

名称：西安高压电器研究院股份有限公司

地址：陕西省西安市西二环北段 18 号

注册号：CNAS L0223

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

生效日期：2025 年 02 月 25 日 截止日期：2030 年 07 月 26 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
1	*高压静电电压表	工频电压	高压静电电压表检定规程 JJG494	(0.1~1) kV	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				(1~100) kV	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		直流电压		(0.1~100) kV	$U_{rel}=1 \times 10^{-3}$		2024-06-18
2	*直流高压分压器	分压比	直流高压分压器检定规程 JJG1007	(1~150) kV/(1~100) V	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				(150~600) kV/(1~100) V	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				(600~1200) kV/(1~100) V	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-2}$		2024-06-18



No. CNAS L0223

第 1 页 共 38 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
3	*数字高压表	交流电压	数字高压表检定规程 DL/T 973, 数字高压表校准规范 JJF (陕) 098	(1~150) kV (50Hz)	$U_{rel}=5.5 \times 10^{-4}$		2025-02-25
				(150~600) kV (50Hz)	$U_{rel}=8 \times 10^{-4}$		2025-02-25
		直流电压		(1~150) kV	$U_{rel}=5 \times 10^{-4}$		2025-02-25
				(150~600) kV	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-3}$		2025-02-25
4	*耐电压测试仪	直流电压	耐电压测试仪检定规程 JJG 795	(0.1~15) kV	$U_{rel}=8.2 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		工频电压		(0.1~15) kV	$U_{rel}=6.4 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		交流电流		(0.1~200) mA (50Hz)	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		直流电流		(0.1~200) mA	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		时间		(1~999) s	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
5	*冲击电压测量系统	冲击电压	冲击电压测量系统校准规范 JJF (机械) 1029	(1~600) kV	$U_{rel}=7.4 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				(600~1200) kV	$U_{rel}=9.2 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				(1200~4000) kV	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		时间		$0.1 \mu s \sim 2.5 ms$	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-2}$		2024-06-18



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	*工频高压分压器	分压比	工频高压分压器检定规程 JJG 496	(1~150) kV/(1~100)V	$U_{rel}=5.5 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				(150~600) kV/(1~100)V	$U_{rel}=8 \times 10^{-4}$		2024-06-18
7	*测量用电压互感器	比值差	测量用电压互感器检定规程 JJG 314	(100V~600V)/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=1.8 \times 10^{-6}$		2025-02-25
				1000V/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=1.0 \times 10^{-6}$		2024-06-18
				(10~35) kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=1.2 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				(2~10) kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=3.1 \times 10^{-5}$		2025-02-25
				(110/√3~220/√3) kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=7 \times 10^{-5}$		2025-02-25
				(500/√3, 765/√3) kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=6.5 \times 10^{-4}$		2025-02-25
				1000/√3 kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=3.1 \times 10^{-4}$		2025-02-25
		相位差		-50' ~ +50', (100V~600V)/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.035'$		2025-02-25
				-50' ~ +50', 1000V/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.035'$		2025-02-25



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	$-50' \sim +50'$, (2~10)kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.11'$		2025-02-25
				$-50' \sim +50'$, (10~35)kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.4'$		2025-02-25
				$-50' \sim +50'$, (110/√3~220/√3) kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.2'$		2025-02-25
				$-50' \sim +50'$, (500/√3、765/√3)kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=2.8'$		2025-02-25
				$-50' \sim +50'$, (1000/√3kV/(100V, 100/√3V, 100/3V)	$U=0.8'$		2025-02-25
8	*测量用电流互感器	比值差	测量用电流互感器检定规程 JJG 313	(5A~10kA) / (1、5) A, 1% I_n	$U=3.2 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				(5A~10kA) / (1、5) A, 5% I_n	$U=2.4 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				(5A~10kA) / (1、5) A, (20%~120%) I_n	$U=1.6 \times 10^{-5}$		2024-06-18
		相位差		$-99.9' \sim +99.9'$, 1% I_n	$U=3.0 \times 10^{-5}$ rad		2024-06-18
				$-99.9' \sim +99.9'$, 5% I_n	$U=2.4 \times 10^{-5}$ rad		2024-06-18



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
				$-99.9' \sim +99.9'$, (20%~120%) I_n	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5} \text{rad}$		2024-06-18
9	*互感器校验仪	比值差	互感器校验仪检定规程 JJG169	$-10\% \sim 10\%$	$U_{rel}=3.3 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		相位差		$-50' \sim 50'$	$U_{rel}=3.3 \times 10^{-3}$		2024-06-18
10	*高压电容电桥	电容比率	高压电容电桥检定规程 JJG563	0.1~1000	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		介质损耗因数		$\pm (0.00001 \sim 0.1)$	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-4} D+1.2 \times 10^{-5}$		2024-06-18
11	*高压标准电容器	电容	高压标准电容器检定规程 JJG1075	(10~10000) pF	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		介损		$1 \times 10^{-5} \sim 1 \times 10^{-2}$	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-5}$		2024-06-18
12	分流器	直流电阻	直流分流器检定规程 JJG 1069, 交流分流器校准规范 JJF (电子) 0020	$1.0 \mu\Omega \sim 100 \Omega$	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		交流电阻		$10 \mu\Omega \sim 10 \Omega$ (10Hz~1kHz)	$U_{rel}=6.6 \times 10^{-4}$		2024-06-18
13	*避雷器参数测试仪	直流电压	氧化锌避雷器直流参数测试仪校准规范 JJF (机械) 1070	(0.1~100) kV	$U_{rel}=8 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		直流电流		(0.1~1) mA	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-3}$		2024-06-18
14	*冲击电流测量系统	冲击电流	冲击电流测量系统校准规范 JJF (机械) 109	(0.05~300) kA	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		时间		$1 \mu s \sim 2 \text{ms}$	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-2}$		2024-06-18



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
15	*变比测试仪	变比	变压比电桥检定规程 JJG970	(1~10000)/1	$U_{rel}=6.8\times10^{-4}$		2024-06-18
16	*直流标准电流源	直流电流	直流标准电流源校准规范 JJF（机械）002	1A~10kA	$U_{rel}=3\times10^{-4}$		2025-02-25
17	*工频电流测试系统	工频电流	工频暂态电流测量系统校准规范 JJF（机械）1028，	5A~10kA	$U_{rel}=2.4\times10^{-4}$		2024-06-18
			工频大电流测量系统校准规范 JJF（机械）1061	(10~750) kA	$U_{rel}=2.4\times10^{-3}$		2024-06-18
18	*数字多用表	直流电压	数字多用表校准规范 JJF1587	(10~200)mV	$I=1.2\times10^{-5} \quad V_X+0.1\mu V$		2024-06-18
				(0.2~2)V	$I=5.7\times10^{-6} \quad V_X+0.4\mu V$		2024-06-18
				(2~20)V	$I=5.7\times10^{-6} \quad V_X+4\mu V$		2024-06-18
				(20~200)V	$I=7.5\times10^{-6} \quad V_X+40\mu V$		2024-06-18
				(200~1000)V	$I=6.7\times10^{-6} \quad V_X+0.5mV$		2024-06-18
		直流电流		(10~200) μA	$I=1.5\times10^{-5} \quad I_X+0.4nA$		2024-06-18
				200 μA ~2mA	$I=1.5\times10^{-5} \quad I_X+4nA$		2024-06-18
				(2~20) mA	$I=1.7\times10^{-5} \quad I_X+40nA$		2024-06-18
				(20~200) mA	$U=4.3\times10^{-5} \quad I_x+0.8\mu A$		2024-06-18



