

名称：山东太古飞机工程有限公司计量检测中心

地址：山东省济南市遥墙国际机场

注册号：CNAS L9376

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

生效日期：2022 年 11 月 01 日 截止日期：2028 年 10 月 17 日



中国合格评定国家认可委员会
认可证书附件

附件 3 认可的检测能力范围

序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
1	光滑工件	1	尺寸	《产品几何技术规范(GPS)光滑工件尺寸的检测》 GB/T3177-2009	≤300mm	2022-11-01
		2	直线度	《直线度误差检测》 GB/T11336-2004	≤300mm	2022-11-01
		3	垂直度	《产品几何量技术规范(GPS)形状和位置公差 检测规定》 GB/T1958-2017 附表 A. 9	≤300mm	2022-11-01
		4	倾斜度	《产品几何量技术规范(GPS)形状和位置公差 检测规定》 GB/T1958-2017 附表 A. 10	≤300mm	2022-11-01
		5	位置度	《产品几何量技术规范(GPS)形状和位置公差 检测规定》 GB/T1958-2017 附表 A. 13	≤300mm	2022-11-01
		6	几何公差	《产品几何技术规范(GPS)几何公差 检测与验证》 GB/T1958-2017 附录 C	≤300mm	2022-11-01



No. CNAS L9376

在线扫码获取验证

序号	检测对象	项目/参数		检测标准 (方法)	说明	生效日期
		序号	名称			
2	*热处理炉	1	温度均匀性	波音工艺规范-材料处理温度控制 BAC5621 2021 版本: M		2022-11-01
				热处理炉有效加热区测定方法 GB/T 9452-2012 7		2022-11-01
				美国 SAE 航空航天材料规范-高温测量 AMS2750-2022 G		2022-11-01
3	纯水	1	总固物	波音工艺控制分析程序 D180-17994-1 版本 W B-217		2022-11-01
4	阳极氧化液	1	碱清洁的 Isoprep44	波音工艺控制分析程序 D180-17994-1 版本 W B-236		2022-11-01
		2	三酸脱氧溶液的硝酸	波音工艺控制分析程序 D180-17994-1 版本 W B-38		2022-11-01
		3	薄膜防锈处理层 M-CR 600 Aero 溶液	波音工艺控制分析程序 D180-17994-1 版本 W B-21		2022-11-01
		4	薄膜防锈处理层 M-CR 1200S Aero 溶液	波音工艺控制分析程序 D180-17994-1 版本 W B-23		2022-11-01
5	燃油	1	微生物含量	波音飞机维护手册 AMM28-11-00 AMM28-10-00 2. A. (2). (d)	只用 HY-LITE JET A-1 燃油测试方法	2022-11-01
				空客飞机维护手册 AMM12-32-28 表 12-32-28-991-00600-A	只用 HY-LITE JET A-1 燃油测试方法	2022-11-01
6	*电焊机	1	直流电流	电焊机检测方法 SCP-E-110		2022-11-01
				波音工艺规范-金属氧炔焊 BAC5975		2022-11-01
		2	交流电流	电焊机检测方法 SCP-E-110		2022-11-01



序号	检测对象	项目/参数		检测标准 (方法)	说明	生效日期
		序号	名称			
				波音工艺规范—金属氧炔焊 BAC5975		2022-11-01
7	飞机吊具	1	负载试验	民用航空维修用吊具检测技术规范 MH/T 3006-2011 6.2.4	只做负载 \leq 100kN; 只测民用航空维修用吊具	2022-11-01
		2	渗透检测	民用航空无损检测—渗透检测 T/CAMAC 0005—2020		2022-11-01
		3	磁粉检测	民用航空无损检测—磁粉检测 T/CAMAC 0004—2020		2022-11-01
8	飞机千斤顶	1	性能	飞机千斤顶类型、基本参数和技术要求 HB7791-2005 5.3	只做负载 \leq 500kN; 不做水平载荷	2022-11-01
		2	液压系统	飞机千斤顶类型、基本参数和技术要求 HB7791-2005 5.5		2022-11-01
		3	安全性	飞机千斤顶类型、基本参数和技术要求 HB7791-2005 5.6		2022-11-01
9	安全带	1	整体静态负荷	坠落防护安全带系统性能测试方法 GB/T6096-2020 5.1	只做负载 \leq 15kN; 只测区域限制安全带	2022-11-01
10	手拉葫芦	1	目测检查	手拉葫芦 JB/T 7334-2016 5.2		2022-11-01
		2	空载性能	手拉葫芦 JB/T 7334-2016 5.3		2022-11-01
		3	动载性能	手拉葫芦 JB/T 7334-2016 5.5	负载值 \leq 100kN	2022-11-01
		4	限载值	手拉葫芦 JB/T 7334-2016 5.13		2022-11-01
11	环链手扳葫芦	1	目测检查	环链手扳葫芦 JB/T 7335-2016 5.2		2022-11-01



