



# 中国合格评定国家认可委员会 实验室认可证书

(注册号: CNAS L4085)

兹证明:

**深圳市中测计量检测技术有限公司**

广东省深圳市宝安区水库路 116 号燕达科技园 6 楼, 518101

符合 ISO/IEC 17025: 2005 《检测和校准实验室能力的通用要求》  
(CNAS-CL01 《检测和校准实验室能力认可准则》) 的要求, 具备承担  
本证书附件所列校准服务的能力, 予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件, 证书附件是  
本证书组成部分。

签发日期: 2015-07-28

有效期至: 2018-07-27

初次认可: 2009-06-26



中国合格评定国家认可委员会授权人

A handwritten signature in black ink, appearing to be '肖建华'.

中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 经国家认证认可监督管理委员会 (CNCA) 授权, 负责实施合格评定国家认可制度。CNAS 是国际实验室认可合作组织 (ILAC) 和亚太实验室认可合作组织 (APLAC) 的多边互认协议成员。

No.CNAS AL 1

0013170



**China National Accreditation Service for Conformity Assessment**

**LABORATORY ACCREDITATION CERTIFICATE**

**(Registration No. CNAS L4085 )**

**Shenzhen Sinotest Measurement Technology Co., Ltd.**

6/F., Yanda Science & Technology Park,

No.116, Shuiku Road, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China

*is accredited to ISO/IEC 17025:2005 General Requirements for the Competence of Testing and Calibration Laboratories(CNAS-CL01 Accreditation Criteria for the Competence of Testing and Calibration Laboratories) for the competence of calibration.*

*The scope of accreditation is detailed in the attached appendices bearing the same registration number as above. The appendices form an integral part of this certificate.*

Date of Issue: 2015-07-28

Date of Expiry: 2018-07-27

Date of Initial Accreditation: 2009-06-26

Signed on behalf of China National Accreditation Service  
for Conformity Assessment

China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) is authorized by Certification and Accreditation Administration of the People's Republic of China (CNCA) to operate the national accreditation schemes for conformity assessment. CNAS is the signatory to International Laboratory Accreditation Cooperation Multilateral Recognition Arrangement (ILAC MRA) and Asia Pacific Laboratory Accreditation Cooperation Multilateral Recognition Arrangement (APLAC MRA).

No.CNAS AL 2

0014200



# 广东省 计量校准机构备案证书

[ 2013 ] 粤量校 S014 号

深圳市中测计量检测技术有限公司 \_\_\_\_\_ :

根据《广东省〈实施中华人民共和国计量法〉办法》第二十三条的规定，经审核，你单位提交的备案申请材料齐全，符合要求，现予以备案（备案内容见附件）。

有效期至：二〇一八年六月五日

发证机关：广东省质量技术监督局

备案日期：二〇一三年六月六日

**机构名称：深圳市中测计量检测技术有限公司**

**注册号：L4085**

**地 址：**

**A：广东省深圳市宝安区水库路 116 号燕达科技园 6 楼**

### 获认可能力索引

序号	地址	能力范围	评审类型	更新时间
1	A	<a href="#">授权签字人(中文)</a>	复评+扩项	2015 年 7 月 28 日
2		<a href="#">授权签字人(英文)</a>	复评+扩项	2015 年 7 月 28 日
3	A	<a href="#">校准能力(中文)</a>	复评+扩项	2015 年 7 月 28 日
4		<a href="#">校准能力(英文)</a>	复评+扩项	2015 年 7 月 28 日

**Name: Shenzhen Sinotest Measurement Technology Co., Ltd.**

**Registration No.: L4085**

**ADDRESS:**

**A: 6/F., Yanda Science & Technology Park, No.116, Shuiku Road, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China**

**INDEX OF ACCREDITED SIGNATORIES**

No.	Address	Range	Type	Update date
1	A	<a href="#">Approved signatories (Chinese)</a>	Reassessment +Extending assessment	2015-7-28
2		<a href="#">Approved signatories (English)</a>	Reassessment +Extending assessment	2015-7-28
3	A	<a href="#">Calibration ability(Chinese)</a>	Reassessment +Extending assessment	2015-7-28
4		<a href="#">Calibration ability(English)</a>	Reassessment +Extending assessment	2015-7-28



# 中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件

(注册号: **CNAS L4085**)

名称: 深圳市中测计量检测技术有限公司

地址: 广东省深圳市宝安区水库路 116 号燕达科技园 6 楼

签发日期: 2015 年 07 月 28 日

有效期至: 2018 年 07 月 27 日

## 附件 1 认可的授权签字人及领域

序号	姓名	授权签字领域	备注
1	黎审非	全部校准项目	
2	黎从兵	全部校准项目	
3	郑美凤	全部校准项目	
4	曾宏勋	化学校准项目	
5	黎从焕	力学、热学校准项目	
6	邰俊	电磁、无线电、时间频率校准项目	



**CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT**  
**APPENDIX OF ACCREDITATION CERTIFICATE**  
**(Registration No. CNAS L4085)**

**NAME:**Shenzhen Sinotest Measurement Technology Co., Ltd.

**ADDRESS:**6/F., Yanda Science & Technology Park, No.116, Shuiku Road, Baoan  
District, Shenzhen, Guangdong, China

**Date of Issue:**2015-07-28

**Date of Expiry:**2018-07-27

APPENDIX 1 ACCREDITED SIGNATORIES AND SCOPE

No	Name	Authorized Scope of Signature	Note
1	Li Shenfei	All Calibrations Items	
2	Li Congbing	All Calibrations Items	
3	Zheng Meifeng	All Calibrations Items	
4	Zeng Hongxun	Calibrations for Chemistry	
5	Li Conghuan	Calibrations for Mechanics and Temperature	
6	Tai Jun	Calibrations for Electricity, Radio and Time-Frequency	





# 中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件

(注册号: **CNAS L4085**)