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明	生效日期
		电阻	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	200mA~2A	$U=2.0 \times 10^{-4} I_x + 16 \mu A$		2024-06-18
				(2~20) A	$U=4.5 \times 10^{-4} I_x + 0.4 mA$		2024-06-18
				(0.1~2) Ω	$U=1.9 \times 10^{-5} R_x + 4 \mu \Omega$		2024-06-18
				(2~20) Ω	$U=1.2 \times 10^{-5} R_x + 14 \mu \Omega$		2024-06-18
				(20~200) Ω	$U=9.4 \times 10^{-6} R_x + 50 \mu \Omega$		2024-06-18
				200 Ω ~ 2k Ω	$U=9.4 \times 10^{-6} R_x + 0.5 m \Omega$		2024-06-18
				(2~20) k Ω	$U=9.4 \times 10^{-6} R_x + 5 m \Omega$		2024-06-18
				(20~200) k Ω	$U=9.4 \times 10^{-6} R_x + 50 m \Omega$		2024-06-18
				200k Ω ~ 2M Ω	$U=1.1 \times 10^{-5} R_x + 1 \Omega$		2024-06-18
				(2~20) M Ω	$U=2.1 \times 10^{-5} R_x + 100 \Omega$		2024-06-18
				(20~200) M Ω	$U=6.1 \times 10^{-4} R_x + 10 k \Omega$		2024-06-18
				200M Ω ~ 1G Ω	$U=6.1 \times 10^{-4} R_x + 1 M \Omega$		2024-06-18
		交流电压		(10~200) mV (10Hz~40Hz)	$U=2.2 \times 10^{-4} V_x + 4 \mu V$		2024-06-18



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	(10~200)mV (40Hz~100Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} V_X + 4 \mu V$		2024-06-18
				(10~200)mV (100Hz~2kHz)	$U=1.3 \times 10^{-4} V_X + 2 \mu V$		2024-06-18
				(10~200)mV (2kHz~10kHz)	$U=1.4 \times 10^{-4} V_X + 4 \mu V$		2024-06-18
				(10~200)mV (10kHz~30kHz)	$U=3.6 \times 10^{-4} V_X + 8 \mu V$		2024-06-18
				(10~200)mV (30kHz~100kHz)	$U=8.3 \times 10^{-4} V_X + 20 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (10~40)Hz	$U=1.3 \times 10^{-4} V_X + 20 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (40Hz~100Hz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 20 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (100Hz~2kHz)	$U=8.1 \times 10^{-5} V_X + 20 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (2kHz~10kHz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 20 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (10kHz~30kHz)	$U=2.5 \times 10^{-4} V_X + 40 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (30kHz~100kHz)	$U=6.1 \times 10^{-4} V_X + 200 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (100kHz~300kHz)	$U=3.5 \times 10^{-3} V_X + 2mV$		2024-06-18
				200mV~2V (300kHz~500kHz)	$U=1.2 \times 10^{-2} V_X + 20mV$		2024-06-18



No. CNAS L0223

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	校准规范	(2~20)V (10~40)Hz	$U=1.6 \times 10^{-4} V_X + 0.2\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (40Hz~100Hz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 0.2\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (100Hz~2kHz)	$U=8.1 \times 10^{-5} V_X + 0.2\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (2kHz~10kHz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 0.2\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (10kHz~30kHz)	$U=2.5 \times 10^{-4} V_X + 0.4\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (30kHz~100kHz)	$U=6.0 \times 10^{-4} V_X + 2\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (100kHz~300kHz)	$U=3.5 \times 10^{-3} V_X + 20\text{mV}$		2024-06-18
				(2~20)V (300kHz~500kHz)	$U=1.2 \times 10^{-2} V_X + 200\text{mV}$		2024-06-18
				(20~200)V (10~40)Hz	$U=1.6 \times 10^{-4} V_X + 2\text{mV}$		2024-06-18
				(20~200)V (40Hz~100Hz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 2\text{mV}$		2024-06-18
				(20~200)V (100Hz~2kHz)	$U=8.1 \times 10^{-5} V_X + 2\text{mV}$		2024-06-18
				(20~200)V (2kHz~10kHz)	$U=1.1 \times 10^{-4} V_X + 2\text{mV}$		2024-06-18
				(20~200)V (10kHz~30kHz)	$U=2.5 \times 10^{-4} V_X + 4\text{mV}$		2024-06-18



在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度（ $k=2$ ）	说明	生效日期
		中国合格评定委员会	认可	(20~200) V (30kHz~100kHz)	$U=6.0 \times 10^{-4} V_X+20\text{mV}$		2024-06-18
				(200~1000) V (10Hz~40Hz)	$U=1.4 \times 10^{-4} V_X+20\text{mV}$		2024-06-18
				(200~1000) V (40Hz~10kHz)	$U=1.0 \times 10^{-4} V_X+20\text{mV}$		2024-06-18
		交流电流		29 μ A~200 μ A (10Hz~10kHz)	$U=3.9 \times 10^{-4} I_X+0.02 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				29 μ A~200 μ A (10kHz~30kHz)	$U=7.8 \times 10^{-4} I_X+0.02 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200 μ A~2mA (10Hz~10kHz)	$U=3.9 \times 10^{-4} I_X+0.2 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200 μ A~2mA (10kHz~30kHz)	$U=7.8 \times 10^{-4} I_X+0.2 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				(2~20) mA (10Hz~10kHz)	$U=3.9 \times 10^{-4} I_X+2 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				(2~20) mA (10kHz~30kHz)	$U=7.8 \times 10^{-4} I_X+2 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				(20~200) mA (10Hz~10kHz)	$U=3.6 \times 10^{-4} I_X+20 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				(20~200) mA (10kHz~30kHz)	$U=7.3 \times 10^{-4} I_X+20 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200mA~2A (10Hz~2kHz)	$U=7.3 \times 10^{-4} I_X+200 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200mA~2A (2kHz~10kHz)	$U=8.4 \times 10^{-4} I_X+200 \mu \text{ A}$		2024-06-18