序号	检测对象	项目/参数		检测标准（方法）	说明	生效日期
		序号	名称			
		2	空载性能	环链手扳葫芦 JB/T 7335-2016 5.3		2022-11-01
		3	动载性能	环链手扳葫芦 JB/T 7335-2016 5.5	负载值≤100kN	2022-11-01
		4	限载值	环链手扳葫芦 JB/T 7335-2016 5.12		2022-11-01



No. CNAS L9376

在线扫码获取验证

名称：山东太古飞机工程有限公司计量检测中心

地址：山东省济南市遥墙国际机场

注册号：CNAS L9376

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

生效日期：2022 年 11 月 01 日 截止日期：2028 年 10 月 17 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、几何量							
1	高度卡尺	长度	高度卡尺检定规程 JJG 31	(0~300) mm	$U=0.01\text{mm}+10^{-5}L$		2022-11-01
2	指示表	长度	指示表 (指针式、数显式) 检定规程 JJG 34	百分表 (0~10) mm	$U=5 \mu\text{m}$		2022-11-01
				千分表 (0~5) mm	$U=1.6 \mu\text{m}$		2022-11-01
3	卡线钳/卡线模块 (英制)	长度	卡线工具校准程序 SCP-L-054	(0.001~1) in	$U=2.5 \times 10^2 \mu\text{in}$		2022-11-01
4	指示表 (英制)	长度	指示表 (线性测量) ASME B89.1.10M	百分表 (0~1) in	$U=1.7 \times 10^2 \mu\text{in}$		2022-11-01



No. CNAS L9376

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
				百分表(1~2) in	$U=3 \times 10^2 \mu\text{in}$		2022-11-01
				千分表(0~0.06) in	$U=70 \mu\text{in}$		2022-11-01
5	大量程百分表	长度	大量程百分表检定规程 JJG379	(10~50) mm	$U=10 \mu\text{m}$		2022-11-01
6	通用卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG 30	(0~300) mm	$U=0.01\text{mm}+10^{-5}L$		2022-11-01
7	杠杆表	长度	杠杆表检定规程 JJG 35	百分表(0~1) mm	$U=1.7 \mu\text{m}$		2022-11-01
				千分表(0~0.4) mm	$U=0.9 \mu\text{m}$		2022-11-01
8	光滑极限量规	长度	光滑极限量规检定规程 JJG 343	塞规: (0.2~100) mm	$U=0.6 \mu\text{m}$		2022-11-01
				环规: (10~50) mm	$U=0.7 \mu\text{m}$		2022-11-01
9	圆柱形塞规 (英制)	长度	用作校对圆盘或圆柱形塞规的普通外径的测量 ASME B89.1.5	\varnothing (0.01~4) in	$U=24 \mu\text{in}$		2022-11-01
10	螺纹塞规 (英制)	长度	统一螺纹量规和测量 ASME B1.2	UN (0.008~0.6) in	$U=92 \mu\text{in}$		2022-11-01
11	塞尺	长度	塞尺检定规程 JJG 62	(0.02~0.10) mm	$U=1.4 \mu\text{m}$		2022-11-01
				(0.10~3.00) mm	$U=2.4 \mu\text{m}$		2022-11-01
12	螺纹塞规	长度	圆柱螺纹量规校准规范 JJF 1345	M(0.20~50) mm	$U=2.2 \mu\text{m}$	只测中径	2022-11-01