名称: 深圳市中测计量检测技术有限公司

地址: 广东省深圳市宝安区水库路 116 号燕达科技园 6 楼

认可依据: ISO/IEC 17025 以及 CNAS 特定认可要求

签发日期: 2015 年 07 月 28 日

有效期至: 2018 年 07 月 27 日

## 附件 3 认可的校准能力范围

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
1	通用卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG30-2012	(0~300)mm	$l=0.01\text{mm}$		
				(>300~500)mm	$l=0.02\text{mm}$		
				(>500~1000)mm	$l=0.03\text{mm}$		
2	高度卡尺	长度	高度卡尺检定规程 JJG31-2011	(0~300)mm	$l=0.01\text{mm}$		
				(>300~500)mm	$l=0.02\text{mm}$		
				(>500~1000)mm	$l=0.03\text{mm}$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
3	千分尺	长度	千分尺检定规程 JJG21-2008	(0~25)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>25~500)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
4	指示表	长度	指示表(指针式、数显式)检定规程 JJG34-2008	百分表: (0~3)mm	$U=3.0\mu\text{m}$		
				百分表: (>3~10)mm	$U=3.4\mu\text{m}$		
				千分表: (0~5)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
				千分表: (>5~10)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
5	杠杆表	长度	杠杆表检定规程 JJG35-2006	百分表: (0~1)mm	$U=2.3\mu\text{m}$		
				千分表: (0~0.4)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
6	内测千分尺	长度	测量内尺寸千分尺校准规范 JJF1091-2002	(5~150)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
7	内径千分尺	长度	内径千分尺检定规程 JJG22-2014	(50~100)mm	$U=2.5\mu\text{m}$		
				(>100~200)mm	$U=2.8\mu\text{m}$		
				(>200~300)mm	$U=3.0\mu\text{m}$		
8	带表千分尺	长度	带表千分尺检定规程 JJG427-2004	(0~50)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>50~100)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
9	深度千分尺	长度	深度千分尺检定规程 JJG24-2003	(25~50)mm	$U=1.2\mu\text{m}$			
				(>50~100)mm	$U=1.5\mu\text{m}$			
10	杠杆式千分尺/杠杆式卡规	长度	杠杆千分尺、杠杆卡规检定规程 JJG26-2011	(25~50)mm	$U=1.2\mu\text{m}$			
				(>50~100)mm	$U=1.5\mu\text{m}$			
11	内径表	长度	内径表校准规范 JJF1102-2003	百分表	(2~10)mm	$U=3.2\mu\text{m}$		
					(>10~100)mm	$U=3.7\mu\text{m}$		
				千分表	(2~10)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
					(>10~100)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
12	大量程百分表	长度	大量程百分表检定规程 JJG379-2009	(>10~50)mm	$U=6.0\mu\text{m}$			
13	深度指示表	长度	深度指示表检定规程 JJG830-2007	百分表: (0~100)mm	$U=3.5\mu\text{m}$			
				千分表: (0~50)mm	$U=2.3\mu\text{m}$			
14	数显测高仪	长度	数显测高仪校准规范 JJF1254-2010	(0~300)mm	$U=1.5\mu\text{m}$			
				(>300~500)mm	$U=2.0\mu\text{m}$			
				(>500~1000)mm	$U=2.5\mu\text{m}$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
15	百分表式卡规	长度	百分表式卡规检定规程 JJG109-2004	$(0\sim 50)$ mm	$U=3.0\mu\text{m}$		
				$(>50\sim 100)$ mm	$U=4.0\mu\text{m}$		
16	读数、测量显微镜	长度	读数、测量显微镜检定规程 JJG571-2004	读数显微镜: $(0\sim 8)$ mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
				测量显微镜: $(0\sim 50)$ mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
17	投影仪	长度	投影仪校准规范 JJF1093-2002	$(0\sim 300)$ mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
18	影像测量仪	长度	影像测量仪校准规范 JJF1318-2011	$(0\sim 300)$ mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
19	坐标测量机	长度	坐标测量机校准规范 JJF1064-2010	$(0\sim 1000)$ mm	$U=(0.8\mu\text{m}+5\times 10^{-6})L\text{mm}$	只做尺寸测量	
20	金相显微镜	长度	金相显微镜检定规程 JJG(教委)012-1996	$(0\sim 10)$ mm	$U=0.01\text{mm}$		
21	量块	长度	量块检定规程 JJG146-2011	$(0.5\sim 100)$ mm	$U=0.3\mu\text{m}+2\times 10^{-6}L\text{mm}$		
				$(>100\sim 500)$ mm	$U=0.5\mu\text{m}+5\times 10^{-6}L\text{mm}$		
22	光面塞规	直径	光滑极限量规检定规程 JJG343-2012	$\Phi(0.3\sim 10)$ mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
				$\Phi(>10\sim 50)$ mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
23	光面环规	直径	光滑极限量规检定规程 JJG343-2012	$\Phi(10\sim 20)$ mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
				$\Phi(>20\sim 50)$ mm	$U=1.0\mu\text{m}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
23	光面环规	直径	光滑极限量规检定规程 JJG343-2012	$\Phi (>50\sim 100)$ mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
24	针规、三针	直径	针规、三针校准规范 JJF1207-2008	针规: $\Phi (0.3\sim 25)$ mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				三针: $\Phi (0.118\sim 6.585)$ mm	$U=0.5\mu\text{m}$		
25	螺纹塞规	中径	圆柱螺纹量规校准规范 JJF1345-2012	M1~M100	$U=3.4\mu\text{m}$		
26	螺纹环规	中径	圆柱螺纹量规校准规范 JJF1345-2012	M1~M20	$U=5.0\mu\text{m}$		
				M20~M100	$U=4.0\mu\text{m}$		
27	塞尺	厚度	塞尺检定规程 JJG62-2007	$(0.02\sim 3.00)$ mm	$U=2.7\mu\text{m}$		
28	磁性、电涡流式覆层厚度测量仪	厚度	磁性、电涡流式覆层厚度测量仪 检定规程 JJG818-2005	$(0\sim 100)\mu\text{m}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
				$(>100\sim 500)\mu\text{m}$	$U=1.2\mu\text{m}$		
				$(>500\sim 1000)\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
29	橡胶测厚计	厚度	橡胶测厚计检定规程 JJG(化)104-1991	$(0\sim 10)$ mm	$U=0.01\text{mm}$		
30	织物厚度仪	厚度	织物厚度仪检定规程 JJG028-1989	$(0.1\sim 10)$ mm	$U=0.005\text{mm}$		
		力值		$(25\sim 200)$ cN	$U_{\text{rel}}=0.25\%$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
31	触针式表面粗糙度测量仪	粗糙度	触针式表面粗糙度测量仪校准规范 JJF1105-2003	Ra(0.1~3.0) $\mu$ m	$U_{rel}=7\%$		
32	平板	平面度	平板检定规程 JJG117-2013	(100×100)mm~ (600×600)mm	$U=2 \mu$ m		
				(600×600)mm~ (1200×1200)mm	$U=2.5 \mu$ m		
				(1200×1200)mm~ (2500×2500)mm	$U=3.0 \mu$ m		
33	半径样板	长度	半径样板检定规程 JJG58-2010	$R(1\sim 25)$ mm	$U=5 \mu$ m		
34	工具显微镜	长度	工具显微镜检定规程 JJG56-2000	(0~300)mm	$U=(0.5+L/10)$ 0) $\mu$ m L: mm		
35	公法线千分尺	长度	公法线千分尺检定规程 JJG82-2010	(0~50)mm	$U=1.0 \mu$ m		
				(>50~100)mm	$U=1.2 \mu$ m		