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
				200mA~2A（10kHz~30kHz）	$U=3.5\times 10^{-3}I_X+200\mu A$		2024-06-18
				（2~20）A（10Hz~2kHz）	$U=1.1\times 10^{-3}I_X+2mA$		2024-06-18
				（2~20）A（2kHz~10kHz）	$U=3.0\times 10^{-3}I_X+2mA$		2024-06-18
19	*电压表、电流表、功率表、电阻表	直流电压	电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程 JJG 124	20mV~1000V	$U_{rel}=6.9\times 10^{-4}$		2024-06-18
		直流电流		10 μ A~20A	$U_{rel}=8.2\times 10^{-4}$		2024-06-18
		交流电压		(20mV~1000V) (50Hz)	$U_{rel}=6.9\times 10^{-4}$		2024-06-18
		交流电流		(1~100)mA (50Hz)	$U_{rel}=1.5\times 10^{-3}$		2024-06-18
				(0.1~20)A (50Hz)	$U_{rel}=1.1\times 10^{-3}$		2024-06-18
		直流功率		0.01W~5kW	$U_{rel}=1.3\times 10^{-3}$		2024-06-18
		交流功率		(0.01W~5kW) (50Hz)	$U_{rel}=1.5\times 10^{-3}$		2024-06-18
		电阻		1 Ω ~1M Ω	$U_{rel}=6.2\times 10^{-4}$		2024-06-18
20	*绝缘电阻表(绝缘电阻测试仪)	绝缘电阻	绝缘电阻表（兆欧表）检定规程 JJG622，电子式绝缘电阻表检定规程 JJG1005，高绝缘电阻测	1k Ω ~10M Ω	$U_{rel}=1.3\times 10^{-3}$		2024-06-18
				10M Ω ~100M Ω	$U_{rel}=5.8\times 10^{-3}$		2024-06-18



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	量仪(高阻计)检定规程 JJG690	100M Ω ~ 10G Ω	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
				10G Ω ~ 1T Ω	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-2}$		2024-06-18
				1T Ω ~ 2T Ω	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		电压		10V ~ 10kV	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
21	*数字式单、三相交流功率表	功率	交流数字功率表检定规程 JJG780	0.01W ~ 5kW (10Hz ~ 30kHz)	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-3}$		2024-06-18
22	*直流电桥	电阻	直流电桥检定规程 JJG125	单桥 (0.01 ~ 0.1) Ω	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				单桥 (0.1 ~ 1) Ω	$U_{rel}=3.2 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				单桥 (1 ~ 10) Ω	$U_{rel}=8.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				单桥 (10 ~ 10 ⁵) Ω	$U_{rel}=3.2 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				双桥 (10 ³ ~ 10 ⁻¹) Ω	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				双桥 10 ⁻² Ω ~ 10 ⁻³ Ω	$U_{rel}=2.9 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				双桥 10 ⁻³ Ω ~ 10 ⁻⁴ Ω	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-3}$		2024-06-18
23	*接地电阻表	电阻	接地电阻表检定规程 JJG 366	1m Ω ~ 100k Ω	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3}$		2024-06-18



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
24	*直流标准电阻器	电阻	直流标准电阻器检定规程 JJG 166	$(10^{-4} \sim 1) \Omega$	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				$(1 \sim 10) \Omega$	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				$(10 \sim 10^6) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				$(10^6 \sim 10^7) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				$(10^7 \sim 10^8) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				$(10^8 \sim 10^9) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-2}$		2024-06-18
25	工频单相相位表	相位	工频单相相位表检定规程 JJG440	$(0.01 \sim 360)^\circ$	$U=0.12^\circ$		2024-06-18
26	*直流电阻箱	电阻	直流电阻箱检定规程 JJG 982	$(10^{-3} \sim 1) \Omega$	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				$(1 \sim 10) \Omega$	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				$(10 \sim 10^6) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				$(10^6 \sim 10^7) \Omega$	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-4}$		2024-06-18
27	数字相位表	相位	低频相位计校准规范 JJF1756	$(0.01 \sim 360)^\circ$ (10Hz~30Hz)	$U=0.12^\circ$		2024-06-18
28	模拟功率因数表	功率因数	工频单相相位表检定规程 JJG440	0.01~1	$U=0.003$		2024-06-18



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
29	频率表	频率	频率表检定规程 JJG603	10Hz~10kHz	$U_{rel}=2.8 \times 10^{-5}$		2024-06-18
30	*回路电阻测试仪、直阻仪	电阻	回路电阻测试仪校准规范 JJF(机械) 073, 回路电阻测试仪、直阻仪检定规程 JJG 1052	(1~10) $\mu\Omega$	$U=6.0 \times 10^{-4} R_x + 0.012 \mu\Omega$		2024-06-18
				(10~100) $\mu\Omega$	$U=6.0 \times 10^{-4} R_x + 0.006 \mu\Omega$		2024-06-18
				100 $\mu\Omega$ ~ 100 Ω	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				100 Ω ~ 100k Ω	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
		电流		1mA~600A	$U_{rel}=1.2 \times 10^{-3}$		2024-06-18
31	*直流低电阻表	电阻	直流低电阻表检定规程 JJG837	1 $\mu\Omega$ ~ 10 $\mu\Omega$	$U_{rel}=6.6 \times 10^{-3}$		2024-06-18
				10 $\mu\Omega$ ~ 1m Ω	$U_{rel}=9.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				1m Ω ~ 100k Ω	$U_{rel}=6.5 \times 10^{-4}$		2024-06-18
32	*高压开关特性测试仪	时间	高压开关动作特性测试仪检定规程 JJG 1120, 高压开关机械特性测试仪校准规范 JJF(机械) 074	10 μs ~ 999ms	$U_{rel}=1.9 \times 10^{-3}$		2024-06-18
33	交流峰值电压表	电压	交流峰值电压表检定规程 JJG1168	100mV~1000V (10Hz~500Hz)	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
34	*温升测试装置	电压	工业过程测量记录仪检定规程 JJG 74	(0.1~1)mV	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-2}$	只做配热电偶温升测	2024-06-18



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
				(1~10)mV	$U_{\text{rel}}=1.4\times 10^{-3}$	试装置	2024-06-18
				(10~100)mV	$U_{\text{rel}}=1.6\times 10^{-4}$		2024-06-18
35	*互感器负荷箱	阻抗	互感器负荷箱校准规范 JJF 1264	(0.1~50) Ω	$U_{\text{rel}}=0.24\%$		2024-06-18
		导纳		(0.1~50)mS	$U_{\text{rel}}=0.24\%$		2024-06-18
36	*数字示波器	电压	数字存储示波器校准规范 JJF1057，数字示波器检定规程 GJB7691	$\pm(1\text{mV}\sim 130\text{V})(1\text{M}\Omega)$ $\pm(1\text{mV}\sim 6.5\text{V})(50\Omega)$	$U_{\text{rel}}=0.32\%$		2024-06-18
		时基		2ns~5s	$U_{\text{rel}}=0.074\%$		2024-06-18
		频带宽度		50kHz~1GHz	$U_{\text{rel}}=5.8\%$		2024-06-18
		上升时间		300ps~350ns	$U_{\text{rel}}=6.3\%$		2024-06-18
37	*局部放电测试系统	频率	脉冲电流法局部放电测试仪校准规范 JJF 1616	25Hz~1MHz	$U_{\text{rel}}=7.2\times 10^{-3}$		2024-06-18
		视在电荷量		(0.1~10000)pC	$U_{\text{rel}}=1.8\times 10^{-2}$		2024-06-18
		电压		(0.1~80)V	$U_{\text{rel}}=2.4\times 10^{-2}$		2024-06-18
		电容		10pF~100nF	$U_{\text{rel}}=5.9\times 10^{-4}$		2024-06-18
		时间		5ns~5ms	$U_{\text{rel}}=5.4\times 10^{-2}$		2024-06-18



