ω	$U=0.74\%R_x+0.12M\Omega$		2023-05-10
				1G Ω ~10G Ω	$U=1.5\%R_x+2.9M\Omega$		2023-05-10
		接地导通电阻		(10~100)m Ω , (50Hz)	$U=1\times 10^{-3}R_x+0.086m\Omega$		2023-05-10
				(100~1000)m Ω , (50Hz)	$U=1.5\times 10^{-3}R_x+0.5m\Omega$		2023-05-10
		接地导通试验电流		(1~6)A, (50Hz)	$U=0.060A$		2023-05-10
				(6~60)A, (50Hz)	$U=0.12A$		2023-05-10
		泄漏试验电压		10V~300V, (50Hz)	$U_{rel}=0.6\%$		2023-05-10
		泄漏直流电流		(10~200) μA	$U=0.06\mu A$		2023-05-10
				(0.2~2)mA	$U=0.6\mu A$		2023-05-10
				(2~20)mA	$U=0.006mA$		2023-05-10
		泄漏交流电流		2mA~20mA, (50Hz)	$U=0.04mA$		2023-05-10
		23		跨导放大器	直流电流		多功能标准源校准规范 JJF 1638



No. CNAS L3429

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
		交流电流	合格评定国家认可委员会	0.1A~100A (10Hz~1kHz)	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				0.1A~100A (1kHz~5kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				0.1A~100A (5kHz~10kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
24	*数字式交流电参数测量仪	交流电压	数字式交流电参数测量仪 校准规范 JJF 1491	10V~20V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.06\%$	只测单相数字式交流电参数测量仪	2023-05-10
				20V~45V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.02\%$		2023-05-10
				45V~1000V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.01\%$		2023-05-10
		交流电流		0.1A~20A, (50Hz~800Hz)	$U=0.007A$		2023-05-10
				20A~40A, (50Hz)	$U=0.06A$		2023-05-10
				40A~80A, (50Hz)	$U=0.6A$		2023-05-10
		交流功率		1.5W~1.2kW, (50Hz)	$U=0.6W$		2023-05-10
				1.2kW~4kW, (50Hz)	$U=1.3W$		2023-05-10
				4kW~8kW, (50Hz)	$U=1.9W$		2023-05-10
				8kW~9.6kW, (50Hz)	$U=9.4W$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		相位		$(-180\sim 180)^\circ$, (50Hz~100Hz)	$U=0.005^\circ$		2023-05-10
		频率		$(-180\sim 180)^\circ$, (100Hz~400Hz)	$U=0.026^\circ$		2023-05-10
				50Hz~800Hz	$U_{rel}=0.01\%$		2023-05-10
四 长度设备							
1	千分尺	长度	千分尺检定规程 JJG 21	(0~25)mm(数显外径千分尺)	$U=0.7\mu\text{m}$	不测校对杆	2023-05-10
				(25~50)mm(数显外径千分尺)	$U=0.8\mu\text{m}$		2023-05-10
				(50~75)mm(数显外径千分尺)	$U=0.9\mu\text{m}$		2023-05-10
				(75~100)mm(数显外径千分尺)	$U=1.0\mu\text{m}$		2023-05-10
				(0~25)mm(外径千分尺)	$U=1.4\mu\text{m}$		2023-05-10
				(25~50)mm(外径千分尺)	$U=1.4\mu\text{m}$		2023-05-10
				(50~75)mm(外径千分尺)	$U=1.5\mu\text{m}$		2023-05-10
				(75~100)mm(外径千分尺)	$U=1.6\mu\text{m}$		2023-05-10
2	通用卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG 30	(0~300)mm	$U=0.01\text{mm}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

第 49 页 共 54 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	高度卡尺	长度	高度卡尺检定规程 JJG 31	(0~300) mm	$U=0.01\text{mm}$		2023-05-10
				(300~500) mm	$U=0.02\text{mm}$		2023-05-10
五 热学设备							
1	红外辐射温度计	温度	工作用辐射温度计检定规程 JJG 856	(30~100) °C	$U=0.6^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(100~300) °C	$U=0.9^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(300~500) °C	$U=1.3^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(500~600) °C	$U=4^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(600~800) °C	$U=5^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(800~1000) °C	$U=5^\circ\text{C}$		2023-05-10
2	红外热成像仪	温度	热像仪校准规范 JJF 1187	(30~100) °C	$U=0.7^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(100~200) °C	$U=0.9^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(200~500) °C	$U=2.2^\circ\text{C}$		2023-05-10
				(500~600) °C	$U=4^\circ\text{C}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

第 50 页 共 54 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
				(600~800) °C	$U=5^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(800~1000) °C	$U=5^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
3	*温度校准仪	温度	温度校准仪校准规范 JJF 1309	(-200~200) °C(热电偶测量)	$U_{\text{rel}}=2.5\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(200~1000) °C(热电偶测量)	$U_{\text{rel}}=6\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1000~1800) °C(热电偶测量)	$U_{\text{rel}}=5\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(-200~200) °C(热电偶输出)	$U_{\text{rel}}=2.5\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(200~1000) °C(热电偶输出)	$U_{\text{rel}}=6\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1000~1800) °C(热电偶输出)	$U_{\text{rel}}=5\times 10^{-5}$		2023-05-10
				(-200~800) °C(热电阻)	$U=1.6\times 10^{-5}R+0.033^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
4	*环境试验设备	温度	环境试验设备温度、湿度校准规范 JJF 1101	(-80~-50) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(-50~0) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(0~100) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(100~250) °C	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		湿度	JJG-1146-MKA 中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	10%RH~60%RH	$U=1.1\%RH$		2023-05-10
				60%RH~80%RH	$U=1.3\%RH$		2023-05-10
				80%RH~95%RH	$U=1.5\%RH$		2023-05-10
5	*恒温槽	温度波动度	恒温槽技术性能测试规范 JJF 1030	$(-60\sim 100)^{\circ}C$	$U=0.007^{\circ}C$		2023-05-10
				$(100\sim 300)^{\circ}C$	$U=0.008^{\circ}C$		2023-05-10
		温度均匀性		$(-60\sim 100)^{\circ}C$	$U=0.005^{\circ}C$		2023-05-10
				$(100\sim 300)^{\circ}C$	$U=0.006^{\circ}C$		2023-05-10
6	*温度显示仪	温度	温度显示仪校准规范 JJF 1664	$(-40\sim 1200)^{\circ}C$ (热电偶 K/J 型)	$U=0.6^{\circ}C$		2023-05-10
				$(100\sim 1600)^{\circ}C$ (热电偶 R 型)	$U=0.4^{\circ}C$		2023-05-10
				$(600\sim 1700)^{\circ}C$ (热电偶 B 型)	$U=0.5^{\circ}C$		2023-05-10
				$(100\sim 1600)^{\circ}C$ (热电偶 S 型)	$U=0.8^{\circ}C$		2023-05-10
				$(-200\sim 0)^{\circ}C$ (热电阻)	$U=0.4^{\circ}C$		2023-05-10
				$(0\sim 800)^{\circ}C$ (热电阻)	$U=0.3^{\circ}C$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
7	干体式温度校准器	温度	干体式温度校准器校准规范 JJF 1257	-50℃ ~ 100℃	$U=0.009^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				100℃ ~ 660℃	$U_{\text{rel}}=0.007\%$		2023-05-10
8	热敏电阻温度计	温度	热敏电阻测温仪校准规范 JJF 1379	(-30~125)℃	$U=0.027^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
9	数字温度计	温度	数字温度计校准规范 JJF(苏) 95	(-30~150)℃	$U=0.03^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(150~400)℃	$U=0.04^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(400~660)℃	$U=0.06^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
六 力学设备							
1	*数字压力计	压力	数字压力计检定规程 JJG 875	(-0.1~0.1)MPa	$U=0.02\text{kPa}$		2023-05-10
				(0.1~0.3)MPa	$U=0.09\text{kPa}$		2023-05-10
				(0.3~0.7)MPa	$U=0.12\text{kPa}$		2023-05-10
				(0.7~2)MPa	$U=0.23\text{kPa}$		2023-05-10
				(2~5)MPa	$U=1.1\text{kPa}$		2023-05-10
				(5~10)MPa	$U=1.8\text{kPa}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	扭矩扳子	扭矩	扭矩扳子检定规程 JJG 707	(0.1~1)N·m	$U=4 \times 10^{-3} T_x + 0.0094 N \cdot m$		2023-05-10
				(1~9)N·m	$U_{rel}=1\%$		2023-05-10
				(9~800)N·m	$U_{rel}=0.7\%$		2023-05-10

认可证书附件



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

Name: Tektronix (China) Co., Ltd. Beijing Branch

Address: Room 303, 3/F., Building 7, No.6, Jiuxianqiao Road, Chaoyang District, Beijing, China

Registration No. CNAS L3429

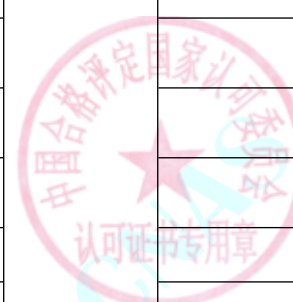
Accreditation Criteria: ISO/IEC 17025:2017 and relevant requirements of CNAS

Effective Date: 2024-03-15 Expiry Date: 2029-03-04

SCHEDULE 5 ACCREDITED CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY SCOPE

Note: The instruments with * represents onsite calibration can be performed.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
1 Radio Equipment							
1	*Digital Oscilloscope	Input Resistance	Verification Regulation for Digital Oscilloscope GJB 7691	(40~90) Ω	$U_{rel}=0.25\%$		
				0.9M Ω ~1.1M Ω	$U_{rel}=0.12\%$		
		Analog Bandwidth		-3dB~3dB, (10MHz~500MHz)	$U=0.27dB$		
				-3dB~3dB, (500MHz~6GHz)	$U=0.50dB$		
				-3dB~3dB, (6GHz~20GHz)	$U=0.83dB$		
		Voltage		-3dB~3dB, (20GHz~40GHz)	$U=0.90dB$		
				10mV~200V	$U_{rel}=0.03\%$		
Trigger Sensitivity	4.4 mV~5.556V, (10MHz~550 MHz)	$U_{rel}=4\%$					



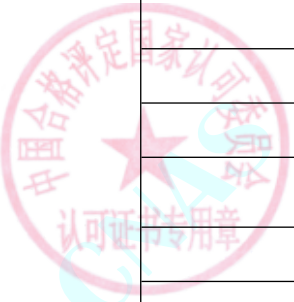
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 1 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date		
			Verification regulation of Oscilloscope Calibrator JJG 278	4.4mV~3.4V, (550MHz~2.5GHz)	$U_{rel}=5\%$				
				4.4mV~2.2V, (2.5GHz~6.4GHz)	$U_{rel}=5\%$				
		Time		10ns~10ms	$U_{rel}=3 \times 10^{-6}$				
		Rise time		75ps~150ps	$U_{rel}=6\%$				
				150ps~500ps	$U_{rel}=4\%$				
				500ps~50ns	$U_{rel}=2\%$				
		2		*Oscilloscope Calibrator	DC Voltage			(1~100)mV	$U=0.007mV$
								(0.1~1)V	$U_{rel}=4.5 \times 10^{-5}$
								(1~10)V	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-5}$
								(10~190)V	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-5}$
AC Voltage	(6~10)mV, (1kHz)		$U_{rel}=0.17\%$						
	(0.01~60)V, (1kHz)		$U_{rel}=0.02\%$						
AC Voltage	100mV~1V, (1kHz)		$U_{rel}=0.9\%$						
	(1~4.8)V, (1kHz)		$U_{rel}=0.3\%$						
	(1.9~4.8) V, (45kHz)		$U_{rel}=0.3\%$						
Time	30mV~3V, (50kHz~100kHz)		$U_{rel}=0.4\%$						
Time	10ns~10ms	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-9}$							
Pulse Width	(4~10) ns	$U=0.065ns$							

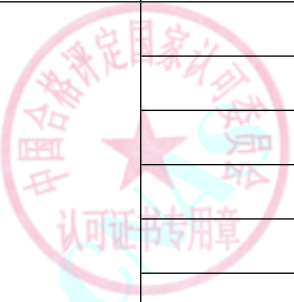


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

№	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Sinewave Flatness	Verification Regulation of Function Generators JIG 840	(10~20) ns	$U_{rel}=0.33\%$		
				(20~100) ns	$U_{rel}=0.13\%$		
				-3dB~3dB, (10MHz~500MHz)	$U=0.21dB$		
				-3dB~3dB, (500MHz~3GHz)	$U=0.25dB$		
		Risetime		-3dB~3dB, (3GHz~6GHz)	$U=0.30dB$		
				15ps~75ps	$U=5.5ps$		
				(75~150)ps	$U=12ps$		
		Resistance		(150~500)ps	$U=28ps$		
				(40~90) Ω	$U=0.023\Omega$		
		Capacitance		(0.8~1.2)M Ω	$U=0.0003 M\Omega$		
				(10~35)pF, (1MHz)	$U=0.28pF$		
				(35~90)pF, (1MHz)	$U=0.63pF$		
				Amplitude	(0.02~0.20)V, (1kHz)		
		(0.2~2.5)V, (1kHz)			$U=1.8 \times 10^{-3} U_x + 28\mu V$		
(2.5~28)V, (1kHz)	$U=1.6 \times 10^{-3} U_x + 0.15mV$						
DC Voltage	(10~100)mV	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 87\mu V$					
	(0.1~1)V	$U=5.5 \times 10^{-4} U_x + 33\mu V$					
	(1~10)V	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 13\mu V$					