36	水平仪	角度	框式水平仪和条式水平仪校准规范 JJF1084-2002	(0.02~0.10)mm/m	$U_{rel}=4\%$		
37	万能角度尺	角度	万能角度尺检定规程 JJG33-2002	(0~360)°	$U=1'$		
38	螺纹样板	螺距	螺纹样板检定规程 JJG60-2012	$p(0.4\sim 6)$ mm	$U=5 \mu$ m		
39	金属试验筛	长度	试验筛校准规范 JJF1175-2007	(0.045~5)mm	$U=3 \mu$ m		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
39	金属试验筛	长度	试验筛校准规范 JJF1175-2007	( $>5\sim 125$ )mm	$U=0.02\text{mm}$		
40	斜塞尺/间隙尺/楔形塞尺	长度	建筑工程质量检测器组校准规范 JJF1110-2003	( $0\sim 15$ )mm	$U=0.04\text{mm}$		
41	厚度表	厚度	厚度表校准规范 JJF1255-2010	( $0\sim 30$ )mm	$U=3\mu\text{m}$		
42	超声波测厚仪	长度	超声波测厚仪校准规范 JJF1126-2004	( $0.5\sim 10$ )mm	$U=0.01\text{mm}$		
				( $>10\sim 200$ )mm	$U=0.05\text{mm}$		
43	平尺	直线度	平尺校准规范 JJF1097-2003	$L\leq 500\text{mm}$	$U=2\mu\text{m}$		
44	刀口形直尺	直线度	刀口形直尺检定规程 JJG63-2007	$\leq 300\text{mm}$	$U=0.3\mu\text{m}$		
45	漆膜冲击试验器	长度	漆膜冲击试验器 检定规程 JJG(化)024-1996	( $0\sim 1200$ )mm	$U=0.4\text{mm}$		
46	刮板细度计	长度	刮板细度计检定 规程 JJG905-2010	( $0\sim 150$ ) $\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
47	计米器、码表	长度	线缆计米器检定 规程 JJG987-2004	( $0.1\sim 300$ )m	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
48	激光测径仪	直径	激光测径仪校准 规范 JJF1250-2010	$\Phi(1\sim 30)\text{mm}$	$U=0.5\mu\text{m}$		
49	跳动检查仪	长度	跳动检查仪校准 规范 JJF1109-2003	( $0\sim 500$ )mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
50	生物显微镜	长度	物显微镜校准规 范 JJF1402-2013	物镜 $4\times\sim 100\times$	$U_{\text{rel}}=1\%$		
51	钢直尺	长度	钢直尺检定规程 JJG1-1999	( $0\sim 1000$ )mm	$U=0.1\text{mm}$		
52	钢卷尺	长度	钢卷尺检定规程 JJG4-1999	( $0\sim 5$ )m	$U=0.2\text{mm}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
53	螺纹千分尺	长度	螺纹千分尺检定规程 JJG25-2004	(0~200)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
54	带表卡规	长度	带表卡规校准规范 JJF1253-2010	(5~100)mm	$U=5\mu\text{m}$		
55	木直(折)尺 塑料尺	长度	木直(折)尺检定规程 JJG2-1999	(0~1000)mm	$U=0.3\text{mm}$		
56	纤维卷尺、跳绳(布卷尺)	长度	纤维卷尺、测绳 检定规程 JJG5-2001	(0~5)m	$U=1.5\text{mm}$		
57	直角尺	角度	直角尺检定规程 JJG7-2004	(0~500)mm	$U=2\mu\text{m}$		
58	方箱	长度	方箱检定规程 JJG194-2007	(100~500)mm	$U=2\mu\text{m}$		
59	纸与纸板厚度测定仪	长度	纸与纸板厚度测定仪 检定规程 JJG(轻工) 50.1-2000	(0~5) mm	分度值: 0.01mm 时 $U=3\mu\text{m}$		
					分度值: 0.001mm 时 $U=1\mu\text{m}$		
60	瓦楞纸板厚度测定仪	长度	瓦楞纸板厚度测定仪 检定规程 JJG(轻工) 50.2-2000	(0~25)mm	$U=3\mu\text{m}$		
61	针入度仪	长度	沥青针入度仪 检定规程 JJF1208-2008	(0~100)mm	$U=0.01\text{mm}$		
		质量		(0~100)g	$U=0.03\text{g}$		
62	指示类量表 检定仪	长度	指示类量具 检定规程 JJG201-2008	百分表检定仪: (0~25)mm	$U=2.8\mu\text{m}$		
				千分表检定仪: (0~5)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
63	测长机	长度	测长机校准规范 JJF1066-2000	微米标尺: (0~100)mm	$U=0.3\mu\text{m}$		
				毫米标尺: (0~100)mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
				分米标尺: (0~1000)mm	$U=(0.8\mu\text{m}+5\times 10^{-6})L_n$		
64	测长仪	长度	测长仪校准规范 JJF1189-2008	(0~100)mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
65	光学计	长度	光学计检定规程 JJG45-1999	$\pm 100\mu\text{m}$	$U=0.1\mu\text{m}$		
66	接触式干涉仪	长度	接触式干涉仪检定规程 JJG101-2004	分度值为 $0.2\mu\text{m}$ 时 (-10~10) $\mu\text{m}$	$U=0.1\mu\text{m}$		
67	锡膏厚度测量仪	长度	光切显微镜校准规范 JJF1092-2002	(0~1)mm	$U=3\mu\text{m}$		
68	焊接检验尺	长度	焊接检验尺检定规程 JJG704-2005	(0~40)mm	$U=0.05\text{mm}$		
		角度		(0~90) $^{\circ}$	$U=9'$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
69	X射线荧光测厚仪	长度	X射线测厚仪检定规程 JJG480-2007 X射线荧光镀层测厚仪校准规范 JJF1306-2011	$(0.55\sim 10)\mu\text{m}$	$U_{\text{rel}}=10\%$	只测以下元素镀层厚度: Pb、Fe、Cu、Ni、Cr、Co、Au、Al、Cd、Ag	
		辐射量					
70	组合式角度尺	长度	组合式角度尺校准规范 JJF1132-2005	直尺(0~300)mm	$U=0.05\text{mm}$		
		角度		角度尺(0~180)°	$U=10'$		
71	指针式角度仪(磁性角度规)	角度	电子水平尺校准规范 JJF1119-2004	$\pm 45^\circ$	$U=0.1^\circ$		
72	电感测微仪	长度	电感测微仪检定规程 JJG396-2002	$\pm 10\mu\text{m}$	$U=0.03\mu\text{m}$		
				$\pm 100\mu\text{m}$	$U=2\mu\text{m}$		
73	电子水平仪	角度	电子水平仪和合像水平仪检定规程 JJG103-2005	$(0\sim 5)\text{mm/m}$	$U=1''$		
74	圆度仪	圆度	圆度、圆柱度测量仪检定规程 JJG429-2000	$(0\sim 25)\mu\text{m}$	$U=0.2\mu\text{m}$		
75	手持式激光测距仪	长度	手持式激光测距仪检定规程 JJG966-2010	$(0\sim 15)\text{m}$	$U=0.6\text{mm}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
76	圆盘采样器	长度	圆盘采样器校准规范 JJF(纺织)061-2010	$\Phi(110\sim 120)\text{mm}$	$U=0.02\text{mm}$		
77	皮革面积测量机	面积	皮革面积测量机 检定规程 JJG413-2009	$(0\sim 1.8)\text{m}^2$	$U=0.04\text{m}^2$		
78	关节臂式坐标测量机	长度	关节臂式坐标测量机 校准规范 JJF1408-2013	$300\text{mm}\leq R\leq 1000\text{mm}$	$U=20\mu\text{m}$		
79	$\pi$ 尺	长度	$\pi$ 尺校准规范 JJF1423-2013	$25\text{mm}<D\leq 1600\text{mm}$	$U=0.2\text{mm}$		
80	偏光测试仪	角度	偏光测试仪校准规范 JJF(闽)1066-2014	$-20^\circ\sim +20^\circ$	$U=0.03^\circ$		
81	接触(触针)式表面轮廓测量仪	长度	接触(触针)式表面轮廓测量仪 校准规范 JJF(闽)1043-2011	$(0\sim 200)\text{mm}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
		角度		$(0\sim 180)^\circ$	$U=41''$		
82	气动测量仪	长度	气动测量仪检定规程 JJG356-2004	浮动式: $(0\sim 160)\mu\text{m}$	$U=1.9\mu\text{m}$		
				电子柱式: $(0\sim 100)\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
83	可变压力厚度仪	长度	可变压力厚度仪 JJG(轻工)50.3-2000	$(0\sim 3)\text{mm}$	$U=3\mu\text{m}$		
84	往复移动式织物密度镜	长度	往复移动式织物密度镜 校准规范 JJF(纺织)023-2010	$(0\sim 50)\text{mm}$	$U=0.01\text{mm}$		
85	工作测力仪	力值	工作测力仪检定规程 JJG455-2000	$(1\sim 500)\text{N}$	$U_{rel}=1.0\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
86	拉力、压力和万能试验机	力值	拉力、压力和万能试验机检定规程 JJG139-2014	(0.2~3000)kN	$U_{rel}=0.3\%$	不做同轴度校准	
87	扭矩扳子检定仪	扭矩	扭矩扳子检定仪检定规程 JJG797-2013	(0.02~100)Nm	$U_{rel}=0.3\%$		
88	扭力扳子	扭矩	扭矩扳子检定规程 JJG707-2014	(0.01~2000)Nm	$U_{rel}=1.2\%$		