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
38	冲击峰值电压表	电 压	冲击峰值电压表检定规程 JJG588	$\pm (100 \sim 1000) \text{ V}$	$U_{\text{rel}}=7.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
39	静电放电发生器	充电电压	静电放电发生器校准规范 JJF(电子)30801, 静电放电模拟器校准规范 JJF1397	(1~30)kV	$U_{\text{rel}}=5.3 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		放电电流		(1~30)A	$U_{\text{rel}}=2.4 \times 10^{-3}$		2024-06-18
		上升时间		(0.5~2)ns	$U_{\text{rel}}=2.0 \times 10^{-3}$		2024-06-18
40	*电快速瞬变脉冲群发生器	单脉冲电压峰值	电快速瞬变脉冲模拟器校准规范 JJF1672	(1~10)kV	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		单脉冲上升时间		(3~7)ns	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		脉冲宽度		(2~200)ns	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		脉冲重复频率		(1~200)kHz	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		脉冲群持续时间		(0.1~30)ms	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
		脉冲群周期		(100~500)ms	$U_{\text{rel}}=1.2 \times 10^{-2}$		2024-06-18
41	*电浪涌发生器	开路电压峰值	电浪涌发生器校准规范 JJF(电子) 30803, 浪涌(冲击)模拟器校准规范 JJF 1741	(0.1~10)kV	$U_{\text{rel}}=1.6\%$		2024-06-18
		短路电流峰值		(0.1~5)kA	$U_{\text{rel}}=1.6\%$		2024-06-18
		开路电压脉冲波前时间		(0.5~2) μs	$U_{\text{rel}}=1.5\%$		2024-06-18



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
		开路电压 脉冲半波 时间	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(20~800) μ s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		短路电流 脉冲波前 时间		(3~15) μ s	$U_{rel}=2.5\%$		2024-06-18
		短路电流 脉冲半波 时间		(10~400) μ s	$U_{rel}=2.5\%$		2024-06-18
42	*电压暂降、短时中断和电压变化发生器	输出电压	电压暂降、短时中断和电压变化发生器校准规范 JJF(电子) 30802, 电压暂降、短时中断和电压变化试验发生器校准规范 JJF 1673	(10~750)V	$U_{rel}=0.2\%$		2024-06-18
		上升时间 下降时间		(0.1~100) μ s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		电压过冲 和欠冲		(0.1~20)%	$U_{rel}=5.0\%$		2024-06-18
		持续时间		1ms~60s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		间隔时间		1ms~60s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		峰值冲击 电流		(0.1~2) kA	$U_{rel}=1.6\%$		2024-06-18
		相位角		(0.18~360)°	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
43	*阻尼振荡波发生器	脉冲电压 输出	振荡波发生器校准规范 JJF(浙) 1059, 振铃波发生器校准规范 JJF(电子) 0007	(0.1~4) kV	$U_{rel}=1.6\%$		2024-06-18



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
		第一峰值电压上升时间	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(50~500) ns	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		振荡频率		10kHz~2MHz	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		重复率		(40~400) /s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
		脉冲持续时间		2ns~60s	$U_{rel}=1.5\%$		2024-06-18
44	*交直流高电压测量系统	工频电压	直流高电压测量系统校准规范 JJF（机械）1040， 工频高电压测量系统校准规范 JJF（机械）1044	(1~150) kV (50Hz)	$U_{rel}=5.5\times10^{-4}$		2024-06-18
				(150~600) kV (50Hz)	$U_{rel}=8.0\times10^{-4}$		2024-06-18
				(600~2000) kV (50Hz)	$U_{rel}=1.0\times10^{-2}$		2024-06-18
		直流电压		(1~150) kV	$U_{rel}=5.1\times10^{-4}$		2024-06-18
				(150~600) kV	$U_{rel}=2.5\times10^{-3}$		2024-06-18
				(600~2500) kV	$U_{rel}=1.0\times10^{-2}$		2024-06-18
45	机械式温湿度计	温度	机械式温湿度计检定规程 JJG205	5℃~50℃	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		2024-06-18
		湿度		30%RH~95%RH	$U=1.8\%\text{RH}$		2024-06-18
46	*环境试验设备	温度	环境试验设备温度、湿度参数校准规范 JJF 1101	-80℃~300℃	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2025-02-25



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		10%RH~98%RH	$U=1.8\%RH$		2025-02-25
47	数字式温湿 计 (温湿度传感 器)	温度	数字式温湿 计校准规范 JJF1076	5℃~50℃	$U=0.3^{\circ}C$		2024-06-18
		湿度		20%RH~95%RH	$U=1.5\%RH$		2024-06-18
48	*交流电阻箱	交流电阻	交流电阻箱校准规范 JJF 1636	(1Ω~10kΩ) (60Hz~10kHz)	$U_{rel}=6.0\times 10^{-4}$		2024-06-18
				(10kΩ~100kΩ) (1kHz)	$U_{rel}=6.0\times 10^{-4}$		2024-06-18
				(100kΩ~1MΩ) (1kHz)	$U_{rel}=5.0\times 10^{-3}$		2024-06-18
49	*标准电容器	电容	标准电容器检定规程 JJG 183	(1~10)pF (120Hz~1MHz)	$U_{rel}=1.5\times 10^{-2}\sim 1.5\times 10^{-3}$		2024-06-18
				(10pF~1μF) (120Hz~1MHz)	$U_{rel}=6.0\times 10^{-4}$		2024-06-18
				(1μF~100μF) (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=8.0\times 10^{-4}\sim 5.0\times 10^{-3}$		2024-06-18
				(100μF~1mF) (100Hz~120Hz)	$U_{rel}=1.2\times 10^{-2}$		2024-06-18
50	*标准电感器	电感	标准电感器检定规程 JJG 726	(10μH~1H) (1kHz)	$U_{rel}=1.5\times 10^{-3}\sim 6.0\times 10^{-4}$		2024-06-18
51	*宽带罗氏线圈	交流电流	宽带罗氏线圈校准规范 JJF (电子) 0047	(0.001~20) A, 50Hz~5kHz	$U_{rel}=0.2\%$		2024-06-18
				(20~2000) A, 50Hz	$U_{rel}=0.24\%$		2024-06-18