No. CNAS L9376

第 2 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
13	半径样板	长度	半径样板检定规程 JJG58	R(1~25)mm	$U=7 \mu\text{m}$		2022-11-01
14	标准试块	长度	标准试块校准程序 SCP-L-056	(0.02~100)mm	$U=2.4 \mu\text{m}$		2022-11-01
15	钢索端头卡规	长度	钢索端头卡规校准程序 SCP-L-062	(2~100)mm	$U=19 \mu\text{m}$		2022-11-01
16	试验筛	长度	试验筛校准规范 JJF 1175, 编织线试验筛布和试验筛标准规范 ASTM E11	(0.25~50)mm	$U=6 \mu\text{m}$		2022-11-01
二、力学							
1	ELCH BT100 型弹性分层测试仪	压力	ELCH BT100 型弹性分层测试仪校准程序 SCP-L-061, ELCH BT100 型弹性分层测试仪厂家操作手册	-0.07MPa/-0.7bar	$U_{\text{rel}}=0.9\%$		2022-11-01
		长度		(0~0.4)mm	$U=0.004\text{mm}$		2022-11-01
2	轮胎压力表	压力	轮胎压力表检定规程 JJG 927	(0.05~2.5)MPa	$U=0.26\%FS$		2022-11-01
3	轮胎压力表	压力	压力表-用来检查机动车辆轮胎的压力和进行充气的设备-计量性能, 要求和测试 BS EN 12645	(0.02~7)MPa/(0.2~70)bar	$U=0.17\%FS$		2022-11-01
4	钢索张力表	力值	Tensitron 公司操作手册: ACM200 钢索张力表, T60 系列钢索张力表校准程序 SCP-M-004, 直读式钢索张力表校准规范 JJF(民航) 0087, T5 系列钢索张力表校准规范	(22~2002)N/(5.0~450.0)lbf	$U_{\text{rel}}=0.68\%$		2022-11-01



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
			JJF(民航)0057, T5 系列 /ACM-200 型钢索张力表校准程序 SCP-M-005	(22.24~2001.70)N/(2.268~204.117)kgf	$U_{rel}=0.68\%$		2022-11-01
5	工作测力仪	力值	工作测力仪检定规程 JJG 455	(22~2667)N	$U_{rel}=0.14\%$		2022-11-01
				(2.667~300)kN	$U_{rel}=0.035\%$		2022-11-01
6	飞机称重仪	质量	Intercomp 公司校准手册: AC30-60 飞机称重仪, 飞机称重平台校准规范 JJF(民航)0091	(2722~27216)kg/(6000~60000)lb	$U_{rel}=0.036\%$		2022-11-01
7	*弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程 JJG 52	(-0.1~70)MPa	$U=0.38\%FS$		2022-11-01
8	*复合材料修复系统	压力	复合材料修复系统校准程序 SCP-T-152,	(-85~-13)kPa/(-25~-4)in·Hg	$U_{rel}=2.4\%$		2022-11-01
		温度	HCS9000B/HCS9200B 校准手册	(32~260)°C/(90~500)°F	$U_{rel}=0.12\%$		2022-11-01
9	螺纹紧固件旋转工具	扭矩	螺纹紧固件旋转工具-性能试验方法 ISO5393	(1.0~10)N·m/(8.8~88)lbf·in	$U_{rel}=0.66\%$		2022-11-01
10	*数字指示秤	质量	数字指示秤检定规程 JJG 539	(2~2000)g	$U=0.1g$		2022-11-01
				(>2~5)kg	$U=1g$		2022-11-01
				(>5~10)kg	$U=1g$		2022-11-01