89	抗折试验机	力值	抗折试验机检定规程 JJG476-2001	(0.2~300)kN	$U_{rel}=0.4\%$		
90	专用工作测力机(弹簧拉伸试验机)	力值	专用工作测力机校准规范 JJF1134-2005	1N~3000kN	$U_{rel}=0.3\%$		
91	摆锤式冲击试验机	力矩	摆锤式冲击试验机检定规程 JJG145-2007	(1~500)Nm	$U_{rel}=0.25\%$		
		长度		(100~500)mm	$U_{rel}=0.25\%$		
92	悬臂梁式冲击试验机	力矩	悬臂梁式冲击试验机检定规程 JJG608-2014	(1~500)Nm	$U_{rel}=0.25\%$		
		长度		(100~500)mm	$U_{rel}=0.25\%$		
93	电子式万能试验机	力值	电子式万能试验机检定规程 JJG475-2008	(0.2~3000)kN	$U_{rel}=0.3\%$		
94	磨擦试验机	角度	橡胶阿克隆磨耗试验机检定规程 JJG(化)103-1991	(0~120)°	$U=0.2^\circ$		
		力值		(10~100)N	$U_{rel}=0.4\%$		
		转速		(1~100)r/min	$U_{rel}=0.2\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
95	电子天平	质量	电子天平检定规程 JJG1036-2008	Max: (1mg~500)g ( $e=0.01\text{mg}\sim 0.1\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(0.005\sim 0.06)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(0.006\sim 0.15)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(0.006\sim 0.18)\text{mg}$		
				Max: 500g~10kg ( $e=1\text{mg}\sim 10\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(0.60\sim 0.75)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(0.75\sim 5.0)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(0.8\sim 8.0)\text{mg}$		
				Max: (10~100)kg ( $e=20\text{mg}\sim 50\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(1.2\sim 4.8)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(1.3\sim 16)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(2.3\sim 30)\text{mg}$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
95	电子天平	质量	电子天平检定规程 JJG1036-2008	Max: (100~300) kg ( $e=20\text{mg}-50\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(3.5\sim 10)\text{m}$ g		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(10\sim 30)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(20\sim 100)\text{m}$ g		
96	数字指示秤	质量	数字指示秤检定规程 JJG539-1997	Max: (1g~100) kg	$e=1\text{g}\sim 5\text{g}$ : $U=(0.7\sim 11.6)$ g		
					$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(6.4\sim 32)$ g		
				Max: (100~3000) kg	$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(13\sim 71)$ g		
					$e=100\text{g}\sim 1000$ g: $U=(65\sim 635)$ g		
97	非自行指示秤	质量	非自行指示秤检定规程 JJG14-1997	Max: (1g~100) kg	$e=1\text{g}\sim 5\text{g}$ : $U=(0.7\sim 11.6)$ g		
					$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(6.4\sim 32)$ g		
				Max: (100~1000) kg	$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(13\sim 71)$ g		
					$e=100\text{g}\sim 1000$ g: $U=(65\sim 632)$ g		
98	砝码	质量	砝码检定规程 JJG99-2006	(10~500) mg	$U=0.1\text{mg}$		
				(1~200) g	$U=(0.1\sim 1.0)$ mg		
				500g~25kg	$U=(0.01\sim 0.3)$ g		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
99	维氏硬度计	硬度	金属维氏硬度计 检定规程 JJG151-2006	(175~800) HV0.5	$U_{rel}=2.3\%$		
				(175~800) HV5	$U_{rel}=1.4\%$		
99	维氏硬度计	硬度	金属维氏硬度计 检定规程 JJG151-2006	(400~800) HV10	$U_{rel}=1.6\%$		
100	铅笔硬度计	角度	涂膜铅笔划痕硬度计 检定规程 JJG(化)012-1996	(40~50)°	$U=0.24^\circ$		
		质量		(1~1000)g	$U=0.01g$		
101	金属洛氏硬度计	硬度	金属洛氏硬度计 (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺) 检定规程 JJG112-2013	(20~70)HRC	$U=(0.7\sim 0.9)$ HRC	不做 力值 校准	
102	金属表面洛氏硬度计	硬度	金属洛氏硬度计 (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T 标尺) 检定规程 JJG112-2013	(74~80) HR30N	$U=0.7HR$	不做 力值 校准	
				(70~82) HR30T	$U=0.7HR$		
103	量仪测力计	力值	专用工作测力机 校准规范 JJF1134-2005	0.1N~20N	$U_{rel}=0.5\%$		
104	邵氏硬度计	硬度	A型邵氏硬度计 检定规程 JJG304-2003	(10~100)HA	$U=0.34HA$		
105	纸箱抗压试验机	力值	纸箱抗压试验机 检定规程 JJG(轻工)115-2000	(0.01~50)kN	$U_{rel}=0.4\%$		
106	纸与纸板撕裂度仪	力值	纸与纸板撕裂度仪 检定规程 JJG(轻工)63-2000	(1~16)N	$U_{rel}=0.2\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
107	纸与纸板挺度测定仪	力矩	纸与纸板挺度测定仪检定规程 JJG(轻工)57-2000	(1~500)mN.m	$U_{rel}=1.0\%$		
108	纸与纸板吸收性测定仪	面积	纸与纸板吸收性测定仪检定规程 JJG(轻工)55-2000	(1~100)cm <sup>2</sup>	$U=0.08\text{cm}^2$		
		质量		(0.1~15)kg	$U=0.1\text{g}$		
109	纸与纸板戳穿强度测定仪	能量	纸与纸板戳穿强度测定仪检定规程 JJG(轻工)56-2000	(1~48)J	$U_{rel}=0.1\%$		
110	纸与纸板透气度测定仪	容积	纸与纸板透气度测定仪检定规程 JJG(轻工)51-2000	(1~1000)mL	$U=1\text{mL}$		
		面积		(1~10)cm <sup>2</sup>	$U=0.01\text{cm}^2$		
111	压缩强度试验机	力值	纸板压缩强度试验机检定规程 JJG(轻工)49-2000	100N~3kN	$U_{rel}=0.4\%$		
112	染色摩擦色牢度仪	转速	染色摩擦色牢度仪校准规范 JJF(纺织)027-2010	(0~100)r/min	$U=1\text{r/min}$		
		直径		(0~200)mm	$U=0.05\text{mm}$		
		力值		(1~250)N	$U_{rel}=0.4\%$		
		行程		(0~200)mm	$U=0.5\text{mm}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号（含年号）名称	测量范围	扩展不确定度（ $k=2$ ）	限制说明	备注
113	耐洗色牢度仪	转速	耐洗色牢度试验机校准规范 JJF(纺织)026-2010	(0~100)r/min	$U=1\text{r/min}$		
		时间控制		(0~60)min	$U=1.2\text{s}$		
		升温时间		(0~60)min	$U=1.2\text{s}$		
		温度		(0~100)℃	$U=0.3\text{℃}$		
114	汗渍色牢度仪	长度	汗渍色牢度仪检定规程 JJG(纺织)037-2010	(0~200)mm	$U=0.06\text{mm}$		
		力值		(0~300)N	$U=0.08\text{N}$		
115	织物起毛起球仪	运动轨迹直径	织物起毛起球仪校准规范 JJF(纺织)031-2013	(30~50)mm	$U=0.2\text{mm}$		
		往复速度		(50~70)次/min	$U=1\text{次/min}$		
		力值		(100~500)cN	$U=0.08\text{cN}$		
116	落锤式织物撕裂仪	力值	落锤式织物撕裂仪校准规范 JJF(纺织)049-2012	(0.5~64)N	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
117	D型邵氏硬度计	硬度	D型邵氏硬度计检定规程 JJG1039-2008	(0.1~100)HD	$U=0.6\text{HD}$		
118	AO型邵氏硬度计	硬度	AO型邵氏硬度计校准规范 JJF1312-2011	(0.1~100)HA0	$U=0.6\text{HA0}$		
119	转速表	转速	转速表检定规程 JJG105-2000	(20~30000)r/min	$U_{\text{rel}}=0.17\%\sim 0.12\%$		
120	弹簧冲击器	能量	弹簧冲击器校准规范 JJF1475-2014	(0.1~2)J	$U_{\text{rel}}=1\%$	只做能量校准	