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
52	*霍尔电流传感器	交流电流	霍尔电流传感器校准规范 JJF（机械）1067	0.1mA~5A（50Hz）	$U_{rel}=0.3\%$		2025-02-25
		5A~10kA（50Hz）		$U_{rel}=0.2\%$	2025-02-25		
		直流电流		10A~10kA	$U_{rel}=0.1\%$		2024-06-18
		0.1mA~10A		$U_{rel}=0.2\%$	2025-02-25		
53	*钳形电流表	交流电流	钳形电流表校准规范 JJF1075	（0.1~20）A，（45~400）Hz	$U_{rel}=0.17\%$		2024-06-18
		（20~2000）A，50Hz		$U_{rel}=0.17\%$	2024-06-18		
		直流电流		（0.1~1）A	$U_{rel}=0.15\%$		2024-06-18
		（1~20）A		$U_{rel}=0.16\%$	2024-06-18		
		（20~2000）A		$U_{rel}=0.10\%$	2024-06-18		
54	*直流、工频峰值电压表	直流电压	直流、工频峰值电压表校准规范 JJF（陕）039	10mV~329.999mV	$U_{rel}=1.6\times 10^{-4}$		2024-06-18
				330mV~3.299999V	$U_{rel}=1.4\times 10^{-4}$		2024-06-18
				3.3V~32.99999V	$U_{rel}=1.5\times 10^{-4}$		2024-06-18
				30V~329.9999V	$U_{rel}=3.1\times 10^{-5}$		2024-06-18



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
		工频电压	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	100V~1020V	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-5}$		2024-06-18
				10mV~329.999mV	$U_{rel}=6.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				0.33V~3.2999V	$U_{rel}=1.8 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				3.3V~32.999V	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				33V~329.999V	$U_{rel}=3.8 \times 10^{-4}$		2024-06-18
				330V~1020V	$U_{rel}=3.6 \times 10^{-4}$		2024-06-18
55	*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	1m Ω ~60 Ω	$U_{rel}=0.2\%$		2024-06-18
		交流电阻		1m Ω ~51 Ω , 50Hz	$U_{rel}=0.2\%$		2024-06-18
		直流电流		1A~100A	$U_{rel}=0.3\%$		2024-06-18
		交流电流		1A~100A, 50Hz	$U_{rel}=0.3\%$		2024-06-18
56	*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	1V~33V (45Hz~1kHz)	$U=0.015\%U_x+29 \mu V$		2024-06-18
				33V~330V (45Hz~1kHz)	$U=0.024\%U_x+7.0mV$		2024-06-18
				330V~1000V (45Hz~1kHz)	$U=0.035\%U_x+11mV$		2024-06-18



在线扫码获取验证

No. CNAS L0223

第 21 页 共 38 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
		交流电流	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	10mA~33mA (45Hz~1kHz)	$I=0.047\%I_X+2.4\mu A$		2024-06-18
				33mA~330mA (45Hz~1kHz)	$I=0.047\%I_X+24\mu A$		2024-06-18
				330mA~3A (45Hz~1kHz)	$I=0.059\%I_X+0.12mA$		2024-06-18
				3A~11A (45Hz~1kHz)	$I=0.12\%I_X+2.4mA$		2024-06-18
				11A~20A (45Hz~1kHz)	$I=0.18\%I_X+5.8mA$		2024-06-18
		交流功率		10mW~3kW (45Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		2024-06-18
				3kW~20kW (45Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.24\%$		2024-06-18
		频率		40Hz~1kHz	$U_{rel}=0.01\%$		2024-06-18
		相位		0° ~360° （40Hz~1kHz）	$I=0.090^\circ$		2024-06-18
		功率因数		0~1 （40Hz~1kHz）	$I=0.0015$		2024-06-18
57	*功率分析仪	直流电压	功率分析仪校准规范 JJF (军工) 52，功率分析仪校准规范 JJF 2040	10mV~330mV	$I=0.004\%U_X+1.2\mu V$	合格评定国家认可委员会 认可证书	2025-02-25
				330mV~3.3V	$I=0.002\%U_X+2.4\mu V$		2025-02-25
				3.3V~33V	$I=0.002\%U_X+18\mu V$		2025-02-25



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	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	33V~330V	$U=0.003\%U_x+0.18\text{mV}$		2025-02-25
				330V~1000V	$U=0.003\%U_x+1.8\text{mV}$		2025-02-25
				1mA~3.3mA	$U=0.013\%I_x+0.035\text{ }\mu\text{A}$		2025-02-25
				3.3mA~33mA	$U=0.013\%I_x+0.24\text{ }\mu\text{A}$		2025-02-25
				33mA~0.33A	$U=0.013\%I_x+2.4\text{ }\mu\text{A}$		2025-02-25
				0.33A~1.1A	$U=0.024\%I_x+47\text{ }\mu\text{A}$		2025-02-25
				1.1A~3A	$U=0.045\%I_x+47\text{ }\mu\text{A}$		2025-02-25
				3A~11A	$U=0.06\%I_x+0.4\text{mA}$		2025-02-25
				11A~20A	$U=0.12\%I_x+0.9\text{mA}$		2025-02-25
		直流功率		0.33mW~3kW	$U_{\text{rel}}=0.05\%$		2024-06-18
				3kW~20kW	$U_{\text{rel}}=0.13\%$		2024-06-18
		交流电压		10mV~33mV (45Hz~10kHz)	$U=0.025\%U_x+7.0\text{ }\mu\text{V}$		2025-02-25
				33mV~0.33V (45Hz~10kHz)	$U=0.018\%U_x+9.3\text{ }\mu\text{V}$		2025-02-25



No. CNAS L0223

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	合格评定国家认可委员会	0.33V~33V (45Hz~10kHz)	$U=0.015\%U_x+29\mu V$		2025-02-25
				33V~330V (45Hz~10kHz)	$U=0.024\%U_x+7.0mV$		2025-02-25
				330V~1000V (45Hz~10kHz)	$U=0.035\%U_x+11mV$		2025-02-25
		交流电流		1mA~3.3mA (45Hz~1kHz)	$U=0.12\%I_x+0.18\mu A$		2025-02-25
				3.3mA~33mA (45Hz~1kHz)	$U=0.047\%I_x+2.4\mu A$		2025-02-25
				33mA~330mA (45Hz~1kHz)	$U=0.047\%I_x+24\mu A$		2025-02-25
				330mA~3A (45Hz~1kHz)	$U=0.059\%I_x+0.12mA$		2025-02-25
				3A~11A (45Hz~1kHz)	$U=0.12\%I_x+2.4mA$		2025-02-25
				11A~20A (45Hz~1kHz)	$U=0.18\%I_x+5.8mA$		2025-02-25
				交流功率	10mW~3kW (45Hz~1kHz)		$U_{rel}=0.13\%$
		3kW~20kW (45Hz~1kHz)			$U_{rel}=0.24\%$		2024-06-18
		频率		10Hz~10kHz	$U_{rel}=0.01\%$		2024-06-18
		相位		0°~360° (10Hz~10kHz)	$U=0.090^\circ$		2024-06-18