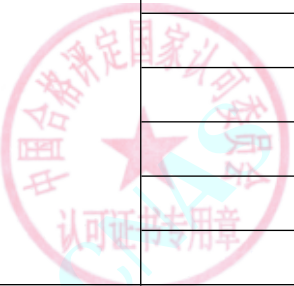


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

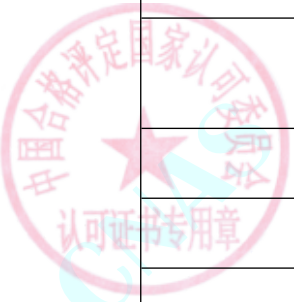
在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Frequency	Verification Regulation of Pulse Generator JJG 490	1kHz~250MHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		
		Sinewave Flatness		-3dB~3dB, (100kHz~250MHz)	$U=0.2\text{dB}$		
		Rise/Fall Time		500ps~50ns	$U_{rel}=4\%$		
		Harmonic		(-20~-90)dBc, (1MHz~250MHz)	$U=0.9\text{dB}$		
		Duty Ratio		10%~90%, (1kHz)	$U_{rel}=0.2\%$		
4	*Pulse Signal Generator	Frequency	Verification Regulation of Pulse Generator JJG 490	10Hz~1kHz	$U_{rel}=5 \times 10^{-8}$		
				1kHz~3GHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		
				3GHz~18GHz	$U_{rel}=8 \times 10^{-10}$		
		Time Interval		10ns~100μs	$U_{rel}=0.13\%$		
				100μs~1s	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-5}$		
				1s~1000s	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		
		Pulse Amplitude		10mV~200V, (1kHz)	$U_{rel}=0.2\%$		
		Rise time		21ps~100ps	$U=1.5\%T_x+2.0\text{ps}$		
				100ps~10ns	$U=0.13\%T_x+9.2\text{ps}$		
		DC Voltage		(10~100)mV	$U=2.6 \times 10^{-4}U_x+87\mu\text{V}$		
				(0.1~1)V	$U=5.5 \times 10^{-4}U_x+33\mu\text{V}$		
(1~10)V	$U=5.8 \times 10^{-4}U_x+13\mu\text{V}$						
5	*Sampling Oscilloscope	DC Voltage	Verification Regulation for Sampling Oscilloscope	1mV~5V	$U=3 \times 10^{-4}U_x+0.05\text{mV}$		



在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		BW	JJG(JG)172	-3dB~3dB, (50MHz~20GHz)	$U=0.5\text{dB}$		
				-3dB~3dB, (20GHz~40GHz)	$U=0.61\text{dB}$		
		Time		50ps~500ps	$U=0.11\%T_x+0.37\text{ps}$		
				500ps~1s	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
		Rise time		17.5ps~50ps	$U=6.5\text{ps}$		
		Input Resistance		(40~90) Ω	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
		6		*Spectrum Analyzer	Frequency		
Power	-10dBm~20dBm, (10MHz~1GHz)		$U=0.26\text{dB}$				
Vertical Display Scale	0dB~90dB, (10MHz~1GHz)		$U=0.04\text{dB}+0.05\text{dB}/10\text{dB}$				
Reference Level	0dBm~-90dBm, (10MHz~1GHz)		$U=0.04\text{dB}+0.05\text{dB}/10\text{dB}$				
Attenuator Switching	-3dB~3dB, (0dB~70dB, 10MHz~1GHz)		$U=0.04\text{dB}$				
Resolution BW Switching	-3dB~3dB, (RBW: 3Hz~10MHz, CF: 10MHz~1GHz)		$U=0.04\text{dB}$				
Input Response	-5dB~5dB, (100kHz~18GHz)		$U=0.06\text{dB}$				
	-5dB~5dB, (18GHz~26.5GHz)		$U=0.10\text{dB}$				
RBW	3Hz~10MHz		$U_{\text{rel}}=2\%$				

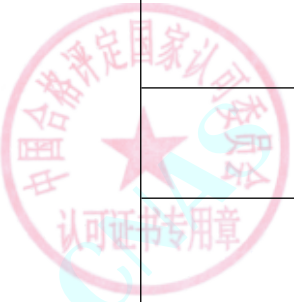


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

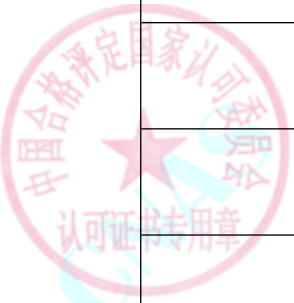
No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
7	*Signal Generator	Frequency	Calibration Specification of Signal Generator JJF 1931	5kHz~1MHz	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-8}$		
				1MHz~200MHz	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-9}$		
				200MHz~26.5GHz	$U_{rel}=8 \times 10^{-10}$		
		Power		-110dBm~20dBm, (100kHz~18GHz)	$U=0.26dB+0.017dB/10dB$		
				-110dBm~20dBm, (18GHz~26.5GHz)	$U=0.39dB+0.017dB/10dB$		
		AM		5%~99%, (CF:0.1MHz~10MHz; Mod Rate: 50Hz~10kHz)	$U_{rel}=0.9%$		
				5%~20%, (CF: 10MHz~3GHz; Mod Rate: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=2.9%$		
				20%~99%, (CF: 10MHz~3GHz; Mod Rate: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=0.6%$		
				5%~20%, (CF: 3GHz~26.5GHz; Mod Rate: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=5.2%$		
				20%~99%, (CF: 3GHz~26.5GHz; Mod Rate: 50Hz~100kHz)	$U_{rel}=1.7%$		
FM	1kHz~400kHz, (CF:10MHz~6.6GHz; Mod Rate: 1kHz~200kHz)	$U_{rel}=1.2%$					



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		PM		1kHz~400kHz, (CF:6.6GHz~ 26.5GHz;Mod Rate: 1kHz~200kHz)	$U_{rel}=2.9\%$		
				1rad~400rad, (CF:10MHz~ 6.6GHz;Mod Rate: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		
				2rad~400rad, (CF:6.6GHz~ 13.2GHz;Mod Rate: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		
				4rad~400rad, (CF:13.2GHz~ 26.5GHz;Mod Rate: 200Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.6\%$		
		Harmonic	(-20~-90)dBc, (0.1MHz~26.5GHz)	$U=1.3dB$			
8	*Network Analyzer	SWR	Verification Regulation for Network Analyzer JJG(JG) 232	1.0~2.0, (Coaxial N type, 50MHz~18GHz)	$U_{rel}=5\%$		
				1.0~2.0, (Coaxial 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U_{rel}=5\%$		
		Attenuator		0dB~50dB, (Coaxial N type, 50MHz~18GHz)	$U=0.40dB$		
				0dB~40dB, (Coaxial 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U=0.40dB$		

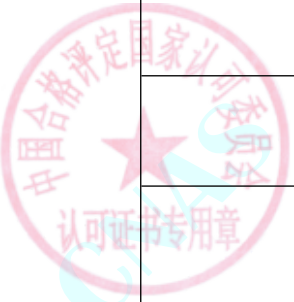


在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Phase Shift		-180° ~ 180° , (Coaxial N type, 50MHz~18GHz)	$U=1.0^\circ$		
				-180° ~ 180° , (Coaxial 3.5mm, 50MHz~26.5GHz)	$U=1.0^\circ$		
9	*RF & Microwave Power Sensors	Calibration Factor	Calibration Specification for RF & Microwave Power Sensors JJF 1887	50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial N type, 10MHz~50MHz)	$U_{rel}=2.0\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial N type, 50MHz~11GHz)	$U_{rel}=1.5\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial N type, 11GHz~16GHz)	$U_{rel}=2.2\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial N type, 16GHz~18GHz)	$U_{rel}=2.5\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial 3.5mm, 10MHz~6GHz)	$U_{rel}=2.0\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial 3.5mm, 6GHz~11GHz)	$U_{rel}=2.1\%$		
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial 3.5mm, 11GHz~18GHz)	$U_{rel}=3.0\%$		

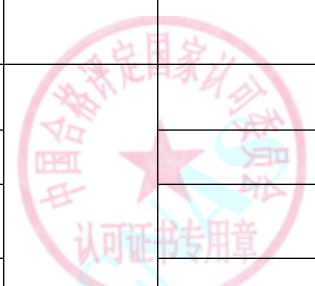


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				50%~120%, (1mW~10mW, Coaxial 3.5mm, 18GHz~26.5GHz)	$U_{rel}=3.6\%$		
		SWR		1.0~2.0, (50MHz~26.5GHz)	$U_{rel}=5\%$		
2 Time and Frequency							
1	*Universal Counter	Reference Frequency	Verification Regulation of Universal Counters JJG 349	5MHz, 10MHz	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-10}$		
		Frequency		10Hz~1GHz	$U_{rel}=5 \times 10^{-10}$		
		Period		1ns~100s	$U_{rel}=5 \times 10^{-10}$		
		Time Interval		10ns~1μs	$U=0.2ns$		
				1μs~100μs	$U_{rel}=2 \times 10^{-6}$		
				100μs~100s	$U_{rel}=2 \times 10^{-7}$		
		Sensitivity		(10~100)mV, (10Hz~1MHz)	$U=1mV$		
				-40dBm~10dBm, (1MHz~1GHz)	$U=1dB$		
2	*Microwave Counter	Reference Frequency	Verification Regulation of Microwave Frequency Counters JJG 841	5MHz, 10MHz	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-10}$		
		Frequency		100kHz~26.5GHz	$U_{rel}=5 \times 10^{-10}$		
		Sensitivity		(10~100)mV, (100kHz~1MHz)	$U=1mV$		
				-40dBm~10dBm, (1MHz~26.5GHz)	$U=1dB$		

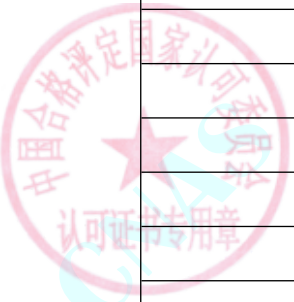


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
3 Electric Equipment							
1	*Digital Multi-Meter	DC Voltage	Calibration Specification for Multimeters JJF 1587	(10~200)mV	$U=2.4 \times 10^{-6} U_x + 0.071 \mu V$		
				(0.2~2)V	$U=2.2 \times 10^{-6} U_x + 0.04 \mu V$		
				(2~20)V	$U=2.1 \times 10^{-6} U_x + 1.0 \mu V$		
				(20~200)V	$U=2.3 \times 10^{-6} U_x + 4 \mu V$		
				(200~1000)V	$U=2.4 \times 10^{-6} U_x + 43 \mu V$		
		DC Current		(10~200) μA	$U=0.58 \times 10^{-5} I_x + 0.02 nA$		
				(0.2~2)mA	$U=0.66 \times 10^{-5} I_x + 1.2 nA$		
				(2~20)mA	$U=0.66 \times 10^{-5} I_x + 12 nA$		
				(20~200)mA	$U=0.88 \times 10^{-5} I_x + 0.13 \mu A$		
				(0.22~2)A	$U=2.1 \times 10^{-5} I_x + 0.3 \mu A$		
				(2~10)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 2 \mu A$		
		DC Resistance		(10~20)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 5 \mu A$		
				1 Ω	$U=6.5 \mu \Omega$		
				10 Ω	$U=81 \mu \Omega$		
				100 Ω	$U=0.61 m\Omega$		
				1k Ω	$U=6.1 m\Omega$		
				10k Ω	$U=41 m\Omega$		
		100k Ω	$U=0.63 \Omega$				

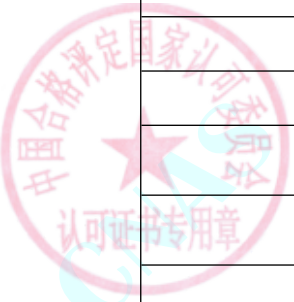


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				1MΩ	$U=8.9\Omega$		
				10MΩ	$U=0.10k\Omega$		
				100MΩ	$U=2.7k\Omega$		
				1000MΩ	$U=0.19M\Omega$		
		AC Voltage		10mV~200mV,(10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4}U_x+2.6\mu V$		
				10mV~200mV,(20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4}U_x+2.1\mu V$		
				10mV~200mV,(40Hz~20kHz)	$U=0.47 \times 10^{-4}U_x+2.2\mu V$		
				10mV~200mV,(20kHz~50kHz)	$U=0.82 \times 10^{-4}U_x+2.4\mu V$		
				10mV~200mV,(50kHz~100kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4}U_x+3.4\mu V$		
				10mV~200mV,(100kHz~300kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4}U_x+5.1\mu V$		
				0.2V~2V,(10Hz~20Hz)	$U=2.5 \times 10^{-4}U_x+0.25\mu V$		
				0.2V~2V,(20Hz~40Hz)	$U=0.81 \times 10^{-4}U_x+1.9\mu V$		
				0.2V~2V,(40Hz~20kHz)	$U=0.29 \times 10^{-4}U_x+1.6\mu V$		
				0.2V~2V,(20kHz~50kHz)	$U=0.52 \times 10^{-4}U_x+1.4\mu V$		
				0.2V~2V,(50kHz~100kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4}U_x+0.88\mu V$		