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
121	柔软度仪	长度	柔软度仪检定规程 JJG(轻工)64-2000	(0~200)mm	$U=0.02\text{mm}$		
		力值		(0~1000)mN	$U=(0.1\sim 1)\text{mN}$		
122	丝网张力计	张力	丝网张力计校准规范 JJF1465-2014	(7~50)N/cm	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
123	张力仪	张力	工作测力仪 JJG 455-2000	(1~5000)cN	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
124	管形测力计	力值	工作测力仪 JJG 455-2000	(1~500)N	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
125	测克计	力值	工作测力仪 JJG 455-2000	(1~1000)g	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
126	轴力仪	力值	工作测力仪 JJG 455-2000	0.2N~100kN	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
127	颀立强度测试机	力值	专用工作测力机 校准规范 JJF 1134-2005	(1~500)N	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
128	插拔力试验机	力值	专用工作测力机 校准规范 JJF1134-2005	(1~500)N	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
129	离心机	转速	离心式恒加速度 试验机 JJG972-2002	(1~99999)r/min	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
130	水泥净浆搅拌机	转速	水泥净浆搅拌机 检定规程 JJG(建材)104-1994	(10~500)r/min	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		时间		(10~200)s	$U=0.6\text{s}$		
131	水泥胶砂搅拌机	转速	水泥胶砂搅拌机 检定规程 JJG(建材)102-1999	(50~200)r/min	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		时间		(10~300)s	$U=0.6\text{s}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
132	行星式胶砂搅拌机	转速	行星式胶砂搅拌机检定规程 JJG(建材)123-1999	(40~200)r/min	$U_{rel}=1.2\%$		
		时间		(20~100)s	$U=0.6s$		
133	胶砂试模	试验模腔尺寸	胶砂试模检定规程 JJG(建材)122-99	(0~300)mm	$U=0.08mm$		
		底座外形尺寸		(0~300)mm	$U=0.08mm$		
		试模质量		(5~12)kg	$U=1g$		
134	雷氏夹膨胀测定仪	长度	雷氏夹膨胀测定仪 JJG(建材)110-1994	(0~200)mm	$U=0.03mm$		
		质量		(1~500)g	$U=0.1g$		
135	水泥胶砂流动度测定仪	长度	水泥胶砂流动度测定仪检定规程 JJG(建材)126-1999	(0~300)mm	$U=0.02mm$		
		质量		(0.1~5)kg	$U=1g$		
136	非金属建材塑限测定仪	角度	非金属建材塑限测定仪校准规范 JJF1090-2002	(20~40)°	$U=0.1°$		
		长度		(0~200)mm	$U=0.02mm$		
		质量		(1~500)g	$U=0.1g$		
137	胶砂试体成型振实台	振幅	胶砂试体成型振实台检定规程 JJG(建材)124-1999	(14~16)mm	$U=0.03mm$		
		时间		(40~100)s	$U=0.4s$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
138	净浆标准稠度与凝结时间测定仪	角度	净浆标准稠度与凝结时间测定仪 检定规程 JJG(建材) 105-1999	$(0\sim 90)^{\circ}$	$U=3'$		
		长度		$(0\sim 200)\text{mm}$	$U=0.02\text{mm}$		
139	水泥安定性试验用沸煮箱	温度	水泥安定性试验用沸煮箱 检定规程 JJG(建材) 109-1994	$(0\sim 120)^{\circ}\text{C}$	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		
		时间		$(0\sim 3600)\text{s}$	$U=0.4\text{s}$		
		尺寸		$(0\sim 450)\text{mm}$	$U=0.5\text{mm}$		
140	水泥电动抗折试验机	力值	水泥电动抗折试验机 检定规程 JJG(建材) 101-1999	$(0.01\sim 10)\text{kN}$	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		
141	水泥胶砂振动台	振动频率	水泥胶砂振动台 检定规程 JJG(建材) 103-1994	$(40\sim 60)\text{Hz}$	$U=0.2\text{Hz}$		
		振幅		$(0.1\sim 1)\text{mm}$	$U=0.01\text{mm}$		
		时间		$(100\sim 150)\text{s}$	$U=0.6\text{s}$		
142	水泥胶砂耐磨性试验仪	转速	水泥胶砂耐磨性 试验机检定规程 JJG(建材) 125-1999	$(10\sim 700)\text{r/min}$	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		质量		$(1\sim 500)\text{N}$	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
143	水泥安定性试验用雷氏夹	长度	水泥安定性试验用雷氏夹检定规程 JJG(建材)111-94	直径:(0~50)mm	$U=0.03\text{mm}$		
				焊接高度:(0~150)mm	$U=0.04\text{mm}$		
				焊点至圆环开口处距离:(0~50)mm	$U=0.03\text{mm}$		
144	纸与纸板油墨吸收性试验仪	时间	纸与纸板油墨吸收性试验仪检定规程 JJG(轻工)68-2000	(110~130)s	$U=1.5\text{s}$		
145	佛格式纸和纸板耐磨试验机	力值	佛格式纸和纸板耐磨试验机检定规程 JJG(轻工)70-2000	(1~30)N	$U_{\text{rel}}=0.72\%$		
145	佛格式纸和纸板耐磨试验机	速度	佛格式纸和纸板耐磨试验机检定规程 JJG(轻工)70-2000	(150~170)r/min	$U=1.5\text{r/min}$		
146	实验室PFI磨浆机	转速	实验室PFI磨浆机检定规程 JJG(轻工)72-2000	(20~30)r/s	$U=0.1\text{r/s}$		
		质量		(3100~3500)g	$U=0.9\text{g}$		
147	肖伯尔式纸张耐折度仪	力值	肖伯尔式纸张耐折度仪检定规程 JJG(轻工)60-2000	(7~11)N	$U=0.03\text{N}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
148	回弹仪	刚砧率定值	回弹仪检定规程 JJG 817-2011	70~90	$U=0.5$	只做率定值校准	
149	常用玻璃量器	容量	常用玻璃量器检定规程 JJG196-2006	(0.1~10)mL	$U=0.004\text{mL}$		
				(10~20)mL	$U=0.006\text{mL}$		
				(20~100)mL	$U=0.02\text{mL}$		
				(100~200)mL	$U=0.04\text{mL}$		
				(200~500)mL	$U=0.07\text{mL}$		
				(500~1000)mL	$U=0.13\text{mL}$		
				(1000~2000)mL	$U=0.20\text{mL}$		
150	移液器	容量	移液器检定规程 JJG646-2006	(10~500) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				(500~1000) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
				(1000~10000) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
151	硫化试验机	温度	橡胶圆盘摆动硫化仪检定规程 JJG(化工)101-1991	(100~200) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		
152	熔体流动速率仪	温度	熔体流动速率仪 检定规程 JJG878-1994	(0~200) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		
		速率		(0.1~25)g/10min	$U=0.3\text{g}/10\text{min}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
153	环境试验设备	温度	环境试验设备温度、湿度校准规范 JJF1101-2003	(-50~0) °C	$U=0.70^{\circ}\text{C}$		
				(0~200) °C	$U=0.65^{\circ}\text{C}$		
				(200~300) °C	$U=1.0^{\circ}\text{C}$		
		湿度		(10~100)%RH	$U=2.4\%RH$		
154	盐雾试验箱	温度	盐雾试验箱校准规范 JJF(辽)75-2009	(30~70) °C	$U=0.65^{\circ}\text{C}$		
		沉降率		(1~50)mL/h·80cm <sup>2</sup>	$U=0.1\text{mL/h}\cdot 80\text{cm}^2$		
155	数字温度指示调节仪	温度	数字温度指示调节仪检定规程 JJG617-1996	(-100~199.9) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1200) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		
156	模拟式温度指示调节仪	温度	模拟式温度指示调节仪检定规程 JJG951-2000	(-100~199.9) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1200) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		