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
		功率因数		0~1（10Hz~10kHz）	$U=0.0015$		2024-06-18
		电压谐波含有率		0.5%~10%（2次谐波~50次谐波）	$U=0.040\%$		2025-02-25
		电流谐波含有率		0.5%~20%（2次谐波~50次谐波）	$U=0.040\%$		2025-02-25
58	*互感器综合特性测试仪	电压变比	互感器综合特性测试仪校准规范 JJF（冀）172	1~1000	$U_{rel}=0.02\%$		2024-06-18
		电流变比		1~1000	$U_{rel}=0.02\%$		2024-06-18
		电压		10V~35kV，50Hz	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		电流		0.1A~10kA，50Hz	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
		电阻		0.1Ω~100Ω	$U_{rel}=0.07\%$		2024-06-18
59	*泄漏电流测量仪	直流电流	泄漏电流测试仪检定规程 JJG843	10μA~1A	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
		交流电流		100μA~1A（45Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.16\%$		2024-06-18
		直流电压		10mV~1000V	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		交流电压		10mV~1000V（45Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.11\%$		2024-06-18
60	*继电保护测试仪	直流电压	继电保护测试仪检定规程 JJG 1112	1V~1000V	$U_{rel}=0.01\%$		2024-06-18



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	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	0.01A~100A	$U_{rel}=0.02\%$		2024-06-18
		交流电压		1V~1000V（50Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		交流电流		0.01A~20A（50Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
				20A~100A（50Hz）	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
		频率		10Hz~1kHz	$U_{rel}=0.02\%$		2024-06-18
		相位		0° ~360°	$U=0.02^{\circ}$		2024-06-18
		时间		1ms~1s	$U=0.06ms$		2024-06-18
				1s~9999s	$U_{rel}=0.006\%$		2024-06-18
61	*交流、直流、冲击电压通用分压器测量系统	交流电压	交流、直流、雷电冲击通用分压器测量系统校准规范 JJF（机械）1063	(150~600)kV，50Hz	$U_{rel}=8.0\times10^{-4}$		2024-06-18
				(1~150)kV，50Hz	$U_{rel}=5.5\times10^{-4}$		2024-06-18
				(600~1800)kV，50Hz	$U_{rel}=1.0\times10^{-2}$		2024-06-18
		直流电压		(1~150)kV	$U_{rel}=5.1\times10^{-4}$		2024-06-18
				(150~600)kV	$U_{rel}=2.5\times10^{-3}$		2024-06-18



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
		冲击电压	合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(600~1800) kV	$U_{rel}=1.0\times10^{-2}$		2024-06-18
		(1~800) kV		$U_{rel}=6\times10^{-3}$	2024-06-18		
		(800~4000) kV		$U_{rel}=1.0\times10^{-2}$	2024-06-18		
		冲击电压时间		$0.1\mu s\sim2.5ms$	$U_{rel}=7\times10^{-3}$		2024-06-18
62	*波形记录仪	交流电压	波形记录仪校准规范 JJF 1876	10mV~1000V (45Hz~10kHz)	$U_{rel}=4.6\times10^{-4}$		2024-06-18
		直流电压		$\pm$ （10mV~1000V）	$U_{rel}=1.4\times10^{-4}$		2024-06-18
		时基		2ns~5s	$U_{rel}=2.9\times10^{-6}$		2024-06-18
		频带带宽		1MHz~10MHz	$U_{rel}=4.7\%$		2024-06-18
		直流增益		$\pm$ （10mV~1000V）	$U_{rel}=7.0\times10^{-4}$		2024-06-18
		输入电阻		50 Ω ~100M Ω	$U_{rel}=1.2\times10^{-5}$		2024-06-18
63	*数据采集器	直流电压	数据采集系统校准规范 JJF1048，数字多用表校准规范 JJF1587	10mV~330mV	$U=0.016\%U_x+1.2\mu V$		2024-06-18
				330mV~3.3V	$U=0.003\%U_x+2.4\mu V$		2024-06-18
				3.3V~33V	$U=0.002\%U_x+18\mu V$		2024-06-18



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	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	33V~330V	$U=0.004\%U_x+0.18\text{mV}$		2024-06-18
				330V~1000V	$U=0.003\%U_x+1.8\text{mV}$		2024-06-18
				10mV~33mV (45Hz~10kHz)	$U=0.033\%U_x+7.0\mu\text{V}$		2024-06-18
				33mV~0.33V (45Hz~10kHz)	$U=0.015\%U_x+9.3\mu\text{V}$		2024-06-18
				0.33V~33V (45Hz~10kHz)	$U=0.014\%U_x+29\mu\text{V}$		2024-06-18
				33V~330V (45Hz~10kHz)	$U=0.024\%U_x+7.0\text{mV}$		2024-06-18
				330V~1000V (45Hz~10kHz)	$U=0.035\%U_x+12\text{mV}$		2024-06-18
64	*直流稳定电源 （直流稳（恒）压源、直流稳（恒）流源）	直流电压	直流稳定电源校准规范 JJF 1597	10mV~1000V	$U_{\text{rel}}=0.003\%$		2024-06-18
		直流电流		10 μA ~1A	$U_{\text{rel}}=0.030\%$		2024-06-18
				1A~1kA	$U_{\text{rel}}=0.015\%$		2024-06-18
		稳压输出负载效应		100 μV ~10V	$U_{\text{rel}}=0.005\%$		2024-06-18
		稳流输出负载效应		10 μA ~10A	$U_{\text{rel}}=0.005\%$		2024-06-18
		稳压输出源电压效应		100 μV ~10V	$U_{\text{rel}}=0.005\%$		2024-06-18



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
		稳流输出 源电压效应	合格评定 国家认可 委员会 证书附件	10 μ A~10A	$U_{rel}=0.005\%$		2024-06-18
		稳压输出 周期和随机偏差		10mV~50V（20Hz~20MHz）	$U_{rel}=0.58\%$		2024-06-18
		稳流输出 周期和随机偏差		1mA~30A（20Hz~20MHz）	$U_{rel}=3.6\%$		2024-06-18
65	*直流大电流源	直流电流	直流大电流源检定规程 JJG(军工)196	100A~5kA	$U_{rel}=0.012\%$		2024-06-18
66	*多功能标准源 （直流标准电压源、交流标准电压源、直流标准电流源、交流标准电流源）	直流电压	多功能标准源校准规范 JJF 1638，直流标准电压源检定规程 JJG(军工)193，交流标准电压源检定规程 JJG(军工)71，直流标准电流源检定规程 JJG(军工)69，交流标准电流源检定规程 JJG(军工)70	10mV~200mV	$U=4 \times 10^{-6} U_X+0.12 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V	$U=4 \times 10^{-6} U_X+0.47 \mu V$		2024-06-18
				2V~20V	$U=4 \times 10^{-6} U_X+4.7 \mu V$		2024-06-18
				20V~200V	$U=5 \times 10^{-6} U_X+47 \mu V$		2024-06-18
				200V~1000V	$U=5 \times 10^{-6} U_X+0.58mV$		2024-06-18
		交流电压		10mV~200mV（10Hz~40Hz）	$U=1.4 \times 10^{-4} U_X+4.7 \mu V$		2024-06-18
				10mV~200mV（40Hz~100Hz）	$U=1.2 \times 10^{-4} U_X+4.7 \mu V$		2024-06-18
				10mV~200mV（100Hz~2kHz）	$U=1.2 \times 10^{-4} U_X+2.4 \mu V$		2024-06-18