No. CNAS L9376

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
				(>10~40) kg	$U=3g$		2022-11-01
11	扭矩扳子	中国 扭矩	扭矩扳子检定规程 JJG 707, 用于螺钉和螺母的装配工具-手动扭力工具 BS EN ISO 6789-1, 扭矩扳手和扭矩测试仪 ASME B107.300	(0.14~1356) N·m / (1.21bf·in ~10001bf·ft)	$U_{rel}=0.7\%$		2022-11-01
12	*电子天平	质量	电子天平检定规程 JJG 1036	(0~1) kg	$U=0.01g$		2022-11-01
				(>1~2) kg	$U=0.02g$		2022-11-01
				(>2~5) kg	$U=0.03g$		2022-11-01
				(>5~10) kg	$U=0.06g$		2022-11-01
				(>10~30) kg	$U=0.6g$		2022-11-01
				(>30~40) kg	$U=0.7g$		2022-11-01
13	*压力表	压力	压力表及附加装置 ASME B40.100, 弹簧管压力计-规格、计量、要求和试验 BS EN 837-1	(-0.1~70) MPa / (-14.5~10153) psi	$U=0.086\%FS$		2022-11-01
14	*金属洛氏硬度计	硬度	金属材料洛氏硬度标准测试方法 ASTM E18	(20~60) HRBW	$U=0.38HRBW$		2022-11-01



No. CNAS L9376

第 5 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
		中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件		(>60~80) HRBW	$U=0.38$ HRBW		2022-11-01
				(>80~100) HRBW	$U=0.48$ HRBW		2022-11-01
				(20~35) HRC	$U=0.42$ HRC		2022-11-01
				(>35~60) HRC	$U=0.40$ HRC		2022-11-01
				(>60~80) HRC	$U=0.32$ HRC		2022-11-01
15	*金属表面洛氏硬度计	硬度	金属材料洛氏硬度标准测试方法 ASTM E18 附录 A1	(70~81) HR15TW	$U=0.43$ HR15TW		2022-11-01
				(>81~87) HR15TW	$U=0.56$ HR15TW		2022-11-01
				(>87 ~93) HR15TW	$U=0.52$ HR15TW		2022-11-01
16	液压千斤顶	力值	液压千斤顶检定规程 JJG621	(10~500) kN	$U_{rel}=0.5\%$		2022-11-01
17	轴力仪	力值	工作测力仪检定规程 JJG455	(890~44482)N/(200~10000) lbf	$U=0.05\%$ FS		2022-11-01
18	弹性元件式精密压力表和真空表	压力	弹性元件式精密压力表和真空表检定规程 JJG 49	(-0.1~70)MPa	$U=0.087\%$ FS		2022-11-01
19	数字压力计	压力	数字压力计检定规程 JJG875	(-0.1~70)MPa/(-14.5~10153)psi	$U=0.063\%$ FS	只做0.2级及以下级	2022-11-01



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
三、热学							
1	*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	(0~300) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
2	工作用廉金属热电偶	温度	廉金属热电偶校准规范 JJF1637, 铠装热电偶校准规范 JJF1262, 美国 SAE 航空航天材料规范-高温测量 3.1 温度传感器校准 AMS2750	(-30~60) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
				(>60~300) °C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
				(>300~1200) °C	$U=1.2^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
3	*工业过程测量记录仪	温度	工业过程测量记录仪检定规程 JJG 74, 美国 SAE 航空航天材料规范-高温测量 3.2 仪表校准 AMS2750	(>0~1000) °C (J、K 型偶)	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
				(>0~1000) °C (E、N 型偶)	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
4	*数字温度指示调节仪	温度	数字温度指示调节仪检定规程 JJG 617, 美国 SAE 航空航天材料规范-高温测量 3.2 仪表校准 AMS2750	(>0~1000) °C (J、K 型偶)	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
				(>0~1000) °C (E、N 型偶)	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
				(-200~600) °C (配热电阻)	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
5	机械式温湿度计	温度	机械式湿度计检定规程 JJG 205	(5~50) °C	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		2022-11-01
		湿度		30%RH~90%RH	$U=2.0\%RH$		2022-11-01
6	数字温湿度计	温度	数字温湿度计校准规范 JJF(军工) 165	(5~50) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		2022-11-01