157	恒温槽	波动度	恒温槽技术性能校准规范 JJF1030-2010	(-50~0) °C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		
157	恒温槽	波动度	恒温槽技术性能校准规范 JJF1030-2010	(0~200) °C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		
				(-50~0) °C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		
		均匀度		(0~200) °C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
158	温度变送器	温度	温度变送器校准规范 JJF1183-2007	(0~200) °C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		
				(200~1300) °C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
159	温湿度计	温度	机械式温湿度计 检定规程 JJG205-2005	(5~50)℃	$l=0.9^{\circ}\text{C}$		
		湿度		(30~95)%RH	$l=2.5\%RH$		
160	冷热冲击试验机	温度	环境试验设备温度、湿度校准规范 JJF1101-2003	(-50~0)℃	$l=0.70^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)℃	$l=0.65^{\circ}\text{C}$		
				(200~800)℃	$l=1.0^{\circ}\text{C}$		
161	老化试验机(箱)、烤箱、焗炉	温度	环境试验设备温度、温度校准规范 JJF1101-2003	(-30~800)℃	$l=(0.4\sim 1.0)^{\circ}\text{C}$		
162	箱式电阻炉(马弗炉)	温度	箱式电阻炉校准规范 JJF1376-2012	(0~1200)℃	$l=(0.8\sim 1.2)^{\circ}\text{C}$		
163	温度校准仪	温度	温度校准仪校准规范 JJF1309-2011	(-200~800)℃	热电阻: $l=(0.01\sim 0.09)^{\circ}\text{C}$		
				(0~1300)℃	热电偶: $l=(0.08\sim 0.12)^{\circ}\text{C}$		
164	织物缩水率试验机	温度	织物缩水率试验机校准规范 JJF(纺织)052-2012	(0~100)℃	$l=0.7^{\circ}\text{C}$		
		转速		(10~2000)r/min	$U_{rel}=1.2\%$		
		尺寸		(0~600)mm	$l=0.3\text{mm}$		
		时间		(0~60)min	$l=0.2\text{s}$		
165	烘干法水分测定仪	质量	烘干法水分测定仪检定规程 JJG658-2010	(0~1000)g	$l=0.001\text{g}$		
		温度		(0~200)℃	$l=0.2^{\circ}\text{C}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
166	温度湿度振动综合环境试验系统	温度	温度、湿度、振动综合环境试验系统校准规范 JJF1270-2010	(-50~0)℃	$U= (0.4\sim 0.3)^\circ\text{C}$		
				(0~300)℃	$U= (0.3\sim 0.5)^\circ\text{C}$		
		湿度		(10~100)%RH	$U=1.9\%RH$		
		加速度		(0.1~100)m/s <sup>2</sup>	$U_{rel}=3.5\%$		
167	熔点仪	温度	熔点测定仪检定规程 JJG701-2008	(50~300)℃	$U= (0.3\sim 0.5)^\circ\text{C}$		
168	数字湿度计(湿度传感器)	湿度	湿度传感器校准规范 JJF1076-2001	(10~100)%RH	$U= (0.7\sim 1.6)\%RH$		
169	阻容法露点湿度计	露点温度	阻容法露点湿度计校准规范 JJF1272-2011	(-20~0)℃DP	$U= (2\sim 1.2)^\circ\text{CDP}$		
				(0~40)℃DP	$U= (1.2\sim 1.5)^\circ\text{CDP}$		
170	含水率测量仪	含水率	木材含水率测量仪检定规程 JJG986-2004	5%~45%	$U=2\%$		
171	工作用玻璃液体温度计	温度	工作用玻璃液体温度计检定规程 JJG130-2011	(-30~100)℃	$U=0.3^\circ\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=0.5^\circ\text{C}$		
172	电接点玻璃水银温度计	温度	电接点玻璃水银温度计检定规程 JJG131-2004	(-30~100)℃	$U=0.3^\circ\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=0.5^\circ\text{C}$		
173	数字式量热温度计	温度	数字式量热温度计检定规程 JJG855-1994	(0~50)℃	$U=0.010^\circ\text{C}$		
174	双金属温度计	温度	双金属温度计检定规程 JJG226-2001	(-30~100)℃	$U=0.5^\circ\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=0.8^\circ\text{C}$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
175	工作用铜-铜镍热电偶	温度	工作用铜-铜镍热电偶检定规程 JJG368-2000	(-30~100)℃	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=1.2^{\circ}\text{C}$		
176	工作用廉金属热电偶	温度	工作用廉金属热电偶检定规程 JJG351-1996	(-30~100)℃	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=1.2^{\circ}\text{C}$		
177	工业铂铜热电阻	温度	工业铂铜热电阻检定规程 JJG229-2010	(-30~300)℃	0℃: $U=0.08^{\circ}\text{C}$	B级及以下	
					100℃: $U=0.12^{\circ}\text{C}$		
178	压力式温度计	温度	压力式温度计检定规程 JJG310-2002	(-30~100)℃	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		
				(100~300)℃	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
179	辐射(红外)温度计	温度	500℃以下工作用辐射温度计检定规程 JJG856-1994	(30~500)℃	$U=(1.0\sim 3.7)^{\circ}\text{C}$		
180	热像仪	温度	热像仪校准规范 JJF1187-2008	(30~500)℃	$U=(1.0\sim 4.0)^{\circ}\text{C}$		
181	温度巡回检测仪(多路温度记录仪)	温度	温度巡回检测仪校准规范 JJF1171-2007	(-30~300)℃	$U=(0.3\sim 0.8)^{\circ}\text{C}$		
182	动圈式温度仪表	温度	动圈式温度指示、指示位式调节仪表检定规程 JJG186-1997	(-200~0)℃	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)℃	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1370)℃	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		
183	工业过程测量记录仪	温度	工业过程测量记录仪检定规程 JJG74-2005	(-200~0)℃	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)℃	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1370)℃	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
184	灼热丝试验仪	灼热丝尺寸	灼热丝试验仪校准规范 JJF(浙)1050-2010	(2~100)mm	$U=0.02\text{mm}$		
		试验架		(0.8~1.2)N	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		
		试验时间		(0~60)s	$U=0.4\text{s}$		
185	沥青软化点仪	钢球直径	沥青软化点仪检定规程 JJG(交通)057-2004	(6.4~25.4)mm	$U=0.04\text{mm}$		
		钢球质量		(0~120)g	$U=0.01\text{g}$		
		温度		(0~100) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.1^{\circ}\text{C}$		
186	温度指示控制仪	温度	温度指示控制仪 检定规程 JJG874-2007	(-60~0) $^{\circ}\text{C}$	$U=(0.3\sim 0.2)^{\circ}\text{C}$		
				(0~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=(0.2\sim 0.4)^{\circ}\text{C}$		
187	沥青延度试验仪	温度	沥青延度试验仪 检定规程 JJG(交通)023-2013	(0~50) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		
188	热电偶检定炉	温度	热电偶检定炉温度 场测试技术规范 JJF1184-2007	(300~1100) $^{\circ}\text{C}$	均匀度: $U=0.3^{\circ}\text{C}$		
189	半导体点温计	温度	半导体点温计 检定规程 JJG363-1984	(-60~0) $^{\circ}\text{C}$	$U=(0.3\sim 0.2)^{\circ}\text{C}$		
				(0~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=(0.2\sim 0.4)^{\circ}\text{C}$		
190	八篮烘箱	温度	八篮烘箱校准规范 JJF(纺织)011-2010	(30~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=(0.3\sim 0.5)^{\circ}\text{C}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