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	10mV~200mV (2kHz~10kHz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_X + 4.7 \mu V$		2024-06-18
				10mV~200mV (10kHz~30kHz)	$U=3.5 \times 10^{-4} U_X + 9.3 \mu V$		2024-06-18
				10mV~200mV (30kHz~100kHz)	$U=8.1 \times 10^{-4} U_X + 24 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (10Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_X + 24 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (40Hz~100Hz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_X + 24 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (100Hz~2kHz)	$U=7.0 \times 10^{-5} U_X + 24 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (2kHz~10kHz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_X + 24 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (10kHz~30kHz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_X + 47 \mu V$		2024-06-18
				200mV~2V (30kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_X + 0.24mV$		2024-06-18
				2V~20V (10Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_X + 0.24mV$		2024-06-18
				2V~20V (40Hz~100Hz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_X + 0.24mV$		2024-06-18
				2V~20V (100Hz~2kHz)	$U=7.0 \times 10^{-5} U_X + 0.24mV$		2024-06-18
				2V~20V (2kHz~10kHz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_X + 0.24mV$		2024-06-18



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	JJG 1005-2015	2V~20V (10kHz~30kHz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 0.47 \text{mV}$		2024-06-18
				2V~20V (30kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 2.4 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (10Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 2.4 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (40Hz~100Hz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_x + 2.4 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (100Hz~2kHz)	$U=7.0 \times 10^{-5} U_x + 2.4 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (2kHz~10kHz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_x + 2.4 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (10kHz~30kHz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 4.7 \text{mV}$		2024-06-18
				20V~200V (30kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 24 \text{mV}$		2024-06-18
				200V~1000V (10Hz~40Hz)	$U=1.2 \times 10^{-4} U_x + 24 \text{mV}$		2024-06-18
				200V~1000V (40Hz~10kHz)	$U=9.3 \times 10^{-5} U_x + 24 \text{mV}$		2024-06-18
				200V~1000V (10kHz~30kHz)	$U=2.4 \times 10^{-4} U_x + 47 \text{mV}$		2024-06-18
				200V~1000V (30kHz~100kHz)	$U=5.8 \times 10^{-4} U_x + 0.24 \text{V}$		2024-06-18
		直流电流		10 μA ~200 μA	$U=1.4 \times 10^{-5} I_x + 0.47 \text{nA}$		2024-06-18



No. CNAS L0223

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	交流电流	200 μ A $\sim$ 2mA	$U=1.4 \times 10^{-5} I_X + 4.7 \text{ nA}$		2024-06-18
				2mA $\sim$ 20mA	$U=1.5 \times 10^{-5} I_X + 47 \text{ nA}$		2024-06-18
				20mA $\sim$ 200mA	$U=4.2 \times 10^{-5} I_X + 0.93 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200mA $\sim$ 1A	$U=2.0 \times 10^{-4} I_X + 19 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				1A $\sim$ 100A	$U=1.2 \times 10^{-4} I_X$		2024-06-18
		交流电流		100 μ A $\sim$ 200 μ A (10Hz $\sim$ 10kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_X + 0.024 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200 μ A $\sim$ 2 mA (10Hz $\sim$ 10kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_X + 0.24 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				2mA $\sim$ 20 mA (10Hz $\sim$ 10kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_X + 2.4 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				20mA $\sim$ 200mA (10Hz $\sim$ 10kHz)	$U=2.9 \times 10^{-4} I_X + 24 \mu \text{ A}$		2024-06-18
				200mA $\sim$ 2A (10Hz $\sim$ 2kHz)	$U=7.0 \times 10^{-4} I_X + 0.24 \text{ mA}$		2024-06-18
				200mA $\sim$ 2A (2kHz $\sim$ 10kHz)	$U=8.1 \times 10^{-4} I_X + 0.24 \text{ mA}$		2024-06-18
				2A $\sim$ 20A (10Hz $\sim$ 2kHz)	$U=9.3 \times 10^{-4} I_X + 2.4 \text{ mA}$		2024-06-18
				2A $\sim$ 20A (2kHz $\sim$ 10kHz)	$U=2.4 \times 10^{-3} I_X + 2.4 \text{ mA}$		2024-06-18



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 (k=2)	说明	生效日期
		电阻	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	20A~100A (50Hz)	$U=1.2 \times 10^{-3} I_x$		2024-06-18
				1 Ω ~2 Ω	$U=3.4 \times 10^{-5} R_x+4.7 \mu \Omega$		2024-06-18
				2 Ω ~20 Ω	$U=1.2 \times 10^{-5} R_x+17 \mu \Omega$		2024-06-18
				20 Ω ~200 Ω	$U=8.7 \times 10^{-6} R_x+58 \mu \Omega$		2024-06-18
				200 Ω ~2k Ω	$U=8.8 \times 10^{-6} R_x+0.58m \Omega$		2024-06-18
				2k Ω ~20k Ω	$U=9.0 \times 10^{-6} R_x+5.8m \Omega$		2024-06-18
				20k Ω ~200k Ω	$U=9.7 \times 10^{-6} R_x+58m \Omega$		2024-06-18
				200k Ω ~2M Ω	$U=9.9 \times 10^{-6} R_x+1.2 \Omega$		2024-06-18
				2M Ω ~20M Ω	$U=1.8 \times 10^{-5} R_x+0.12k \Omega$		2024-06-18
				20M Ω ~200M Ω	$U=7.4 \times 10^{-5} R_x+12k \Omega$		2024-06-18
				200M Ω ~1G Ω	$U=7.0 \times 10^{-4} R_x+1.2M \Omega$		2024-06-18
		频率		10Hz~1MHz	$U_{rel}=0.010\%$		2024-06-18
67	*交流电源	交流电压	三相变频电源校准规范 JJF (电子) 0026, 交流 稳压电源稳态特性校准规	1V~300V (30Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.024\%$		2024-06-18



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	范 JJF（军工）85	1mA~20A（30Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
		20A~1kA（50Hz）		$U_{rel}=0.12\%$	2024-06-18		
		频率		30Hz~1kHz	$U_{rel}=0.04\%$		2024-06-18
		电压调整率		0.01%~5%	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		负载调整率		0.01%~5%	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
68	*不间断电源	交流电压	不间断电源校准规范 JJF（电子）0027	10V~1000V（10Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		交流电流		1mA~20A（10Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.12\%$		2024-06-18
		频率		10Hz~1kHz	$U_{rel}=0.04\%$		2024-06-18
		交流功率		1W~20kW（10Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.13\%$		2024-06-18
		电压调整率		0.01%~5%	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		负载调整率		0.01%~5%	$U_{rel}=0.03\%$		2024-06-18
		效率		0.1%~100%	$U_{rel}=0.13\%$		2024-06-18
69	*盐雾试验箱	温度	盐雾试验箱校准规范 JJF（浙）1125	（0~100）℃	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2024-06-18