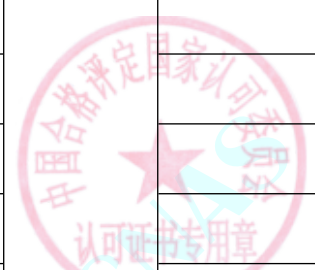


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				0.2V~2V,(100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 0.11 \mu V$		
				0.2V~2V,(300kHz~500kHz)	$U=3.1 \times 10^{-4} U_x + 2.2 \mu V$		
				0.2V~2V,(500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 3.0 \mu V$		
				2V~20V,(10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 0.52 mV$		
				2V~20V,(20Hz~40Hz)	$U=0.80 \times 10^{-4} U_x + 15 \mu V$		
				2V~20V,(40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 0.13 \mu V$		
				2V~20V,(20kHz~50kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} U_x + 0.67 \mu V$		
				2V~20V,(50kHz~100kHz)	$U=0.96 \times 10^{-4} U_x + 2.8 \mu V$		
				2V~20V,(100kHz~300kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.64 \mu V$		
				2V~20V,(300kHz~500kHz)	$U=4.7 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu V$		
				2V~20V,(500kHz~1MHz)	$U=1.5 \times 10^{-3} U_x + 30 \mu V$		
				20V~200V,(10Hz~20Hz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 2.4 mV$		
				20V~200V,(20Hz~40Hz)	$U=0.81 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu V$		
				20V~200V,(40Hz~20kHz)	$U=0.39 \times 10^{-4} U_x + 41 \mu V$		
				20V~200V,(20kHz~50kHz)	$U=0.81 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu V$		

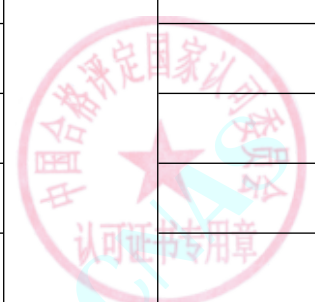


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				20V~200V,(50kHz~100kHz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 31 \mu V$		
				20V~200V,(100kHz~300kHz)	$U=2.5 \times 10^{-4} U_x + 63 \mu V$		
				200V~1000V, (40Hz~1kHz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 0.36 mV$		
				200V~1000V,(1kHz~10kHz)	$U=0.50 \times 10^{-4} U_x + 0.21 mV$		
				200V~1000V,(20kHz~30kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x + 0.46 mV$		
				200V~700V,(20kHz~50kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 1.5 mV$		
				200V~700V,(50kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 6.7 mV$		
		AC Current		(20~200) μA , (10Hz~40Hz)	$U=4.6 \times 10^{-4} I_x + 2.9 nA$		
				(20~200) μA , (40Hz~10kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4} I_x + 3.9 nA$		
				(0.2~2)mA, (10Hz~40Hz)	$U=5.1 \times 10^{-4} I_x + 1.6 nA$		
				(0.2~2)mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 42 nA$		
				(2~20)mA, (10Hz~40Hz)	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.45 \mu A$		
				(2~20)mA, (40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 0.35 \mu A$		
				(20~200)mA, (10Hz~40Hz)	$U=3.5 \times 10^{-4} I_x + 6.1 \mu A$		

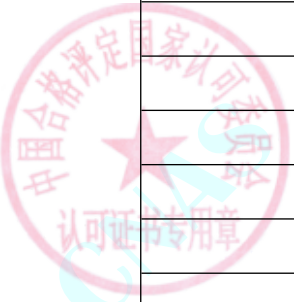


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date		
2	*Multi-Calibrator			(20~200)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 3.5 \mu A$				
				(0.2~2)A,(20Hz~40Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} I_x + 11 \mu A$				
				(0.2~2)A,(40Hz~10kHz)	$U=0.80 \times 10^{-4} I_x + 32 \mu A$				
				(2~20)A,(20Hz~40Hz)	$U=0.41 \times 10^{-4} I_x + 0.58 mA$				
				(2~20)A,(40Hz~10kHz)	$U=0.85 \times 10^{-4} I_x + 56 \mu A$				
		DC Voltage	Calibration Specification for Multifunction standard sources JJF 1638, Verification Regulation of Standard Capacitors JJG 183, Verification Regulation for Standard AC Power Source JJG(JG) 6, Calibration Specification of Arbitrary Waveform Generator JJF 1152	(10~200)mV	$U=2.6 \times 10^{-6} U_x + 0.15 \mu V$				
				(0.2~2)V	$U=2.5 \times 10^{-6} U_x + 0.033 \mu V$				
				(2~20)V	$U=2.0 \times 10^{-6} U_x$				
				(20~200)V	$U=2.0 \times 10^{-6} U_x + 11 \mu V$				
				(200~1000)V	$U=2.6 \times 10^{-6} U_x + 21 \mu V$				
				DC Current				(10~200) μA	$U=0.56 \times 10^{-5} I_x + 0.014 nA$
								(0.2~2)mA	$U=0.64 \times 10^{-5} I_x + 1.3 nA$
								(2~20)mA	$U=0.64 \times 10^{-5} I_x + 13 nA$
								(20~200)mA	$U=0.89 \times 10^{-5} I_x + 0.14 \mu A$
(0.2~1)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x$								
(1~2)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x + 0.37 \mu A$								
(2~5)A	$U=2.2 \times 10^{-5} I_x + 2.9 \mu A$								
(5~10)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 0.11 \mu A$								

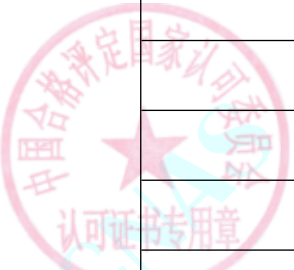


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

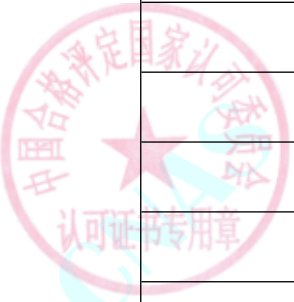
No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Current Resistance		(10~20)A	$U=2.7 \times 10^{-5} I_x + 4.9 \mu A$		
				1Ω	$U=6.4 \mu \Omega$		
				10Ω	$U=83 \mu \Omega$		
				100Ω	$U=0.61 m\Omega$		
				1kΩ	$U=6.3 m\Omega$		
				10kΩ	$U=41 m\Omega$		
				100kΩ	$U=0.63 \Omega$		
				1MΩ	$U=8.6 \Omega$		
				10MΩ	$U=0.10 k\Omega$		
				100MΩ	$U=1.5 k\Omega$		
				1000MΩ	$U=0.17 M\Omega$		
		AC Voltage		(10~22)mV,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu V$		
				(10~22)mV,(20Hz~40Hz)	$U=2.1 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu V$		
				(10~22)mV,(40Hz~20kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 1.1 \mu V$		
				(10~22)mV,(20kHz~50kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 2.0 \mu V$		
				(10~22)mV,(50kHz~100kHz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 2.6 \mu V$		
				(10~22)mV,(100kHz~300kHz)	$U=0.9 \times 10^{-3} U_x + 3.0 \mu V$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(10~22)mV,(300kHz~500kHz)	$U=1.0 \times 10^{-3} U_x + 7.2 \mu V$		
				(10~22)mV,(500kHz~1MHz)	$U=1.7 \times 10^{-3} U_x + 10 \mu V$		
				(22~70)mV,(10Hz~20Hz)	$U=3.0 \times 10^{-4} U_x + 1.0 \mu V$		
				(22~70)mV,(20Hz~40Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} U_x + 1.2 \mu V$		
				(22~70)mV,(40Hz~20kHz)	$U=0.72 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \mu V$		
				(22~70)mV,(20kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 2.0 \mu V$		
				(22~70)mV,(50kHz~100kHz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 2.5 \mu V$		
				(22~70)mV,(100kHz~300kHz)	$U=5.2 \times 10^{-4} U_x + 4.6 \mu V$		
				(22~70)mV,(300kHz~500kHz)	$U=7.2 \times 10^{-4} U_x + 7.6 \mu V$		
				(22~70)mV,(500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 9.2 \mu V$		
				(70~220)mV,(10Hz~20Hz)	$U=2.1 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu V$		
				(70~220)mV,(20Hz~40Hz)	$U=0.94 \times 10^{-4} U_x + 1.4 \mu V$		
				(70~220)mV,(40Hz~20kHz)	$U=0.43 \times 10^{-4} U_x + 1.3 \mu V$		
				(70~220)mV,(20kHz~50kHz)	$U=0.67 \times 10^{-4} U_x + 2.7 \mu V$		
				(70~220)mV,(50kHz~100kHz)	$U=1.7 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu V$		



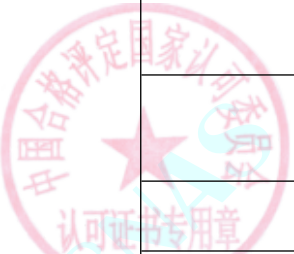
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 16 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

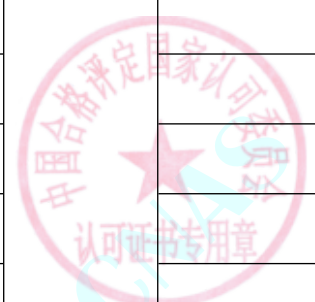
No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(70~220)mV,(100kHz~300kHz)	$U=2.6 \times 10^{-4} U_x + 4.3 \mu V$		
				(70~220)mV,(300kHz~500kHz)	$U=4.3 \times 10^{-4} U_x + 5.0 \mu V$		
				(70~220)mV,(500kHz~1MHz)	$U=0.92 \times 10^{-3} U_x + 27 \mu V$		
				(220~700)mV,(10Hz~20Hz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 0.1 \mu V$		
				(220~700)mV,(20Hz~40Hz)	$U=0.89 \times 10^{-4} U_x + 0.88 \mu V$		
				(220~700)mV,(40Hz~20kHz)	$U=0.35 \times 10^{-4} U_x + 2.5 \mu V$		
				(220~700)mV,(20kHz~50kHz)	$U=0.55 \times 10^{-4} U_x + 1.5 \mu V$		
				(220~700)mV,(50kHz~100kHz)	$U=0.83 \times 10^{-4} U_x + 2.3 \mu V$		
				(220~700)mV,(100kHz~300kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4} U_x + 5.8 \mu V$		
				(220~700)mV,(300kHz~500kHz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 6.8 \mu V$		
				(220~700)mV,(500kHz~1MHz)	$U=0.90 \times 10^{-3} U_x + 60 \mu V$		
				(0.7~2.2)V,(10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.33 \mu V$		
				(0.7~2.2)V,(20Hz~40Hz)	$U=0.72 \times 10^{-4} U_x + 0.50 \mu V$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(0.7~2.2)V,(40Hz~20kHz)	$U=0.26 \times 10^{-4} U_x + 0.27 \mu V$		
				(0.7~2.2)V,(20kHz~50kHz)	$U=0.47 \times 10^{-4} U_x + 0.67 \mu V$		
				(0.7~2.2)V,(50kHz~100kHz)	$U=0.74 \times 10^{-4} U_x + 0.10 mV$		
				(0.7~2.2)V,(100kHz~300kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x$		
				(0.7~2.2)V,(300kHz~500kHz)	$U=2.7 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu V$		
				(0.7~2.2)V,(500kHz~1MHz)	$U=0.85 \times 10^{-3} U_x + 0.13 mV$		
				(2.2~7)V,(10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 48 \mu V$		
				(2.2~7)V,(20Hz~40Hz)	$U=0.70 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu V$		
				(2.2~7)V,(40Hz~20kHz)	$U=0.25 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu V$		
				(2.2~7)V,(20kHz~50kHz)	$U=0.48 \times 10^{-4} U_x + 7.5 \mu V$		
				(2.2~7)V,(50kHz~100kHz)	$U=0.85 \times 10^{-4} U_x + 0.75 \mu V$		
				(2.2~7)V,(100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 30 \mu V$		
				(2.2~7)V,(300kHz~500kHz)	$U=4.1 \times 10^{-4} U_x + 5.5 \mu V$		
				(2.2~7)V,(500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 61 \mu V$		
				(7~22)V,(10Hz~20Hz)	$U=2.3 \times 10^{-4} U_x$		

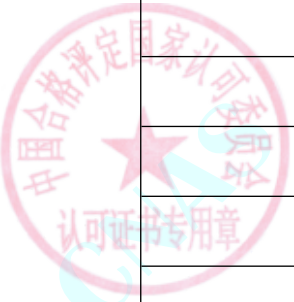


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

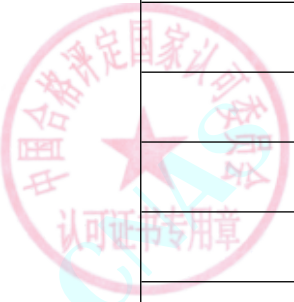
No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(7~22)V,(20Hz~40Hz)	$U=0.70 \times 10^{-4} U_x + 1.7 \mu V$		
				(7~22)V,(40Hz~20kHz)	$U=0.30 \times 10^{-4} U_x + 5.3 \mu V$		
				(7~22)V,(20kHz~50kHz)	$U=0.50 \times 10^{-4} U_x + 1.2 \mu V$		
				(7~22)V,(50kHz~100kHz)	$U=0.84 \times 10^{-4} U_x + 0.33 \mu V$		
				(7~22)V,(100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 3.3 \mu V$		
				(7~22)V,(300kHz~500kHz)	$U=4.1 \times 10^{-4} U_x + 33 \mu V$		
				(7~22)V,(500kHz~1MHz)	$U=1.1 \times 10^{-3} U_x + 1.6 mV$		
				(22~70)V,(10Hz~20Hz)	$U=2.3 \times 10^{-4} U_x + 0.25 mV$		
				(22~70)V,(20Hz~40Hz)	$U=0.68 \times 10^{-4} U_x + 0.28 mV$		
				(22~70)V,(40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 20 \mu V$		
				(22~70)V,(20kHz~50kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} U_x + 0.11 mV$		
				(22~70)V,(50kHz~100kHz)	$U=0.95 \times 10^{-4} U_x + 0.15 mV$		
				(22~70)V,(100kHz~300kHz)	$U=2.0 \times 10^{-4} U_x + 0.18 mV$		
				(70~220)V,(10Hz~20Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 0.071 mV$		
				(70~220)V,(20Hz~40Hz)	$U=0.75 \times 10^{-4} U_x + 3.7 \mu V$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(70~220)V,(40Hz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 67 \mu V$		
				(70~220)V,(20kHz~50kHz)	$U=0.69 \times 10^{-4} U_x + 0.17 mV$		
				(70~220)V,(50kHz~100kHz)	$U=0.98 \times 10^{-4} U_x + 0.33 mV$		
				(70~220)V,(100kHz~300kHz)	$U=1.9 \times 10^{-4} U_x + 4.7 mV$		
				(200~700)V,(40Hz~1kHz)	$U=1.0 \times 10^{-4} U_x + 0.18 mV$		
				(200~700)V,(1kHz~10kHz)	$U=0.46 \times 10^{-4} U_x + 0.19 mV$		
				(200~700)V,(10kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 1.0 mV$		
				(200~700)V,(50kHz~100kHz)	$U=5.0 \times 10^{-4} U_x$		
				(700~1000)V,(40Hz~1kHz)	$U=0.95 \times 10^{-4} U_x + 5.0 mV$		
				(700~1000)V,(1kHz~20kHz)	$U=0.34 \times 10^{-4} U_x + 7.2 mV$		
				(700~1000)V,(20kHz~50kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} U_x + 5.4 mV$		
		AC Current		20μA~1mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.4 \times 10^{-4} I_x + 5.7 nA$		
				20μA~1mA,(20Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} I_x + 8.0 nA$		
				20μA~1mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.72 \times 10^{-4} I_x + 4.8 nA$		
				(1~10)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.3 \times 10^{-4} I_x + 0.01 \mu A$		