No. CNAS L9376

第 7 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
		湿度		30%RH~90%RH	$U=2.0\%RH$		2022-11-01
7	双金属温度计	温度	双金属温度计校准规范 JJF 1908	$(-30\sim 300)^\circ C$	$U=0.3^\circ C$		2022-11-01
8	温度显示器	温度	温度显示器校准规范 JJF 1664, 美国 SAE 航空航天材料规范-高温测量 AMS2750	$(0\sim 1000)^\circ C$ 配热电偶	$U=0.3^\circ C$		2022-11-01
				$(-200\sim 600)^\circ C$ 配热电阻	$U=0.2^\circ C$		2022-11-01
9	工作用玻璃液体温度计	温度	工作用玻璃液体温度计检定规程 JJG 130	$(-30\sim 300)^\circ C$	$U=0.1^\circ C$	仅校准分度值 $0.5^\circ C$ 及以下	2022-11-01
10	温度变送器	温度	温度变送器校准规范 JJF 1183	$(-20\sim 350)^\circ C$	$U_{rel}=0.1\%$	配 K 型热电偶	2022-11-01
四、电学							
1	直流电压表	直流电压	电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程 JJG 124	$(0.01\sim 1000) V$	$U_{rel}=0.1\%$	仅校准 0.5 级及以下仪表。	2022-11-01
2	直流电流表	直流电流	电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程 JJG 124	$(0.1\sim 20) A$	$U_{rel}=0.1\%$	仅校准 0.5 级及以下仪表。	2022-11-01
3	交流电压表	交流电压	电流表、电压表、功率表及电阻表检定规程 JJG 124	$(0.005\sim 3) V 50 Hz\sim 10 kHz$	$U_{rel}=0.15\%$	仅校准 0.5 级及以下仪表。	2022-11-01



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
				(>3~30) V 50 Hz~10 kHz	$U_{rel}=0.15\%$		2022-11-01
				(>30~1000) V 50 Hz~10 kHz	$U_{rel}=0.12\%$		2022-11-01
4	交流数字电流表	交流电流	数字多用表校准规范 JJF1587	29 μ A~33 mA 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-4} \sim 7.9 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				29 μ A~33 mA >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=4.3 \times 10^{-4} \sim 1.8 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				29 μ A~33 mA >5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3} \sim 4.3 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				29 μ A~33 mA >10 kHz~20 kHz	$U_{rel}=2.1 \times 10^{-3} \sim 5.1 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>33~330) mA 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=5.0 \times 10^{-4} \sim 2.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) mA >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-3} \sim 5.8 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) mA >5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-3} \sim 6.5 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) mA >10 kHz~20 kHz	$U_{rel}=2.3 \times 10^{-3} \sim 5.0 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>0.33~1.1) A 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=4.0 \times 10^{-4} \sim 3.0 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>0.33~1.1) A >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-3} \sim 3.2 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>0.33~1.1) A >5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-2} \sim 2.0 \times 10^{-2}$		2022-11-01



No. CNAS L9376

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	(>1.1~3) A 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-4} \sim 3.0 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>1.1~3) A >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-3} \sim 3.1 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>1.1~3) A >5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-2} \sim 1.5 \times 10^{-2}$		2022-11-01
				(>3~11) A 45 Hz~100 Hz	$U_{rel}=6.3 \times 10^{-4} \sim 3.9 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3~11) A >100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=5.3 \times 10^{-4} \sim 5.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3~11) A >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-2}$		2022-11-01
				(>11~20) A 45 Hz~100 Hz	$U_{rel}=7.3 \times 10^{-4} \sim 8.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>11~20) A >100 Hz~1 kHz	$U_{rel}=8.8 \times 10^{-4} \sim 9.8 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>11~20) A >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=1.5 \times 10^{-2}$		2022-11-01
5	*静电释放装置	电阻	波音公司规范-电器、电子零部件及设备 BAC5485, 静电学. 电子设备防静电现象的保护. 一般要求 BS EN 61340-5-1	(0.01~9.99) M Ω	$U=3.5\%R+0.03M\Omega$		2022-11-01
				(10~99.9) M Ω	$U=3.5\%R+0.3M\Omega$		2022-11-01
				(100~999) M Ω	$U=3.5\%R+3M\Omega$		2022-11-01
				(1~9.99) G Ω	$U=5.7\%R+0.03G\Omega$		2022-11-01