191	通风式纺织烘箱	温度	通风式纺织烘箱校准规范 JJF(纺织)059-2010	(30~300)℃	$U=0.3\sim 0.5$ ℃		
192	热敏电阻测温仪	温度	热敏电阻测温仪校准规范 JJF1379-2012	(-30~0)℃	$U=1.0\sim 0.8$ ℃		
				(0~300)℃	$U=0.8\sim 1.2$ ℃		
193	WBGT 指数仪温度计	温度	WBGT 指数仪温度计校准规范 JJF1407-2013	(0~100)℃	$U=0.8$ ℃		
194	沙尘试验设备	温度	沙尘试验设备校准规范 JJF(军工)18-2012	(20~80)℃	$U=0.8$ ℃		
		沙尘浓度		(0.1~15)g/m <sup>3</sup>	$U=0.1\sim 2$ g/m <sup>3</sup>		
194	沙尘试验设备	风速	沙尘试验设备校准规范 JJF(军工)18-2012	(0.1~50)mm/h	$U=0.8$ m/s		
		沙尘沉降速率		(4~8)g/(m <sup>2</sup> ·d)	$U=1$ g/(m <sup>2</sup> ·d)		
195	淋雨试验设备	降雨强度	淋雨试验设备校准规范 JJF(军工)17-2012	(50~150)mm/h	$U=3$ mm/h		
		雨滴直径		(0.5~4.5)mm	$U=2$ mm		
		风速		(15~20)m/s	$U=0.8$ m/s		
196	闪点测定仪	温度	开口/闭口闪点测定仪校准规范 JJF1384-2012	(20~400)℃	$U=0.8$ ℃		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
197	焓差测量系统	电压	焓差实验室校准规范 JJF(机械)076-2010 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程 JJG52-2013	(0.1~1000)V	$U_{rel}=0.1\%$		
		电流		(0.1~20)A	$U_{rel}=0.2\%$		
		功率		(0.1~20)kW	$U_{rel}=0.2\%$		
		频率		10Hz~300kHz	$U_{rel}=0.040\%$		
		铂电阻温度		(-20~150)°C	$U=31\text{mK}$		
		热电偶温度		(-30~150)°C	$U=0.18^\circ\text{C}$		
		压力		(0~6)MPa	$U=0.1\%\text{FS}$		
		静压差		(0~1000)Pa	$U=0.1\%\text{FS}$		
197	焓差测量系统	风速	焓差实验室校准规范 JJF(机械)076-2010 弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表检定规程 JJG52-2013	(0.1~30)m/s	$U_{rel}=3.2\%$		
		转速		(30~10000)r/min	$U_{rel}=0.03\%$		
		大气压		(800~1060)hPa	$U=1.2\text{hPa}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
198	直流稳压电源	直流电压	直流稳压电源检定规程 JJG(航天)6-1999	0.01V~1V		$U_{rel}=0.019\%$		
				1V~10V		$U_{rel}=0.015\%$		
				10V~100V		$U_{rel}=0.018\%$		
				100V~1000V		$U_{rel}=0.021\%$		
		直流电流		0.001A~1A		$U_{rel}=0.028\%$		
				1A~3A		$U_{rel}=0.022\%$		
				3A~30A		$U_{rel}=0.025\%$		
199	交流稳压电源	交流电压	精密交流电压校准源检定规程 JJG410-1994, 交流标准电流源检定规程 JJG(航天)51-1999	(10~1000) Hz	10mV~1V	$U_{rel}=0.065\%$		
					1V~10V	$U_{rel}=0.054\%$		
					10V~100V	$U_{rel}=0.059\%$		
					100V~750V	$U_{rel}=0.063\%$		
		交流电流		(10~1000) Hz	1mA~1A	$U_{rel}=0.13\%$		
199	交流稳压电源	交流电流	精密交流电压校准源检定规程 JJG410-1994, 交流标准电流源检定规程 JJG(航天)51-1999	(10~1000) Hz	1A~3A	$U_{rel}=0.097\%$		
					3A~30A	$U_{rel}=0.11\%$		
		频率			10Hz~1kHz	$U_{rel}=0.002\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
200	直流数字电压表	直流电压	直流数字电压表 检定规程 JJG315-1983	1mV~250mV		$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V~2.5V		$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V~25V		$U_{rel}=0.15\%$		
				25V~250V		$U_{rel}=0.16\%$		
				250V~1000V		$U_{rel}=0.18\%$		
201	交流数字电压表	交流电压	交流数字电压表 检定规程 JJG34(航天)-1999	(45~1000) Hz	1mV~ 250mV	$U_{rel}=0.20\%$		
					0.25V~ 2.5V	$U_{rel}=0.15\%$		
					2.5V~25V	$U_{rel}=0.17\%$		
					25V~250V	$U_{rel}=0.18\%$		
					250V~ 1000V	$U_{rel}=0.19\%$		
202	直流数字电流表	直流电流	直流数字电流表 检定规程 JJG598-1989	100 $\mu$ A~500 $\mu$ A		$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA~2mA		$U_{rel}=0.18\%$		
				2mA~20mA		$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA~200mA		$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A~2A		$U_{rel}=0.13\%$		
202	直流数字电流表	直流电流	直流数字电流表 检定规程 JJG598-1989	2A~20A		$U_{rel}=0.17\%$		
203	交流数字电流表	交流数字电流表	交流数字电流表 检定规程 JJG35(航天)1999	(45~1000) Hz	100 $\mu$ A~ 500 $\mu$ A	$U_{rel}=0.26\%$		
					0.5mA~2m A	$U_{rel}=0.23\%$		
					2mA~20mA	$U_{rel}=0.19\%$		
					20mA~200 mA	$U_{rel}=0.18\%$		
					0.2A~2A	$U_{rel}=0.16\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.23\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
204	直流数字欧姆表	电阻	直流数字欧姆表 检定规程 JJG724-1991	0.01 $\Omega$ ~ 1 $\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$		
				1 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$	$U_{rel}=0.14\%$		
				100 $\Omega$ ~ 1000 $\Omega$	$U_{rel}=0.07\%$		
				1k $\Omega$ ~ 10k $\Omega$	$U_{rel}=0.08\%$		
				10k $\Omega$ ~ 1M $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$		
				1M $\Omega$ ~ 10M $\Omega$	$U_{rel}=0.32\%$		
				10M $\Omega$ ~ 1G $\Omega$	$U_{rel}=0.45\%$		
				1G $\Omega$ ~ 10G $\Omega$	$U_{rel}=0.68\%$		
				10G $\Omega$ ~ 100G $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
205	数字万用表	直流电压	直流数字电压表 检定规程 JJG315-1983	1mV ~ 250mV	$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V ~ 2.5V	$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V ~ 25V	$U_{rel}=0.15\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
205	数字万用表	直流电压	直流数字电压表 检定规程 JJG315-1983	25V~250V		$U_{rel}=0.16\%$		
				250V~1000V		$U_{rel}=0.18\%$		
		交流电压	交流数字电压表 检定规程 JJG(航天)34-1999	(45~1000) Hz	1mV~ 250mV	$U_{rel}=0.20\%$		
					0.25V~ 2.5V	$U_{rel}=0.15\%$		
					2.5V~25V	$U_{rel}=0.17\%$		
					25V~250V	$U_{rel}=0.18\%$		
					250V~ 1000V	$U_{rel}=0.19\%$		
		直流电流	直流数字电流表 检定规程 JJG598-1989	100 $\mu$ A~500 $\mu$ A		$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA~2mA		$U_{rel}=0.18\%$		
				2mA~20mA		$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA~200mA		$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A~2A		$U_{rel}=0.13\%$		
				2A~20A		$U_{rel}=0.17\%$		
		交流电流	交流数字电流表 检定规程 JJG35(航天)1999	(45~1000) Hz	1 $\mu$ A~500 $\mu$ A	$U_{rel}=0.26\%$		
					0.5mA~2m A	$U_{rel}=0.23\%$		
					2mA~20mA	$U_{rel}=0.19\%$		