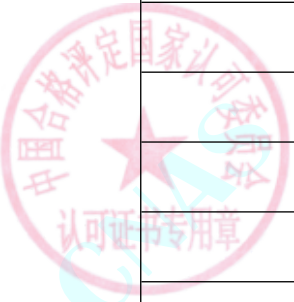
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 20 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(1~10)mA,(20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.13 \mu A$		
				(1~10)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.43 \times 10^{-4} I_x + 0.01 \mu A$		
				(10~20)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 0.42 \mu A$		
				(10~20)mA,(20Hz~40Hz)	$U=0.95 \times 10^{-4} I_x + 0.43 \mu A$		
				(10~20)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 0.38 \mu A$		
				(20~50)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 0.05 \mu A$		
				(20~50)mA,(20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.81 \mu A$		
				(20~50)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 0.66 \mu A$		
				(50~100)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 2.0 \mu A$		
				(50~100)mA,(20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 1.7 \mu A$		
				(50~100)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 1.7 \mu A$		
				(100~200)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 4.3 \mu A$		
				(100~200)mA,(20Hz~40Hz)	$U=0.96 \times 10^{-4} I_x + 4.2 \mu A$		
				(100~200)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 3.4 \mu A$		
				(200~500)mA,(10Hz~20Hz)	$U=3.3 \times 10^{-4} I_x + 7.1 \mu A$		



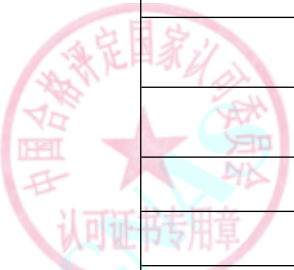
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 21 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(200~500)mA,(20Hz~40Hz)	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 7.8 \mu A$		
				(200~500)mA,(40Hz~10kHz)	$U=0.41 \times 10^{-4} I_x + 6.6 \mu A$		
				(0.5~1)A,(10Hz~20Hz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_x + 22 \mu A$		
				(0.5~1)A,(20Hz~40Hz)	$U=0.91 \times 10^{-4} I_x + 20 \mu A$		
				(0.5~1)A,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 17 \mu A$		
				(1~2)A,(10Hz~20Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} I_x + 42 \mu A$		
				(1~2)A,(20Hz~40Hz)	$U=0.95 \times 10^{-4} I_x + 43 \mu A$		
				(1~2)A,(40Hz~10kHz)	$U=0.40 \times 10^{-4} I_x + 34 \mu A$		
				(2~5)A,(40Hz~1kHz)	$U=0.1 \times 10^{-4} I_x + 0.23 mA$		
				(2~5)A,(1kHz~10kHz)	$U=0.35 \times 10^{-4} I_x + 0.11 mA$		
				(5~10)A,(40Hz~1kHz)	$U=0.1 \times 10^{-4} I_x + 0.46 mA$		
				(5~10)A,(1kHz~10kHz)	$U=0.46 \times 10^{-4} I_x + 0.16 mA$		
				(10~20)A,(40Hz~1kHz)	$U=0.19 \times 10^{-4} I_x + 0.89 mA$		
				(10~20)A,(1kHz~10kHz)	$U=0.57 \times 10^{-4} I_x + 0.33 mA$		
		Capacitance		1nF~10nF,(100Hz)	$U_{rel}=0.33\%$		
				10nF~100μF,(100Hz)	$U_{rel}=0.13\%$		
				100μF~1mF,(100Hz)	$U_{rel}=0.40\%$		

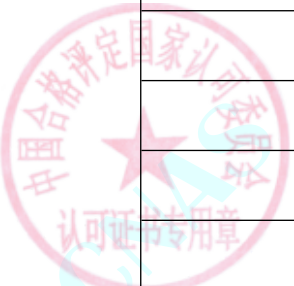


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Frequency	Verification regulation for Precise AC Voltage Calibration Source JJG 410	100pF~300pF,(1kHz)	$U_{rel}=0.33\%$		
				300pF~1μF,(1kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		
				1nF~100nF,(10kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		
				10Hz~120Hz	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-7}$		
				120Hz~2MHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-8}$		
				(-180~180)°, (5Hz~2kHz)	$U=0.026^\circ$		
		Phase		(-180~180)°, (2kHz~5kHz)	$U=0.11^\circ$		
				(-180~180)°, (5kHz~10kHz)	$U=0.18^\circ$		
				(-180~180)°, (10kHz~50kHz)	$U=0.20^\circ$		
3	*AC Standard Voltage Standard Source	AC Voltage	Verification regulation for Precise AC Voltage Calibration Source JJG 410	1mV~2.2mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.75\%$		
				1mV~2.2mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.92\%$		
				1mV~2.2mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		
				1mV~2.2mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=1.2\%$		
				1mV~2.2mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.6\%$		
				2.2mV~7mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.64\%$		

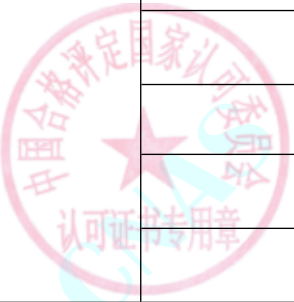


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				2.2mV~7mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		
				2.2mV~7mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		
				2.2mV~7mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.83\%$		
				2.2mV~7mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		
				7mV~22mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.63\%$		
				7mV~22mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		
				7mV~22mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		
				7mV~22mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.80\%$		
				7mV~22mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=1.0\%$		
				22mV~70mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.56\%$		
				22mV~70mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.61\%$		
				22mV~70mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.66\%$		
				22mV~70mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.71\%$		
				22mV~70mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.91\%$		

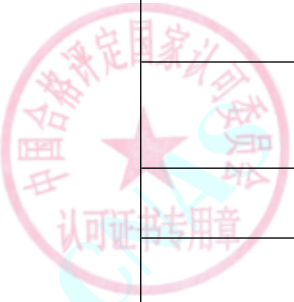


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				70mV~220mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.48\%$		
				70mV~220mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.53\%$		
				70mV~ 220mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.58\%$		
				70mV~ 220mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.63\%$		
				70mV~ 220mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.83\%$		
				220mV~ 700mV,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.46\%$		
				220mV~700mV, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.51\%$		
				220mV~ 700mV,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.56\%$		
				220mV~ 700mV,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.61\%$		
				220mV~ 700mV,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.81\%$		
				0.7V~2.2V,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.39\%$		
				0.7V~2.2V, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.44\%$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				0.7V~2.2V,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.49\%$		
				0.7V~2.2V,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.54\%$		
				0.7V~2.2V,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.74\%$		
				2.2V~7V,(10Hz~500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				2.2V~7V, (500kHz~2MHz)	$U_{rel}=0.43\%$		
				2.2V~7V,(2MHz~10MHz)	$U_{rel}=0.48\%$		
				2.2V~7V,(10MHz~20MHz)	$U_{rel}=0.53\%$		
				2.2V~7V,(20MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.73\%$		
4	*Power Quality Analyzer	AC Voltage	Verification code for Power quality analyzer DL/T 1028	10V~20V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.06\%$	Accredited only for Single-phase Power Quality Analyzer	
				20V~45V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.02\%$		
				45V~1000V, (50Hz~800Hz)	$U_{rel}=0.01\%$		
		Harmonic Voltage		1V~220V, (Fundamental frequency: 50Hz, Harmonic: 2times~60times)	$U_{rel}=0.06\%$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

№	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty ($k=2$)	Note	Effective Date
		Harmonic Current		0.1A~5A, (Fundamental frequency: 50Hz, Harmonic: 2times~60times)	$U_{rel}=0.06\%$		
		Frequency		50Hz~800Hz	$U_{rel}=0.01\%$		
5	*DC Digital Nanovoltmeter	DC Voltage	Verification Regulation for DC Nanovoltmeter GJB/J 2656	100 μ V~1mV	$U=3.0 \times 10^{-5} U_x + 1.5nV$		
				1mV~10mV	$U=3.1 \times 10^{-5} U_x + 1.2nV$		
				10mV~100mV	$U=0.87 \times 10^{-5} U_x + 0.45\mu V$		
				100mV~1V	$U=0.46 \times 10^{-5} U_x + 1.8\mu V$		
6	*DC Power Supply	DC Voltage	Calibration Specification for DC Stabilized Power Supplies JJF1597	(0.1~10)V	$U=0.87mV$		
				(10~100)V	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 8.7mV$		
				(100~1000)V	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 87mV$		
		DC Current		(0.1~1)A	$U=2.3 \times 10^{-4} I_x + 0.089mA$		
				(1~10)A	$U=2.0 \times 10^{-4} I_x + 0.69mA$		
				(10~100)A	$U=8.0 \times 10^{-4} I_x + 4.0mA$		
		Load Regulation Ratio		(0.1~10)V(CV Model)	$U=0.87mV$		
				(10~100)V(CV Model)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 8.7mV$		
			(100~1000)V(CV Model)	$U=3 \times 10^{-6} U_x + 87mV$			
			(0.1~1)A(CC Model)	$U=2.3 \times 10^{-4} I_x + 0.089mA$			



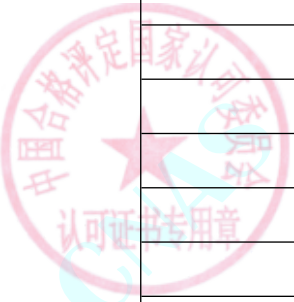
No. CNAS L3429

第 27 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Line Regulation Ratio		(1~10)A(CC Model)	$U=2.0 \times 10^{-4}I_x+0.69\text{mA}$		
				(10~100)A(CC Model)	$U=8.0 \times 10^{-4}I_x+4.0\text{mA}$		
				(0.1~10)V(CV Model)	$U=0.87\text{mV}$		
				(10~100)V(CV Model)	$U=3 \times 10^{-6}U_x+8.7\text{mV}$		
				(100~1000)V(CV Model)	$U=3 \times 10^{-6}U_x+87\text{mV}$		
				(0.1~1)A(CC Model)	$U=2.3 \times 10^{-4}I_x+0.089\text{mA}$		
				(1~10)A(CC Model)	$U=2.0 \times 10^{-4}I_x+0.69\text{mA}$		
				(10~100)A(CC Model)	$U=8.0 \times 10^{-4}I_x+4.0\text{mA}$		
		Ripple Voltage		0.1mV~10mV(RMS)	$U_{\text{rel}}=16\%$		
				10mV~1V(RMS)	$U_{\text{rel}}=10\%$		
7	*Clamp Meter	DC Voltage	Calibration Specification of Clamp Ammeters JJF 1075, Calibration Specification for Multimeters JJF 1587	(1~320)V	$U=0.06\text{V}$		
				(320~1000)V	$U=0.58\text{V}$		
		DC Current		(0.1~3)A	$U=3 \times 10^{-3}I_x+0.06\text{mA}$		
				(3~15)A	$U=3.1 \times 10^{-3}I_x+0.06\text{mA}$		
				(15~50)A	$U=3.2 \times 10^{-3}I_x+0.06\text{A}$		
				(50~150)A	$U=3.3 \times 10^{-3}I_x+0.05\text{A}$		
				(150~500)A	$U=5 \times 10^{-4}I_x+0.05\text{A}$		
				(500~1000)A	$U=3 \times 10^{-3}I_x+0.04\text{A}$		
				DC	(1~100) Ω		