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 ~19.9) G Ω	$U=5.7\%R+0.3G \Omega$		2022-11-01
				(20~100) G Ω	$U=5.7\%R+3G \Omega$		2022-11-01
6	交流数字电压表	交流电压	数字多用表校准规范 JJF1587	(1.0 ~100) mV 45 Hz~10 kHz	$U_{rel}=8.4 \times 10^{-3} \sim 2.2 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(1.0 ~100) mV >10k Hz~20 kHz	$U_{rel}=8.5 \times 10^{-3} \sim 2.4 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(1.0 ~100) mV >20 k Hz~50 kHz	$U_{rel}=9.1 \times 10^{-3} \sim 4.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(1.0 ~100) mV >50 kHz~100 kHz	$U_{rel}=1.7 \times 10^{-2} \sim 1.1 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(1.0 ~100) mV >100 kHz~500 kHz	$U_{rel}=5.8 \times 10^{-2} \sim 2.7 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>100 ~330) mV 45 Hz~10 kHz	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4} \sim 1.6 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>100 ~330) mV >10 k Hz~20 kHz	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-4} \sim 1.8 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>100 ~330) mV >20 k Hz~50 kHz	$U_{rel}=4.3 \times 10^{-4} \sim 3.7 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>100 ~330) mV >50 kHz~100 kHz	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-3} \sim 9.0 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>100 ~330) mV 4>100 kHz~500 kHz	$U_{rel}=2.7 \times 10^{-3} \sim 2.2 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>0.33~3.3) V 45 Hz~10 kHz	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-4} \sim 1.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01



No. CNAS L9376

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 《直流电压计量 检定规程》	(>0.33~3.3) V >10 kHz~20 kHz	$U_{rel}=3.8 \times 10^{-4} \sim 2.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>0.33~3.3) V >20 kHz~50 kHz	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-4} \sim 3.2 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>0.33~3.3) V >50 kHz~100 kHz	$U_{rel}=7.4 \times 10^{-4} \sim 1.1 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>0.33~3.3) V >100 kHz~500 kHz	$U_{rel}=4.2 \times 10^{-3} \sim 2.6 \times 10^{-3}$		2022-11-01
				(>3.3~33) V 45 Hz~10 kHz	$U_{rel}=2.6 \times 10^{-4} \sim 1.5 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3.3~33) V >10 kHz~20 kHz	$U_{rel}=4.6 \times 10^{-4} \sim 2.6 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3.3~33) V >20 kHz~50 kHz	$U_{rel}=5.6 \times 10^{-4} \sim 3.7 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3.3~33) V >50 kHz~100 kHz	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-3} \sim 9.5 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) V 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=4.1 \times 10^{-4} \sim 2.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) V >1 kHz~10 kHz	$U_{rel}=4.2 \times 10^{-4} \sim 2.2 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) V >10 kHz~20 kHz	$U_{rel}=4.7 \times 10^{-4} \sim 2.7 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) V >20 kHz~50 kHz	$U_{rel}=5.1 \times 10^{-4} \sim 3.2 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>33~330) V >50 kHz~100 kHz	$U_{rel}=3.5 \times 10^{-3} \sim 2.2 \times 10^{-3}$		2022-11-01