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
		盐雾沉降率		(1.0~2.0) mL/ (80cm ² ·h)	$U=0.4$ mL/（80cm ² ·h）		2024-06-18
70	*钳形接地电阻仪	交流电阻	钳形接地电阻仪检定规程 JJG1054	0.1 Ω~10k Ω	$U_{rel}=0.16\%$		2024-06-18
71	*电力电压互感器	比值差	测量用互感器 第4部分 电力电压互感器 JJG1189.4	(10/√3、35/√3、66/√3、110/√3、220/√3、330/√3) kV/（100/√3、100）V	$U=0.030\%$		2024-06-18
				（500/√3、765/√3、1000/√3）kV/（100/√3、100）V	$U=0.036\%$		2024-06-18
		相位差		-99.9′~+99.9′，（10/√3、35/√3、66/√3、110/√3、220/√3、330/√3）kV/（100/√3、100）V	$U=1.2′$		2024-06-18
				-99.9′~+99.9′，（500/√3、765/√3、1000/√3）kV/（100/√3、100）V	$U=1.4′$		2024-06-18
72	*电力电流互感器	比值差	测量用互感器 第3部分： 电力电流互感器 JJG 1189.3	(100~6000)A/(5、1)A, 1% I_n	$U=0.062\%$		2024-06-18
				(100~6000)A/(5、1)A, (5%~120%) I_n	$U=0.032\%$		2024-06-18
		相位差		-99.9′~+99.9′，1% I_n	$U=1.8′$		2024-06-18



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	
				$-99.9' \sim +99.9'$ ，(5%~120%) I_n	$U=1.3'$		2024-06-18	
73	*示波器高压探头	直流电压衰减比	示波器高压探头校准规范 JJF（电子）30304	(1~40) kV/(1~1000)V	$U_{rel}=0.7\%$		2024-06-18	
		(1~40) kV/(1~1000)V, 50Hz		$U_{rel}=0.7\%$	2024-06-18			
74	*直流高压发生器	直流电压	直流高压发生器校准规范 JJF（机械）1036	(1~600) kV	$U_{rel}=0.1\%$		2024-06-18	
		直流电流		(0.1~50) mA	$U=0.001\text{mA}$		2024-06-18	
		时间		(1~999) s	$U=0.1\text{s}$		2024-06-18	
75	*绝缘油耐压测试仪	交流电压	绝缘油耐压测试仪校准规范 JJF（机械）1062	1kV~100kV, 50Hz	$U_{rel}=1.1\times 10^{-3}$		2024-06-18	
76	*LCR 测量仪（LCR 电桥、电容表、电感表、电感电容表、宽频阻抗分析仪）	电阻	宽量程数字 RLC 测量仪检定规程 GJB 8817	$1\ \Omega \sim 10\text{k}\ \Omega$ （60Hz~10kHz）	$U_{rel}=0.060\%$		2024-06-18	
				$10\text{k}\ \Omega \sim 100\text{k}\ \Omega$ （1kHz）	$U_{rel}=0.060\%$		2024-06-18	
				$100\text{k}\ \Omega \sim 1\text{M}\ \Omega$ （1kHz）	$U_{rel}=0.60\%$		2024-06-18	
		电感		$1\ \mu\text{H} \sim 1\text{H}$ （1kHz）	$U=0.024\% \times L_x + 0.058\ \mu\text{H}$		2024-06-18	
				$1\text{pF} \sim 10\text{pF}$ （120Hz~1kHz）	$U_{rel}=2.4\%$		2024-06-18	
		电容		$1\text{pF} \sim 10\text{pF}$ （1kHz~1MHz）	$U_{rel}=0.36\%$		2024-06-18	



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	10pF~10nF（120Hz~100kHz）	$U_{rel}=0.060\%$		2024-06-18
				10pF~10nF（100kHz~1MHz）	$U_{rel}=0.24\%$		2024-06-18
				10nF~1μF（120Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.060\%$		2024-06-18
				10nF~1μF（1kHz~10kHz）	$U_{rel}=0.24\%$		2024-06-18
				1μF~5μF（100Hz~1kHz）	$U_{rel}=0.060\%$		2024-06-18
		损耗		0.00010~1.11100（1kHz）	$U=0.12\%D_x+0.00012$		2024-06-18
		频率		10Hz~10MHz	$U_{rel}=0.006\%$		2024-06-18
		信号电平		10mV~20V（10Hz~30kHz）	$U_{rel}=0.1\%$		2024-06-18
				10mV~20V（30kHz~100kHz）	$U_{rel}=0.4\%$		2024-06-18
				10mV~20V（100kHz~300kHz）	$U_{rel}=1.0\%$		2024-06-18
				10mV~20V（300kHz~1MHz）	$U_{rel}=4.0\%$		2024-06-18
77	*交流大电流测量系统	交流电流	交流大电流测量系统校准规范 JJF（陕）121	10kA~300kA（15Hz~5000Hz）	$U_{rel}=0.38\%$		2025-02-25
78	*冲击电压分压器	分压比	冲击测量系统校准规范冲击电压第一部分：冲击电压分压器 JJF 2028	（10~600）kV	$U_{rel}=1.0\%$		2025-02-25



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
		时间	中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(600~1200) kV	$U_{rel}=1.1\%$		2025-02-25
				(500~800) kV (操作波)	$U_{rel}=1.4\%$		2025-02-25
				1 μ s~60 μ s	$U_{rel}=4.6\%$		2025-02-25
				230 μ s~2500 μ s (操作波)	$U_{rel}=3.3\%$		2025-02-25
79	*氧化锌避雷器 泄漏电流测试仪	参比电压	氧化锌避雷器泄漏电流测试仪校准规范 JJF (机械) 1012	(10~480) V	$U_{rel}=1.0\%$		2025-02-25
		全电流		(0.1~100) mA	$U_{rel}=0.5\%$		2025-02-25
		容性电流		(0.1~100) mA	$U_{rel}=0.5\%$		2025-02-25
		阻性电流		(0.1~100) mA	$U_{rel}=0.5\%$		2025-02-25
		有功功率		(0.01~50) W	$U_{rel}=1.0\%$		2025-02-25
80	*高压介质损耗 因数测试仪	电容	高压介质损耗因数测试仪 JJG 1126	100pF、500pF、1nF、10nF、50nF、100nF、500nF	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-3}$		2025-02-25
		介损		$1 \times 10^{-4} \sim 0.1$	$U=1.2 \times 10^{-3} D+6 \times 10^{-4}$		2025-02-25
81	*直流大电流测量系统	直流电流	直流大电流测量系统校准规范 JJF (机械) 1122	1A~10kA	$U_{rel}=3 \times 10^{-4}$		2025-02-25
				10kA~750kA	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3}$		2025-02-25



No. CNAS L0223