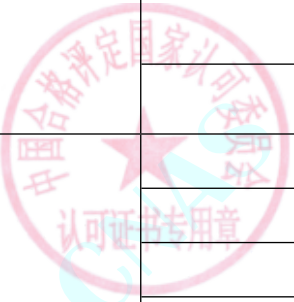
No. CNAS L3429

第 28 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

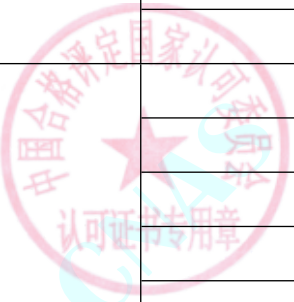
在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Resistance	Verification Regulation of DC Shunts JJG1069	(100~1000) Ω	$U=0.6\Omega$		
				(1~100)k Ω	$U=6\Omega\sim 60\Omega$		
		AC Voltage		(1~33)V,(10Hz~1kHz)	$U=0.06V$		
				(33~330)V,(45Hz~1kHz)	$U=2.4\times 10^{-4}U_x+0.05V$		
				(330~1000)V,(45Hz~1kHz)	$U=1.3\times 10^{-4}U_x+0.53V$		
		AC Current		(0.1~3)A,(40Hz~1kHz)	$U=6.9\times 10^{-3}I_x+1.2mA$		
				(3~15)A,(40Hz~1kHz)	$U=2.9\times 10^{-3}I_x+2.5mA$		
				(15~50)A,(10Hz~45Hz)	$U=3.0\times 10^{-3}I_x+0.05A$		
				(15~50)A,(45Hz~1kHz)	$U=0.2\times 10^{-3}I_x+0.06A$		
				(50~150)A,(10Hz~45Hz)	$U=3.0\times 10^{-3}I_x+0.02A$		
				(50~150)A,(45Hz~1kHz)	$U=3.1\times 10^{-3}I_x+0.04A$		
				(150~500)A,(45Hz~1kHz)	$U=3.1\times 10^{-3}I_x+0.11A$		
				(500~1000)A,(45Hz~1kHz)	$U=3.2\times 10^{-3}I_x+0.23A$		
		8		*DC Shunt	DC Resistance		
1k Ω ,(1~10)mA	$U_{rel}=3.0\times 10^{-5}$						
100 Ω ,(1~10)mA	$U_{rel}=3.0\times 10^{-5}$						
10 Ω ,(1~10)mA	$U_{rel}=3.0\times 10^{-5}$						



在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				1 Ω,(0.01~0.1)A	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		
				0.1 Ω,(0.1~1)A	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		
				0.01 Ω,(1~10)A	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-5}$		
				0.001 Ω,(10~100)A	$U_{rel}=7.6 \times 10^{-5}$		
9	*Insulation Resistance Meter (Megohmmeter)	Resistance	Verification Regulation of Electronic Insulation Resistance Meters JJG 1005	40kΩ~100kΩ	$U=0.28\%R_x+0.03k\Omega$		
				100kΩ~200kΩ	$U=0.15\%R_x+0.66k\Omega$		
				200kΩ~1MΩ	$U=0.26\%R_x+0.40k\Omega$		
				1MΩ~10MΩ	$U=0.46\%R_x+0.4k\Omega$		
				10MΩ~1GΩ	$U=0.74\%R_x+0.12M\Omega$		
				1GΩ~10GΩ	$U=1.5\%R_x+2.9M\Omega$		
				10GΩ~100GΩ	$U=1.8\%R_x+1.6M\Omega$		
		Voltage		100GΩ~1TΩ	$U=2.9\%R_x+0.29G\Omega$		
				100V~1000V	$U=0.23\%U_x+0.64V$		
				1000V~10kV	$U=0.38\%U_x+8.1V$		
10	*DC Resistance Box	Resistance	Verification Regulation of DC Resistance Box JJG 982	(0.1~2)Ω	$U=0.54 \times 10^{-4}R_x+0.28m\Omega$		
				(2~20)Ω	$U=0.22 \times 10^{-4}R_x+0.36m\Omega$		
				(20~200)Ω	$U=0.17 \times 10^{-4}R_x+0.58m\Omega$		
				(0.2~2)kΩ	$U=0.66 \times 10^{-5}R_x+2.5m\Omega$		
				(2~20)kΩ	$U=0.85 \times 10^{-5}R_x+3.4m\Omega$		



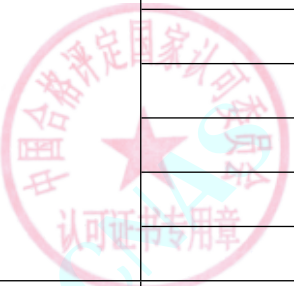
No. CNAS L3429

第 30 页 共 43 页

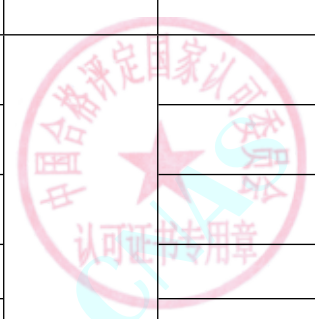
The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(20~200)kΩ	$U=0.86 \times 10^{-5}R_x+45m\Omega$		
				(0.2~2)MΩ	$U=1.1 \times 10^{-5}R_x+0.42\Omega$		
				(2~10)MΩ	$U=1.6 \times 10^{-5}R_x+0.1k\Omega$		
11	*High Insulation Resistance Meters	Resistance	Verification Regulation of High Insulation Resistance Meters JJG 690	1MΩ~10MΩ	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				10MΩ~1GΩ	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-4}$		
				1GΩ~10GΩ	$U_{rel}=0.9 \times 10^{-4}$		
				100GΩ	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		
				1TΩ	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		
				10TΩ	$U_{rel}=9.1 \times 10^{-4}$		
		100TΩ		$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$			
		Voltage		1V~100V	$U_{rel}=0.03\%$		
				100V~1000V	$U_{rel}=0.02\%$		
12	*DC Low Current Meters	DC Current	Verification Regulation for DC Low Current Meters JJG (JG) 200	(0.2~10)μA	$U=2.7 \times 10^{-5}I_x+16pA$		
				(2~200)nA	$U=2.5 \times 10^{-4}I_x+0.03pA$		
				(0.2~2)nA	$U=2.6 \times 10^{-4}I_x+0.05pA$		
				(20~200)pA	$U=2.2 \times 10^{-4}I_x+0.013pA$		
				(2~20)pA	$U=2.6 \times 10^{-4}I_x+0.003pA$		
				1pA	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-3}$		
13	*DC Low Current Reference Source	DC Current	Verification Regulation for DC Low Current Reference	0.2μA~1μA	$U=1.0 \times 10^{-5}I_x+75pA$		



在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
			Source GJB 2213	20nA~200nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 2.7 \text{pA}$		
				2nA~20nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.33 \text{pA}$		
				0.2nA~2nA	$U=4.0 \times 10^{-4} I_x + 0.01 \text{pA}$		
				20pA~200pA	$U=5.9 \times 10^{-4} I_x + 0.002 \text{pA}$		
				2pA~20pA	$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-3}$		
				1pA	$U_{\text{rel}}=2.0 \times 10^{-3}$		
14	*Multiparameter Physiological Simulators	DC Resistance	Calibration specification for Multiparameter Physiological Simulator JJF 1470	10Ω~10kΩ	$U_{\text{rel}}=1.1 \times 10^{-3}$		
		Voltage		(10~100)kΩ	$U_{\text{rel}}=2 \times 10^{-4}$		
		ECG Frequency		0.5mV~1V	$U_{\text{rel}}=2.5\%$		
		Frequency		(30~300)BPM	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
15	*Wrist Strap and Footwear Tester	DC Resistance	Calibration Specification of Wrist Strap and Footwear Tester JJF(DZ)31502	1kΩ~100MΩ	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
				100MΩ~1000MΩ	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
16	*Process Calibrators	DC Voltage	Calibration Specification for Process Calibrators JJF 1472	Measurement: (10~330)mV	$U=2.1 \times 10^{-5} U_x + 1.1 \mu\text{V}$		
				Measurement: (0.33~33)V	$U=1.5 \times 10^{-5} U_x + 3.4 \mu\text{V}$		
				Measurement: (33~330)V	$U=2.0 \times 10^{-5} U_x + 76 \mu\text{V}$		
				Output: (10~100)mV	$U=1.4 \times 10^{-5} U_x + 0.45 \mu\text{V}$		
				Output: (0.1~10)V	$U=1.3 \times 10^{-5} U_x + 0.49 \mu\text{V}$		



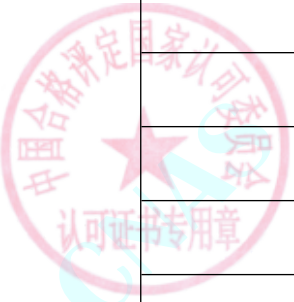
No. CNAS L3429

第 32 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date	
		DC Current		Output: (10~100)V	$U=1.5 \times 10^{-5} U_x + 44 \mu V$			
					Measurement: (1~33)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.18 \mu A$		
					Measurement: (33~330)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 2.5 \mu A$		
					Output: (1~10)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 0.18 \mu A$		
		DC Resistance		Output: (10~100)mA	$U=1.0 \times 10^{-4} I_x + 1.8 \mu A$			
					Measurement: (10~100) Ω	$U=2.7 \times 10^{-5} R_x + 1.6 m\Omega$		
					Measurement: (0.1~1)k Ω	$U=3.0 \times 10^{-5} R_x + 1.6 m\Omega$		
					Measurement: (1~10)k Ω	$U=3.0 \times 10^{-5} R_x + 1.2 m\Omega$		
					Output: (10~100) Ω	$U=1.2 \times 10^{-5} R_x + 0.98 m\Omega$		
					Output: (0.1~1)k Ω	$U=9.3 \times 10^{-6} R_x + 0.73 m\Omega$		
		AC Voltage		Output: (1~10)k Ω	$U=4.7 \times 10^{-6} R_x + 62 m\Omega$			
					10mV~330mV, (20Hz~40Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 9.2 \mu V$		
					10mV~330mV, (40Hz~500Hz)	$U=2.7 \times 10^{-4} U_x + 10 \mu V$		
					10mV~330mV, (500Hz~5kHz)	$U=1.5 \times 10^{-4} U_x + 7.5 \mu V$		
					10mV~330mV, (5kHz~10kHz)	$U=1.6 \times 10^{-4} U_x + 6.8 \mu V$		
				0.33V~3.3V, (20Hz~40Hz)	$U=3.9 \times 10^{-4} U_x + 43 \mu V$			



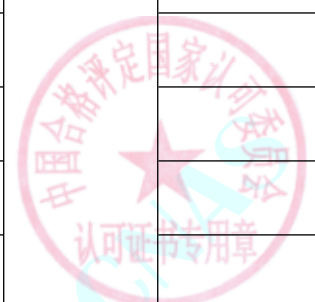
No. CNAS L3429

第 33 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				0.33V~3.3V, (40Hz~500Hz)	$U=3.2 \times 10^{-4} U_x + 41 \mu V$		
				0.33V~3.3V, (500Hz~10kHz)	$U=1.8 \times 10^{-4} U_x + 56 \mu V$		
				3.3V~33V, (20Hz~40Hz)	$U=3.9 \times 10^{-4} U_x + 0.30 mV$		
				3.3V~33V, (40Hz~500Hz)	$U=3.1 \times 10^{-4} U_x + 0.85 mV$		
				3.3V~33V, (500Hz~10kHz)	$U=2.0 \times 10^{-4} U_x + 0.53 mV$		
				33V~330V, (45Hz~5kHz)	$U=2.1 \times 10^{-4} U_x + 1.5 mV$		
				33V~330V, (5kHz~10kHz)	$U=2.2 \times 10^{-4} U_x + 5.4 mV$		
		AC Current		(1~200)mA, (45Hz~10kHz)	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		
		Frequency		Measure: 10Hz~50kHz	$U_{rel}=8 \times 10^{-7}$		
				Output: 10Hz~50kHz	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-7}$		
		Temperature		TC Measurement: (-200~200)° C	$U=0.005^\circ C$		
				TC Measurement: (200~1300)° C	$U=0.015^\circ C$		
				TC Measurement: (1300~1800)° C	$U=0.11^\circ C$		
				TC Output: (-200~200)° C	$U=0.009^\circ C$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

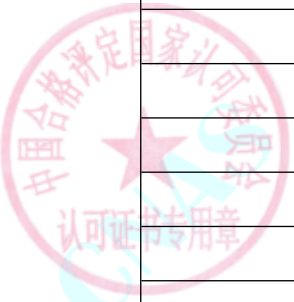
在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				TC Output: (200~1300) ° C	$U=0.027^\circ \text{C}$		
				TC Output: (1300~ 1800)° C	$U=0.068^\circ \text{C}$		
				RTD: (-200~200)° C	$U=0.001^\circ \text{C}$		
				RTD: (200~800)° C	$U=0.017^\circ \text{C}$		
17	*Leakage Current Tester	DC Current	Verification Regulation of Leakage Current Tester JJG 843	(10~200)μA	$U=0.06 \mu \text{A}$		
				(0.2~2)mA	$U=0.6 \mu \text{A}$		
				(2~20)mA	$U=0.006\text{mA}$		
		AC Current		2mA~20mA,(20Hz ~ 100Hz)	$U=1.9 \times 10^{-3}I_x+2.2\mu\text{A}$		
				2mA~20mA,(0.1kHz ~ 5kHz)	$U=6 \times 10^{-4}I_x+2.2\mu\text{A}$		
		AC Voltage		10V~100V, (50Hz)	$U_{\text{rel}}=0.6\%$		
				100V~300V, (50Hz)	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
		DC Voltage		10V~100V	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
Resistance	800Ω~3kΩ	$U_{\text{rel}}=0.1\%$					
18	*Earth Resistance Meter	Resistance	Verification Regulation of Earth Resistance Meters JJG 366	(0.1~1)Ω	$U_{\text{rel}}=0.6\%$	Accredited only for Digital Earth Resistance Meters	
				(1~100)Ω	$U_{\text{rel}}=0.12\%$		
				100Ω~10kΩ	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
19	*DC Electronic Load	DC Voltage	Calibration Specification for DC Electronic Loads JJF 1462	(0.1~1)V	$U=8.2 \times 10^{-7}U_x+0.58\text{mV}$		
				(1~10)V	$U=2 \times 10^{-6}U_x+0.6\text{mV}$		