No. CNAS L9376

第 12 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
		中国合格评定	合格评定	($>330\sim 1000$) V 45 Hz~1 kHz	$U_{rel}=3.3\times 10^{-4}\sim 3.1\times 10^{-4}$		2022-11-01
				($>330\sim 1000$) V >1 kHz~5 kHz	$U_{rel}=2.8\times 10^{-4}\sim 2.6\times 10^{-4}$		2022-11-01
				($>330\sim 1000$) V >5 kHz~10 kHz	$U_{rel}=3.3\times 10^{-4}\sim 3.1\times 10^{-4}$		2022-11-01
7	钳形电流表	直流电流	钳形电流表校准规范 JJF1075	(0.1~20) A	$U_{rel}=0.2\%$		2022-11-01
				($>20\sim 1000$) A	$U_{rel}=0.7\%$		2022-11-01
8	*磁粉探伤机	磁化电流	航空航天磁粉探伤检查标准规范 ASTM E1444/E1444M	(200~2000) A	$U_{rel}=1.5\%$		2022-11-01
		磁化时间		($>2000\sim 15000$) A	$U_{rel}=1.8\%$		2022-11-01
				(0.2~5.0) s	$U_{rel}=3.5\%$		2022-11-01
9	HCS2047 型电热毯测试仪	电阻	HCS2047 型电热毯测试仪校准程序 SCP-E-115, HCS2047 型电热毯测试仪厂家校准手册	(0~99.99) Ω	$U=0.08\ \Omega$		2022-11-01
				(100~1000) Ω	$U=0.2\ \Omega$		2022-11-01
10	直流数字电阻表	直流电阻	数字多用表校准规范 JJF1587	(1~10) Ω	$U_{rel}=1.0\times 10^{-2}\sim 1.0\times 10^{-3}$		2022-11-01
				($>10\sim 100$) Ω	$U_{rel}=1.0\times 10^{-3}\sim 1.8\times 10^{-4}$		2022-11-01
				($>0.1\sim 1$) k Ω	$U_{rel}=1.8\times 10^{-4}\sim 4.8\times 10^{-5}$		2022-11-01



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	(>1~10) k Ω	$U_{rel}=4.8 \times 10^{-5} \sim 3.1 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>10~100) k Ω	$U_{rel}=3.1 \times 10^{-5} \sim 3.8 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>0.1~1) M Ω	$U_{rel}=3.8 \times 10^{-5} \sim 4.2 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>1~3) M Ω	$U_{rel}=4.2 \times 10^{-5} \sim 1.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3~10) M Ω	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4} \sim 1.6 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>10~30) M Ω	$U_{rel}=1.6 \times 10^{-4} \sim 3.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>30~100) M Ω	$U_{rel}=3.3 \times 10^{-4} \sim 5.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01
11	直流数字电流表	直流电流	数字多用表校准规范 JJF1587	5 μ A~10 mA	$U_{rel}=2.2 \times 10^{-4} \sim 1.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>10~100) mA	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>100~300) mA	$U_{rel}=1.1 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>0.3~1) A	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>1~3) A	$U_{rel}=3.9 \times 10^{-4}$		2022-11-01
				(>3~10) A	$U_{rel}=5.3 \times 10^{-4}$		2022-11-01



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
				(>10~20) A	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-3}$		2022-11-01
12	直流数字电压表	直流电压	数字多用表校准规范 JJF1587	(10~100) mV	$U_{rel}=1.3 \times 10^{-4} \sim 3.1 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>0.1~1) V	$U_{rel}=1.4 \times 10^{-5} \sim 6.5 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>1~10) V	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-5} \sim 1.5 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>10~30) V	$U_{rel}=5.9 \times 10^{-5} \sim 2.3 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>30~100) V	$U_{rel}=3.0 \times 10^{-5} \sim 2.0 \times 10^{-5}$		2022-11-01
				(>100~1000) V	$U_{rel}=6.7 \times 10^{-5} \sim 2.0 \times 10^{-5}$		2022-11-01
13	静电腕带测试仪	电阻	静电腕带/脚盘测试仪校准规范 JJF(电子) 31502	750k Ω ~11M Ω	$U_{rel}=0.1\%$		2022-11-01
五、光学							
1	*透射式密度计	密度	透射式密度计标准规范 ASTM E1079	(0~4.2)D	$U_{rel}=(0.03 \sim 0.04) D$	仅适用于 X 射线	2022-11-01
2	*评片机	亮度	射线检查标准规范 ASTM E1742, 工业射线评片亮度标准规范 ASTM E1390, 评片机校准程序 SCP-E-105	(100~100000) cd/m ²	$U_{rel}=5\%$		2022-11-01