在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date		
		DC Current	ilac-MRA CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT SCHEDULE OF ACCREDITATION CERTIFICATE	(10~100)V	$U=4 \times 10^{-6}U_x+0.0057V$				
				(100~600)V	$U=7 \times 10^{-6}U_x+0.006V$				
				(0.1~1)A	$U=1 \times 10^{-5}I_x+0.6mA$				
				(1~10)A	$U=8 \times 10^{-5}I_x+0.5mA$				
				(10~100)A	$U=6 \times 10^{-4}I_x+0.3mA$				
		DC Resistance		(0.1~1) Ω	$U=2 \times 10^{-5}R_x+0.7m\Omega$				
				(1~10) Ω	$U=2 \times 10^{-4}R_x+0.5m\Omega$				
				(10~100) Ω	$U=1 \times 10^{-4}R_x+4.8m\Omega$				
				(100~2000) Ω	$U=5 \times 10^{-4}R_x+0.02\Omega$				
		DC Power		(10~100)W	$U=9 \times 10^{-4}P_x+1.9mW$				
				(100~1000)W	$U=2 \times 10^{-4}P_x+0.081W$				
				(1000~5000)W	$U=2 \times 10^{-4}P_x+0.11W$				
				(10~100)m Ω	$U=9 \times 10^{-4}R_x+0.086m\Omega$				
		20		*Earth-Continuity Testers	Verification Regulation of Earth-Continuity Testers JJG 984			(100~1000)m Ω	$U=1.1 \times 10^{-3}R_x+0.56m\Omega$
								(10~100)m Ω , (50Hz)	$U=1.0 \times 10^{-3}R_x+0.086m\Omega$
(100~1000)m Ω , (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3}R_x+0.5m\Omega$								
(1~6)A	$U=0.059A$								
(6~60)A	$U=0.075A$								
(1~6)A, (50Hz)	$U=0.060A$								

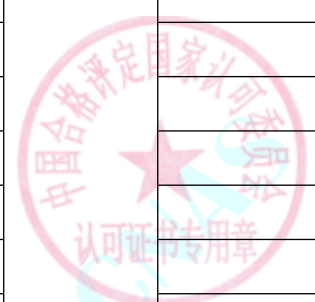


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(6~60)A, (50Hz)	U=0.12A		
21	*Withstanding Voltage Tester	DC Voltage	Verification Regulation of Withstanding Voltage Testers JJG 795	(0.5~10)kV	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 5.8V$		
				(10~15)kV	$U=2.5 \times 10^{-3} U_x + 11V$		
		AC Voltage		(0.5~10)kV, (50Hz)	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 12V$		
				(10~15)kV, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} U_x + 23V$		
		DC Current		(0.2~2)mA	$U=3.6 \times 10^{-3} I_x + 0.5 \mu A$		
				(2~20)mA	$U=1.9 \times 10^{-3} I_x + 14 \mu A$		
				(20~400)mA	$U=2.3 \times 10^{-3} I_x + 47 \mu A$		
		AC Current		(0.2~2)mA, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3} I_x + 4.2 \mu A$		
				(2~20)mA, (50Hz)	$U=2.9 \times 10^{-3} I_x + 21 \mu A$		
				(20~400)mA, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} I_x + 0.23mA$		
Time	(10~120)s	$U=2.6 \times 10^{-3} T_x + 0.057s$					
22	Safety Parameter Tester	Withstanding DC Voltage	Calibration Specification for Safety Parameter Tester JJF(DZ) 0004	(0.5~10)kV	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 5.8V$		
				(10~15)kV	$U=2.5 \times 10^{-3} U_x + 11V$		
		Withstanding AC Voltage		(0.5~10)kV, (50Hz)	$U=2.3 \times 10^{-3} U_x + 12V$		
				(10~15)kV, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3} U_x + 23V$		
		Withstanding DC Current		(0.2~2)mA	$U=3.6 \times 10^{-3} I_x + 0.5 \mu A$		
				(2~20)mA	$U=1.9 \times 10^{-3} I_x + 14 \mu A$		
				(20~400)mA	$U=2.3 \times 10^{-3} I_x + 47 \mu A$		



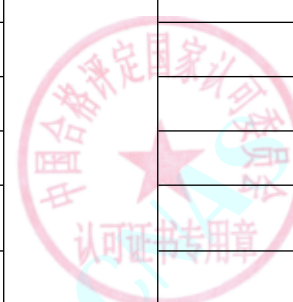
No. CNAS L3429

第 37 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date	
		Withstanding AC Current		(0.2~2)mA, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3}I_x+4.2 \mu A$			
					(2~20)mA, (50Hz)	$U=2.9 \times 10^{-3}I_x+21 \mu A$		
					(20~400)mA, (50Hz)	$U=2.4 \times 10^{-3}I_x+0.23mA$		
		Time		(10~120)s	$U=2.6 \times 10^{-3}T_x+0.057s$			
		Insulation DC Voltage		(100~1000)V	$U=0.23\%U_x+0.64V$			
					(1~10)kV	$U=0.38\%U_x+8.1V$		
		Insulation Resistance		40kΩ~100kΩ	$U=0.28\%R_x+0.03k \Omega$			
					100kΩ~200kΩ	$U=0.15\%R_x+0.66k \Omega$		
					200kΩ~1MΩ	$U=0.26\%R_x+0.40k \Omega$		
					1MΩ~10MΩ	$U=0.46\%R_x+0.40k \Omega$		
					10MΩ~1GΩ	$U=0.74\%R_x+0.12M \Omega$		
					1GΩ~10GΩ	$U=1.5\%R_x+2.9M \Omega$		
		Earth-Continuity Resistance		(10~100)mΩ, (50Hz)	$U=1 \times 10^{-3}R_x+0.086m \Omega$			
					(100~1000)mΩ, (50Hz)	$U=1.5 \times 10^{-3}R_x+0.5m \Omega$		
		Earth-Continuity Test Current		(1~6)A, (50Hz)	$U=0.060A$			
					(6~60)A, (50Hz)	$U=0.12A$		
		Leakage Test Voltage		10V~300V, (50Hz)	$U_{rel}=0.6\%$			
		Leakage DC Current		(10~200) μ A	$U=0.06 \mu A$			
					(0.2~2)mA	$U=0.6 \mu A$		



在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 38 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(2~20)mA	$U=0.006\text{mA}$		
		Leakage AC Current		2mA~20mA, (50Hz)	$U=0.04\text{mA}$		
23	Transconductance Amplifier	DC Current	Calibration Specification for Multifunction standard sources JJF 1638	(0.2~100)A	$U_{\text{rel}}=2.6 \times 10^{-5}$		
		AC Current		0.1A~100A(10Hz~1kHz)	$U_{\text{rel}}=1.4 \times 10^{-4}$		
				0.1A~100A(1kHz~5kHz)	$U_{\text{rel}}=1.6 \times 10^{-4}$		
				0.1A~100A(5kHz~10kHz)	$U_{\text{rel}}=1.8 \times 10^{-4}$		
24	*Digital AC Electrical Parameters Meter	AC Voltage	Calibration Specification for Digital AC Electrical Parameters Meter JJF 1491	10V~20V, (50Hz~800Hz)	$U_{\text{rel}}=0.06\%$	Accredited only for Single-phase Digital AC Electrical Parameters Meter	
				20V~45V, (50Hz~800Hz)	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
				45V~1000V, (50Hz~800Hz)	$U_{\text{rel}}=0.01\%$		
		AC Current		0.1A~20A, (50Hz~800Hz)	$U=0.007\text{A}$		
				20A~40A, (50Hz)	$U=0.06\text{A}$		
				40A~80A, (50Hz)	$U=0.6\text{A}$		
		AC Power		1.5W~1.2kW, (50Hz)	$U=0.6\text{W}$		
				1.2kW~4kW, (50Hz)	$U=1.3\text{W}$		
				4kW~8kW, (50Hz)	$U=1.9\text{W}$		
				8kW~9.6kW, (50Hz)	$U=9.4\text{W}$		



No. CNAS L3429

第 39 页 共 43 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Phase		(-180~180)°, (50Hz~100Hz)	U=0.005°		
				(-180~180)°, (100Hz~400Hz)	U=0.026°		
		Frequency		50Hz~800Hz	U _{rel} =0.01%		
4 Length Equipment							
1	Micrometer	Length	Verification Regulation of Micrometer JJG 21	(0~25)mm(Digital Outside Micrometers)	U=0.7μm	Do not calibrate the check lever	
				(25~50)mm(Digital Outside Micrometers)	U=0.8μm		
				(50~75)mm(Digital Outside Micrometers)	U=0.9μm		
				(75~100)mm(Digital Outside Micrometers)	U=1.0μm		
				(0~25)mm(Outside Micrometers)	U=1.4μm		
				(25~50)mm(Outside Micrometers)	U=1.4μm		
				(50~75)mm(Outside Micrometers)	U=1.5μm		
				(75~100)mm(Outside Micrometers)	U=1.6μm		
2	Current Caliper	Length	Verification Regulation of Current Calipers JJG 30	(0~300)mm	U=0.01mm		
3	Height Caliper	Length	Verification Regulation of Height Caliper JJG 31	(0~300)mm	U=0.01mm		
				(300~500)mm	U=0.02mm		
5 Temperature Equipment							

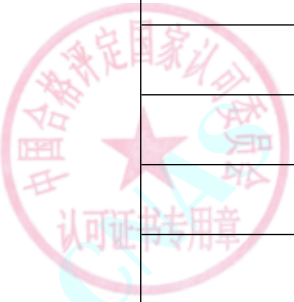


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
1	Radiation Thermometer	Temperature	Verification Regulation of Radiation Thermometers JJG 856	(30~100)° C	U=0.6° C		
				(100~300)° C	U=0.9° C		
				(300~500)° C	U=1.3° C		
				(500~600)° C	U=4° C		
				(600~800)° C	U=5° C		
				(800~1000)° C	U=5° C		
2	Thermal Imager	Temperature	Calibration Specification for Thermal Imagers JJF 1187	(30~100)° C	U=0.7° C		
				(100~200)° C	U=0.9° C		
				(200~500)° C	U=2.2° C		
				(500~600)° C	U=4° C		
				(600~800)° C	U=5° C		
				(800~1000)° C	U=5° C		
3	*Temperature Calibrator	Temperature	Calibration Specification of Temperature Indicators and Simulators by Electrical Simulation and Measurement JJF 1309	(-200~200)° C (TC Measure)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-4}$		
				(200~1000)° C (TC Measure)	$U_{rel}=6 \times 10^{-5}$		
				(1000~1800)° C (TC Measure)	$U_{rel}=5 \times 10^{-5}$		
				(-200~200)° C (TC Generate)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-4}$		
				(200~1000)° C (TC Generate)	$U_{rel}=6 \times 10^{-5}$		

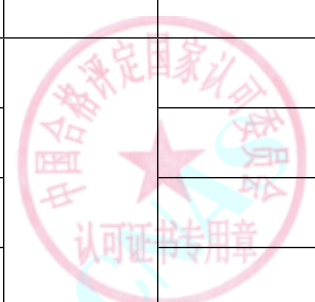


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

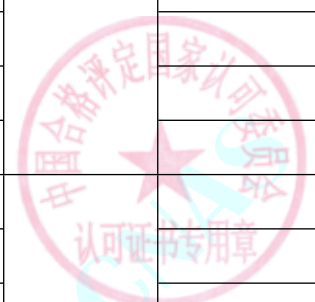
No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(1000~1800) °C (TC Generate)	$U_{rel}=5 \times 10^{-5}$		
				(-200~800) °C (RTD)	$U=1.6 \times 10^{-5}R+0.033 \text{ } ^\circ\text{C}$		
4	*The Equipment of the Environmental Testing	Temperature	Calibration Specification for the Equipment of the Environmental Testing for Temperature and Humidity JJF 1101	(-80~-50) °C	$U=0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(-50~0) °C	$U=0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(0~100) °C	$U=0.4 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(100~250) °C	$U=0.6 \text{ } ^\circ\text{C}$		
		Humidity		10%RH~60%RH	$U=1.1\%RH$		
				60%RH~80%RH	$U=1.3\%RH$		
5	*Thermostatic Bath	Temperature fluctuation	Measurement and Test Norm of Thermostatic Bath's Metrological Characteristics JJF 1030	(-60~100) °C	$U=0.007 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(100~300) °C	$U=0.008 \text{ } ^\circ\text{C}$		
		Temperature homogeneity		(-60~100) °C	$U=0.005 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(100~300) °C	$U=0.006 \text{ } ^\circ\text{C}$		
6	*Temperature Indicator	Temperature	Calibration Specification for Temperature Indicators JJF 1664	(-40~1200)°C (TC Type K/J)	$U=0.6 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(100~1600)°C (TC Type R)	$U=0.4 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(600~1700)°C (TC Type B)	$U=0.5 \text{ } ^\circ\text{C}$		
				(100~1600)°C (TC Type S)	$U=0.8 \text{ } ^\circ\text{C}$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(-200~0) °C (RTD)	U=0.4°C		
				(0~800) °C (RTD)	U=0.3°C		
7	Temperature Blocks Calibrator	Temperature	Calibration Guideline of the Temperature Block Calibrators JJF 1257	-50°C ~ 100°C 100°C ~ 660°C	U=0.009°C U _{rel} =0.007%		
8		Temperature	Calibration Specification of Thermistor thermometers JJF 1379	(-30~125)°C	U=0.027°C		
9		Temperature	Calibration Specification of Digital thermometers JJF(SU) 95	(-30~150)°C	U=0.03°C		
				(150~400)°C	U=0.04°C		
				(400~660)°C	U=0.06°C		
6 Mechanics Equipment							
1	*Digital Pressure Gauge	Pressure	Verification Regulation of Digital Pressure Gauge JJG 875	(-0.1~0.1)MPa	U=0.02kPa		
				(0.1~0.3)MPa	U=0.09kPa		
				(0.3~0.7)MPa	U=0.12kPa		
				(0.7~2)MPa	U=0.23kPa		
				(2~5)MPa	U=1.1kPa		
				(5~10)MPa	U=1.8kPa		
2	Torque Wrench	Torque	Verification Regulation of Torque Wrenches JJG 707	(0.1~1)N•m	U=4×10 ⁻³ T _x +0.0094N•m		
				(1~9)N•m	U _{rel} =1%		
				(9~800)N•m	U _{rel} =0.7%		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

名称：泰克科技（中国）有限公司北京分公司

地址：上海浦东新区川桥路 1227 号 2 层 220 房间

注册号：CNAS L3429

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

生效日期：2024 年 03 月 15 日 截止日期：2029 年 03 月 04 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 无线电设备							
1	*数字示波器	输入电阻	数字示波器检定规程 GJB 7691	(40~90) Ω	$U_{rel}=0.25\%$		2023-05-10
				0.9M Ω ~ 1.1M Ω	$U_{rel}=0.12\%$		2023-05-10
		频带宽度		-3dB~3dB (10MHz~500MHz)	$U=0.27\text{dB}$		2023-05-10
				-3dB~3dB (500MHz~6GHz)	$U=0.50\text{dB}$		2023-05-10
				-3dB~3dB (6GHz~20GHz)	$U=0.83\text{dB}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

第 1 页 共 15 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
		电压	合格评定 委员会 认可	10 mV~200V	$U_{rel}=0.03\%$		2023-05-10
		触发灵敏度		4.4 mV~5.556V , (10MHz~550 MHz)	$U_{rel}=4\%$		2023-05-10
				4.4mV~3.4V , (550MHz~ 2.5GHz)	$U_{rel}=5\%$		2023-05-10
		时基		4.4mV~2.2V , (2.5 GHz~ 6.4GHz)	$U_{rel}=5\%$		2023-05-10
				0.45ns~50s	$U_{rel}=3 \times 10^{-6}$		2023-05-10
				75ps~150ps	$U_{rel}=6\%$		2023-05-10
				150ps~500ps	$U_{rel}=4\%$		2023-05-10
		上升时间		500ps~50ns	$U_{rel}=2\%$		2023-05-10
二 电学设备							
1	*数字多用表	直流电压	数字多用表校准规范 JJF 1587	(10~220)mV	$U_{rel}=6.7 \times 10^{-5}$	合格评定 委员会 认可证书	2023-05-10
				(0.22~2.2)V	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(2.2~11)V	$U_{rel}=7.9 \times 10^{-6}$		2023-05-10
				(11~22)V	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-6}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		直流电流	JJG 1004-2015 直流电流	(22~220) V	$U_{rel}=9.7 \times 10^{-6}$		2023-05-10
				(220~1000) V	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~220) μ A	$U_{rel}=9.3 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) mA	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) mA	$U_{rel}=8.1 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(22~100) mA	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(100~220) mA	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~1) A	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(1~2.2) A	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~10) A	$U_{rel}=5.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
		直流电阻	JJG 1004-2015 直流电阻	1 Ω	$U=0.00013 \Omega$		2023-05-10
				1.9 Ω	$U=0.00021 \Omega$		2023-05-10
				10 Ω	$U=0.00026 \Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	JJG-1001-2010	19Ω	$U=0.00065\Omega$		2023-05-10
				100Ω	$U=0.0011\Omega$		2023-05-10
				190Ω	$U=0.0022\Omega$		2023-05-10
				1kΩ	$U=0.0089\Omega$		2023-05-10
				1.9kΩ	$U=0.020\Omega$		2023-05-10
				10kΩ	$U=0.091\Omega$		2023-05-10
				19kΩ	$U=0.31\Omega$		2023-05-10
				100kΩ	$U=1.4\Omega$		2023-05-10
				190kΩ	$U=7.7\Omega$		2023-05-10
				1MΩ	$U=24\Omega$		2023-05-10
				1.9MΩ	$U=0.20k\Omega$		2023-05-10
				10MΩ	$U=0.47k\Omega$		2023-05-10
				19MΩ	$U=8.7k\Omega$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会 交流电压	JJG-1001-2015 合格评定 认可委员会	100M Ω	$U=21k\Omega$		2023-05-10
				(10~22)mV, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (40Hz~20kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (20kHz~50kHz)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (100kHz~300kHz)	$U_{rel}=5.5 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mV, (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(22~220)mV, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(22~220)mV, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mV, (40Hz~20kHz)	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mV, (20kHz~50kHz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mV, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-3}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2010 电压	(22~220) mV, (100kHz~300kHz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(22~220) mV, (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (100kHz~300kHz)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2) V, (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJG-1001-2010 交流电压源校准规范	(2.2~22) V, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (100kHz~300kHz)	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~22) V, (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(22~220) V, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=3.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220) V, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220) V, (40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220) V, (20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220) V, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220) V, (100kHz~300kHz)	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(220~1000) V, (15Hz~50Hz)	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(220~1000) V, (50Hz~1kHz)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(220~1000) V, (1kHz~20kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(220~1000) V, (20kHz~30kHz)	$U_{rel}=5.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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
		交流电流	中国合格评定 认可委员会 JJG-1001-2010	(220~750)V, (30kHz~50kHz)	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(220~750)V, (50kHz~100kHz)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~22)mA, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~22)mA, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~22)mA, (40Hz~1kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~22)mA, (1kHz~5kHz)	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~22)mA, (5kHz~10kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(22~220)mA, (10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.7 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mA, (20Hz~40Hz)	$U_{rel}=7.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mA, (40Hz~1kHz)	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mA, (1kHz~5kHz)	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(22~220)mA, (5kHz~10kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(0.22~2.2)A, (20Hz~1kHz)	$U_{rel}=7.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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 认可委员会	合格评定 认可委员会	(0.22~2.2)A, (1kHz~5kHz)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.22~2.2)A, (5~10)kHz	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(2.2~10)A, (20Hz~1kHz)	$U_{rel}=5.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(2.2~10)A, (1kHz~5kHz)	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(2.2~10)A, (5kHz~10kHz)	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10
2	直流电阻箱	电阻	直流电阻箱检定规程 JJG 982	(1~10) Ω	$U_{rel}=7.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~100) Ω	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(0.1~1)k Ω	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1~10)k Ω	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~100)k Ω	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(0.1~1)M Ω	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1~10)M Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
3	*钳形电流表	直流电流	钳形电流表校准规范 JJF 1075	(0.1~15)A	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		2023-05-10



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	生效日期
		中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	(15~50) A	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(50~500) A	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(500~1000) A	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(100~300) mA, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-3}$		2023-05-10
		交流电流		(0.3~3) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(3~15) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=3.3 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(15~50) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(50~150) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(150~500) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(500~1000) A, (45Hz~400Hz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		2023-05-10
4	*过程仪表校验仪	直流电压	过程仪表校验仪校准规范 JJF 1472	(10~330) mV (测量)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(0.33~3.3) V (测量)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(3.3~33) V (测量)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10



在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 10 页 共 15 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	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(33~300)V(测量)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(0.01~0.1)V(输出)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(0.1~1)V(输出)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(1~10)V(输出)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~100)V(输出)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-5}$		2023-05-10
		直流电流		(1~3.3)mA(测量)	$U_{rel}=6 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(3.3~33)mA(测量)	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(33~100)mA(测量)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(1~10)mA(输出)	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~100)mA(输出)	$U_{rel}=9.2 \times 10^{-5}$		2023-05-10
		直流电阻		(1~33) Ω (测量)	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(33~330) Ω (测量)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.33~3.3)k Ω (测量)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	(3.3~10)k Ω (测量)	$U_{rel}=1.2\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(1~10) Ω (输出)	$U_{rel}=5.8\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10 Ω ~10k Ω)(输出)	$U_{rel}=2.9\times 10^{-4}$		2023-05-10
	交流电压			(10~330)mV, (10Hz~45Hz)(测量/输出)	$U_{rel}=1.7\times 10^{-3}$		2023-05-10
				(10~330)mV, (45Hz~10kHz)(测量/输出)	$U_{rel}=1.2\times 10^{-3}$		2023-05-10
				(0.33~330)V, (10Hz~100kHz)(测量/输出)	$U_{rel}=2.2\times 10^{-3}$		2023-05-10
	频率			10Hz~100Hz(测量)	$U_{rel}=8.3\times 10^{-4}$		2023-05-10
				0.1kHz~10kHz(测量)	$U_{rel}=6\times 10^{-4}$		2023-05-10
				10kHz~50kHz(测量)	$U_{rel}=4\times 10^{-4}$		2023-05-10
	温度			10Hz~50kHz(输出)	$U_{rel}=5.8\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(-200~200) $^{\circ}$ C(热电偶测量)	$U=0.09^{\circ}$ C		2023-05-10
				(200~1000) $^{\circ}$ C(热电偶测量)	$U=0.09^{\circ}$ C		2023-05-10
			(1000~1300) $^{\circ}$ C(热电偶测量)	$U=0.12^{\circ}$ C		2023-05-10	



No. CNAS L3429

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 认可委员会	JJF 1181-2018	(1300~1800)°C(热电偶 测量)	$U=0.19^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(-200~200)°C(热电偶 输出)	$U=0.07^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(200~1000)°C(热电偶 输出)	$U=0.07^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(1000~1300)°C(热电偶 输出)	$U=0.08^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(1300~1800)°C(热电偶 输出)	$U=0.12^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(-200~200)°C(热电 阻)(测量/输出)	$U=0.01^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
				(200~800)°C(热电 阻)(测量/输出)	$U=0.02^{\circ}\text{C}$		2023-05-10
5	*直流稳定电源	直流电压	直流稳定电源校准规范 JJF 1597	(0.1~1)V	$U_{\text{rel}}=1.9\times 10^{-3}$		2023-05-10
				(1~10)V	$U_{\text{rel}}=2.9\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10~100)V	$U_{\text{rel}}=1.9\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(100~500)V	$U_{\text{rel}}=2.3\times 10^{-5}$		2023-05-10
		直流电流		(10~100)mA	$U_{\text{rel}}=1.2\times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.1~1)A	$U_{\text{rel}}=1.9\times 10^{-3}$		2023-05-10



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	生效日期
		中国合格评定国家认可委员会 负载调整率	JJG-1001A 合格评定国家认可证书附件	(1~20)A	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.1 ~ 1)V(恒压模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(1 ~ 10)V(恒压模式)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10 ~ 100)V(恒压模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(100 ~ 300)V(恒压模式)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		2023-05-10
				(10~100)mA(恒流模式)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.1~1)A(恒流模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(1~20)A(恒流模式)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10
		电压调整率		(10~ 100)mV(恒压模式)	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(0.1 ~ 1)V(恒压模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10
				(1 ~ 10)V(恒压模式)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(10 ~ 100)V(恒压模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10
				(100~ 500)V(恒压模式)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		2023-05-10



No. CNAS L3429

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	
6	*数字直流电压 电流源	中国	合格评定 国家认可委员会 认可证书附件	(10~100)mA(恒流模式)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2023-05-10	
				(0.1~1)A(恒流模式)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2023-05-10	
				(1~20)A(恒流模式)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		2023-05-10	
		直流电压	多功能标准源校准规范 JJF 1638		(10~100)mV	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		2023-05-10
					(0.1~1)V	$U_{rel}=8.4 \times 10^{-5}$		2023-05-10
					(1~10)V	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-5}$		2023-05-10
					(10~100)V	$U_{rel}=9.5 \times 10^{-5}$		2023-05-10
					(100~1000)V	$U_{rel}=9.6 \times 10^{-5}$		2023-05-10
					直流电流			(10~100) μ A
(0.1~10)mA	$U_{rel}=9.4 \times 10^{-5}$		2023-05-10					
(10~100)mA	$U_{rel}=1 \times 10^{-4}$		2023-05-10					
(0.1~10)A	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		2023-05-10					



No. CNAS L3429

在线扫码获取验证

Name: Tektronix (China) Co., Ltd. Beijing Branch

Address: Room 220, 2/F., No.1227, Chuanqiao Road, Pudong New District, Shanghai, China

Registration No. CNAS L3429

Accreditation Criteria: ISO/IEC 17025:2017 and relevant requirements of CNAS

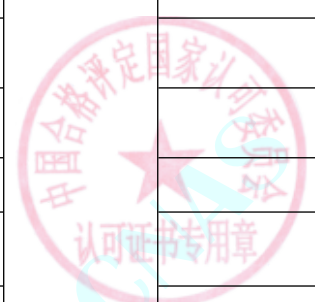
Effective Date: 2024-03-15 Expiry Date: 2029-03-04

CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT
SCHEDULE OF ACCREDITATION CERTIFICATE

SCHEDULE 5 ACCREDITED CALIBRATION AND MEASUREMENT CAPABILITY SCOPE

Note: The instruments with * represents onsite calibration can be performed.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
1 Radio Equipment							
1	*Digital Oscilloscope	Input Resistance	Verification Regulation for Digital Oscilloscope GJB 7691	(40~90) Ω	$U_{rel}=0.25\%$		
				0.9M Ω ~ 1.1M Ω	$U_{rel}=0.12\%$		
		Bandwidth		-3dB~3dB(10MHz~500MHz)	$U=0.27dB$		
				-3dB~3dB(500MHz~6GHz)	$U=0.50dB$		
				-3dB~3dB(6GHz~20GHz)	$U=0.83dB$		
		Voltage		10 mV~200V	$U_{rel}=0.03\%$		
		Trigger Sensitivity		4.4 mV~5.556V (10MHz~550 MHz)	$U_{rel}=4\%$		
				4.4mV~3.4V (550MHz~2.5GHz)	$U_{rel}=5\%$		



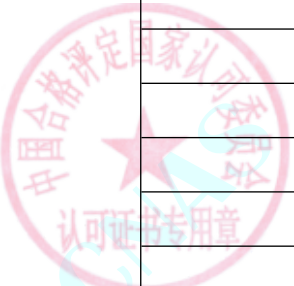
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 1 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				4.4mV~2.2V, (2.5GHz~6.4GHz)	$U_{rel}=5\%$		
		time base		0.45ns~50s	$U_{rel}=3 \times 10^{-6}$		
		Rise time		75ps~150ps	$U_{rel}=6\%$		
				150ps~500ps	$U_{rel}=4\%$		
				500ps~50ns	$U_{rel}=2\%$		
2 Electric Equipment							
1	*Digital Multi-Meter	DC Voltage	Calibration Specification for Multimeters JJF 1587	(10~220)mV	$U_{rel}=6.7 \times 10^{-5}$		
				(0.22~2.2)V	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-5}$		
				(2.2~11)V	$U_{rel}=7.9 \times 10^{-6}$		
				(11~22)V	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-6}$		
				(22~220)V	$U_{rel}=9.7 \times 10^{-6}$		
				(220~1000)V	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-5}$		
		DC Current		(10~220) μ A	$U_{rel}=9.3 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)mA	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)mA	$U_{rel}=8.1 \times 10^{-5}$		
				(22~100)mA	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4}$		
				(100~220)mA	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		
				(0.22~1)A	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-4}$		
				(1~2.2)A	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		



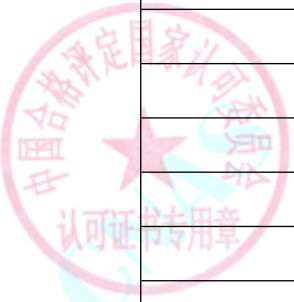
No. CNAS L3429

第 2 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(2.2~10)A	$U_{rel}=5.4 \times 10^{-4}$		
		DC Resistance		1Ω	$U=0.00013\Omega$		
				1.9Ω	$U=0.00021\Omega$		
				10Ω	$U=0.00026\Omega$		
				19Ω	$U=0.00065\Omega$		
				100Ω	$U=0.0011\Omega$		
				190Ω	$U=0.0022\Omega$		
				1kΩ	$U=0.0089\Omega$		
				1.9kΩ	$U=0.020\Omega$		
				10kΩ	$U=0.091\Omega$		
				19kΩ	$U=0.31\Omega$		
				100kΩ	$U=1.4\Omega$		
				190kΩ	$U=7.7\Omega$		
				1MΩ	$U=24\Omega$		
				1.9MΩ	$U=0.20k\Omega$		
				10MΩ	$U=0.47k\Omega$		
				19MΩ	$U=8.7k\Omega$		
			100MΩ	$U=21k\Omega$			
		AC Voltage		(10~22)mV,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$		



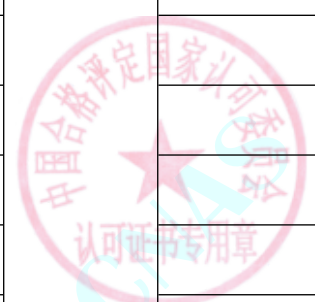
No. CNAS L3429

第 3 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(10~22)mV,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$		
				(10~22)mV,(40Hz~20kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		
				(10~22)mV,(20kHz~50kHz)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$		
				(10~22)mV,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-3}$		
				(10~22)mV,(100kHz~300kHz)	$U_{rel}=5.5 \times 10^{-3}$		
				(10~22)mV,(300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-3}$		
				(22~220)mV,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		
				(22~220)mV,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mV,(40Hz~20kHz)	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mV,(20kHz~50kHz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mV,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-3}$		
				(22~220)mV,(100kHz~300kHz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$		
				(22~220)mV,(300kHz~500kHz)	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-3}$		
				(0.22~2.2)V,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)V,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-4}$		

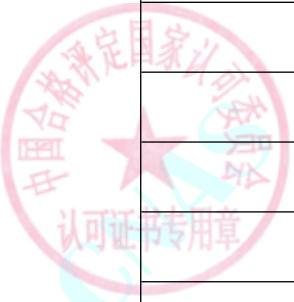


No. CNAS L3429

第 4 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(0.22~2.2)V,(40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)V,(20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)V,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)V,(100kHz~300kHz)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)V,(300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		
				(2.2~22)V,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(100kHz~300kHz)	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		
				(2.2~22)V,(300kHz~500kHz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		
				(22~220)V,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=3.8 \times 10^{-4}$		
				(22~220)V,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		
				(22~220)V,(40Hz~20kHz)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		



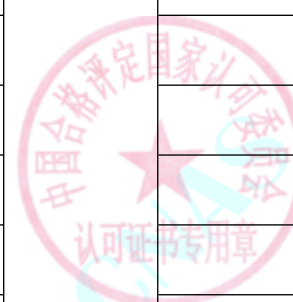
在线扫码获取验证

No. CNAS L3429

第 5 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(22~220)V,(20kHz~50kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		
				(22~220)V,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-4}$		
				(22~220)V,(100kHz~300kHz)	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-3}$		
				(220~1000)V,(15Hz~50Hz)	$U_{rel}=3.4 \times 10^{-4}$		
				(220~1000)V,(50Hz~1kHz)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				(220~1000)V,(1kHz~20kHz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		
				(220~1000)V,(20kHz~30kHz)	$U_{rel}=5.0 \times 10^{-4}$		
				(220~750)V,(30kHz~50kHz)	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4}$		
				(220~750)V,(50kHz~100kHz)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
		AC Current		(10~22)mA,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-4}$		
				(10~22)mA,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4}$		
				(10~22)mA,(40Hz~1kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		
				(10~22)mA,(1kHz~5kHz)	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-4}$		
				(10~22)mA,(5kHz~10kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		
				(22~220)mA,(10Hz~20Hz)	$U_{rel}=4.7 \times 10^{-4}$		



No. CNAS L3429

第 6 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(22~220)mA,(20Hz~40Hz)	$U_{rel}=7.0 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mA,(40Hz~1kHz)	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mA,(1kHz~5kHz)	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-4}$		
				(22~220)mA,(5kHz~10kHz)	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		
				(0.22~2.2)A,(20Hz~1kHz)	$U_{rel}=7.5 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)A,(1kHz~5kHz)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-4}$		
				(0.22~2.2)A,(5~10)kHz	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-3}$		
				(2.2~10)A,(20Hz~1kHz)	$U_{rel}=5.4 \times 10^{-4}$		
				(2.2~10)A,(1kHz~5kHz)	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$		
				(2.2~10)A,(5kHz~10kHz)	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-3}$		
				2	DC Resistance Box		
(10~100) Ω	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-5}$						
(0.1~1)k Ω	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$						
(1~10)k Ω	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-5}$						
(10~100)k Ω	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$						
(0.1~1)M Ω	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-5}$						



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(1~10)MΩ	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$		
3	*Clamp Meter	DC Current	Calibration Specification of Clamp Ammeters JJF 1075	(0.1~15)A	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-3}$		
				(15~50)A	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-3}$		
				(50~500)A	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		
				(500~1000)A	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$		
		AC Current		(100~300)mA,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-3}$		
				(0.3~3)A,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-3}$		
				(3~15)A,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=3.3 \times 10^{-3}$		
				(15~50)A,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-3}$		
				(50~150)A,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3}$		
				(150~500)A,(45Hz~ 400Hz)	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3}$		
4	*Process calibrators	DC Voltage	Calibration Specification for Process Calibrators JJF 1472	(10~330)mV(Measure)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		
				(0.33~3.3)V(Measure)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-5}$		
				(3.3~33)V(Measure)	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-5}$		
				(33~300)V(Measure)	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		
				(0.01~0.1)V(Source)	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-5}$		



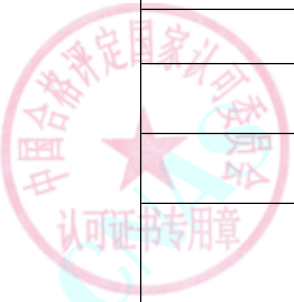
No. CNAS L3429

第 8 页 共 12 页

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		DC Current		(0.1~1)V(Source)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-5}$		
				(1~10)V(Source)	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-5}$		
				(10~100)V(Source)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-5}$		
				(1~3.3)mA(Measure)	$U_{rel}=6 \times 10^{-4}$		
				(33~330)mA(Measure)	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-4}$		
				(33~100)mA(Measure)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		
				(1~10)mA(Source)	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-4}$		
		DC Resistance		(10~100)mA(Source)	$U_{rel}=9.2 \times 10^{-5}$		
				(1~33) Ω (Measure)	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4}$		
				(33~330) Ω (Measure)	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$		
				(0.33~3.3)k Ω (Measure)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		
				(3.3~10)k Ω (Measure)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				(1~10) Ω (Source)	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-4}$		
		AC Voltage		(10 Ω ~10k Ω) (Source)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		
				(10~330)mV,(10Hz~45Hz)(Measure/Source)	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-3}$		
(10~330)mV,(45Hz~10kHz)(Measure/Source)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-3}$						
(0.33~330)V,(10Hz~100kHz)(Measure/Source)	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$						

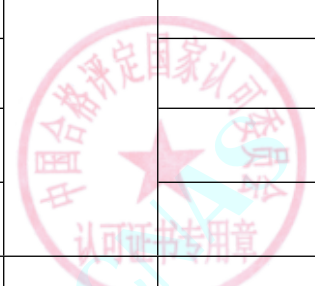


No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

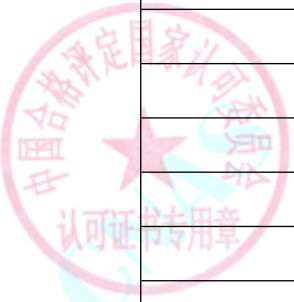
在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		Frequency	ilac-MRA CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT SCHEDULE OF ACCREDITATION CERTIFICATE	10Hz~100Hz(Measure)	$U_{rel}=8.3 \times 10^{-4}$		
				0.1kHz~10kHz(Measure)	$U_{rel}=6 \times 10^{-4}$		
				10kHz~50kHz(Measure)	$U_{rel}=4 \times 10^{-4}$		
				10Hz~50kHz(Source)	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-4}$		
		Temperature		(-200~200)° C(TC Measure)	$U=0.09^\circ C$		
				(200~1000)° C(TC Measure)	$U=0.09^\circ C$		
				(1000~1300)° C(TC Measure)	$U=0.12^\circ C$		
				(1300~1800)° C(TC Measure)	$U=0.19^\circ C$		
				(-200~200)° C(TC Source)	$U=0.07^\circ C$		
				(200~1000)° C(TC Source)	$U=0.07^\circ C$		
				(1000~1300)° C(TC Source)	$U=0.08^\circ C$		
				(1300~1800)° C(TC Source)	$U=0.12^\circ C$		
				(-200~200)° C(RTD) (Measure/Source)	$U=0.01^\circ C$		
				(200~800)° C(RTD) (Measure/Source)	$U=0.02^\circ C$		
5	*DC Stabilized Power Supplies	DC Voltage	Calibration Specification for DC Stabilized Power Supplies JJF 1597	0.1~1)V	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
				1~10)V	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		



在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
		DC Current		(10~100)V	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		
				(100~500)V	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		
				(10~100)mA	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				(0.1~1)A	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
				(1~20)A	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		
		Load Regulation Rate		(0.1 ~ 1)V(CV Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
				(1 ~ 10)V(CV Model)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		
				(10 ~ 100)V(CV Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		
				(100 ~ 300)V(CV Model)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		
				(10~100)mA(CC Model)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				(0.1~1)A(CC Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
		Voltage Regulation Rate		(1~20)A(CC Model)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		
				(10~ 100)mV(CV Model)	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-4}$		
				(0.1 ~ 1)V(CV Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		
				(1 ~ 10)V(CV Model)	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		
				(10 ~ 100)V(CV Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		
				(100~ 500)V(CV Model)	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-5}$		
				(10~100)mA(CC Model)	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		
				(0.1~1)A(CC Model)	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证

No	Instrument	Measurand	Calibration Method	Range	Expanded Uncertainty (k=2)	Note	Effective Date
				(1~20)A(CC Model)	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		
6	*Digital DC Voltage Current Source	DC Voltage	Calibration Specification for Multifunction Standard Source JJF 1638	(10~100)mV	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		
				(0.1~1)V	$U_{rel}=8.4 \times 10^{-5}$		
				(1~10)V	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-5}$		
				(10~100)V	$U_{rel}=9.5 \times 10^{-5}$		
				(100~1000)V	$U_{rel}=9.6 \times 10^{-5}$		
		DC Current		(10~100) μ A	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-4}$		
				(0.1~10)mA	$U_{rel}=9.4 \times 10^{-5}$		
				(1~10)mA	$U_{rel}=1 \times 10^{-4}$		
				(0.1~10)A	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-4}$		



No. CNAS L3429

The scope of the accreditation in Chinese remains the definitive version.

在线扫码获取验证