					20mA~200 mA	$U_{rel}=0.18\%$		
					0.2A~2A	$U_{rel}=0.16\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.23\%$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
205	数字万用表	电阻	直流数字欧姆表 检定规程 JJG724-1991	10 $\Omega$ ~ 1000 $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$			
				1k $\Omega$ ~ 1M $\Omega$	$U_{rel}=0.20\%$			
				1M $\Omega$ ~ 100M $\Omega$	$U_{rel}=0.22\%$			
206	指针式万用表	直流电压	电流表、电压表、 功率表及电阻表 检定规程 JJG124-2005	1mV~250mV	$U_{rel}=0.36\%$			
				0.25V~250V	$U_{rel}=0.32\%$			
				250V~750V	$U_{rel}=0.30\%$			
		交流电压		(45~1000) Hz	1mV~250mV V	$U_{rel}=0.43\%$		
					0.25V~25 0V	$U_{rel}=0.40\%$		
					250V~750 V	$U_{rel}=0.42\%$		
		直流电流		1 $\mu$ A ~ 500 $\mu$ A	$U_{rel}=0.48\%$			
				0.5mA~2A	$U_{rel}=0.44\%$			
				2A~20A	$U_{rel}=0.46\%$			
		交流电流		(45~1000) Hz	1 $\mu$ A ~ 500 $\mu$ A	$U_{rel}=0.60\%$		
					0.5mA~2A	$U_{rel}=0.56\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.50\%$		
		电阻		10 $\Omega$ ~ 1000 $\Omega$	$U_{rel}=0.52\%$			
				1k $\Omega$ ~ 1M $\Omega$	$U_{rel}=0.48\%$			
				1M $\Omega$ ~ 100M $\Omega$	$U_{rel}=0.50\%$			
207	表面电阻测试仪	电阻	表面电阻测试仪 校准规范 JJF1285-2011	10 <sup>2</sup> $\Omega$ ~ 10 <sup>4</sup> $\Omega$	$U_{rel}=0.7\%$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
207	表面电阻测试仪	电阻	表面电阻测试仪 校准规范 JJF1285-2011	$10^4 \Omega \sim 10^8 \Omega$	$U_{rel}=0.8\%$			
				$10^8 \Omega \sim 10^{11} \Omega$	$U_{rel}=1.0\%$			
208	直流电子负载	电压	直流电子负载校 准规范 JJF1462-2014	1mV~250mV	$U_{rel}=0.08\%$			
				0.25V~25V	$U_{rel}=0.13\%$			
				25V~100V	$U_{rel}=0.15\%$			
				100V~1000V	$U_{rel}=0.16\%$			
		电流		100mA~1A	$U_{rel}=0.17\%$			
				1A~10A	$U_{rel}=0.15\%$			
				10A~100A	$U_{rel}=0.13\%$			
209	功率表	电压	交流数字功率表 检定规程 JJG780-1992	(45~ 65)Hz	1V~120V	$U_{rel}=0.12\%$		
					120V~420 V	$U_{rel}=0.14\%$		
		电流			0.2A~1A	$U_{rel}=0.14\%$		
					1A~20A	$U_{rel}=0.15\%$		
		功率			0.2W~140 W	$U_{rel}=0.20\%$		
					140W~800 0W	$t_{rel}=0.25\%$		
210	泄漏电流测 试仪	直流泄漏电 流	泄漏电流测量仪 (表)检定规程 JJG843-2007	$10 \mu A \sim 1mA$	$U_{rel}=0.64\%$			
				1mA~100mA	$U_{rel}=0.56\%$			
		交流泄漏电 流		$10 \mu A \sim 1mA$	$U_{rel}=0.86\%$			
				1mA~100mA	$U_{rel}=0.75\%$			
		直流电压		1V~100V	$U_{rel}=0.20\%$			
				100V~1000V	$U_{rel}=0.16\%$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
210	泄漏电流测试仪	交流电压	泄漏电流测量仪(表)检定规程 JJG843-2007	1V~100V	$U_{rel}=0.28\%$		
				100V~750V	$U_{rel}=0.25\%$		
		时间		(1~90)s	$U_{rel}=0.5\%$		
211	钳形电流表	交流电流	钳形电流表校准规范 JJF1075-2001	(45~65)Hz	0.1A~100A	$U_{rel}=0.30\%$	
					100A~1000A	$U_{rel}=0.40\%$	
		直流电流		0.1A~100A	$U_{rel}=0.30\%$		
				100A~1000A	$U_{rel}=0.35\%$		
212	耐电压测试仪	交流电压	耐电压测试仪检定规程 JJG795-2004	(0.5~12)kV	$U_{rel}=1.0\%$		
		直流电压		(0.5~12)kV	$U_{rel}=0.5\%$		
		交流电流		(0.1~100)mA	$U_{rel}=1.0\%$		
		直流电流		(0.1~100)mA	$U_{rel}=0.5\%$		
		时间		1s~999.9s	$U_{rel}=0.5\%$		
213	直流低电阻表	电阻	直流低电阻表检定规程 JJG837-2003	0.03 $\Omega$ ~0.13 $\Omega$	$U_{rel}=6.0\%$		
				0.1 $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$		
				1 $\Omega$ ~10 $\Omega$	$U_{rel}=0.8\%$		
				10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.2\%$		
				0.1k $\Omega$ ~1k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
214	直流电阻箱	电阻	直流电阻箱检定规程 JJG982-2004	$1\text{m}\Omega \sim 1\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				$1\Omega \sim 100\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
				$100\Omega \sim 1000\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.025\%$		
				$1\text{k}\Omega \sim 10\text{k}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.028\%$		
				$10\text{k}\Omega \sim 100\text{k}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.032\%$		
				$100\text{k}\Omega \sim 1\text{M}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.045\%$		
				$1\text{M}\Omega \sim 10\text{M}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.06\%$		
215	直流电阻器	电阻	直流电阻器检定规程 JJG166-1993	$1\text{m}\Omega \sim 1\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				$1\Omega \sim 100\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
				$100\Omega \sim 1000\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
				$1\text{k}\Omega \sim 10\text{k}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
				$10\text{k}\Omega \sim 100\text{k}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
				$100\text{k}\Omega \sim 1\text{M}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
				$1\text{M}\Omega \sim 10\text{M}\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.03\%$		
216	直流电桥	电阻	直流电桥检定规程 JJG125-2004	$0.03\Omega \sim 1.13\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
				$1.03\Omega \sim 100.03\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.12\%$		
				$100.03\Omega \sim 1000.03\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.14\%$		
217	接地电阻表	电阻	接地电阻表检定规程 JJG366-2004	$0.03\Omega \sim 0.13\Omega$	$U_{\text{rel}}=6.0\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
217	接地电阻表	电阻	接地电阻表检定规程 JJG366-2004	$0.1\Omega\sim 1\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$		
				$1\Omega\sim 10\Omega$	$U_{rel}=0.8\%$		
				$10\Omega\sim 100\Omega$	$U_{rel}=0.2\%$		
				$0.1k\Omega\sim 1k\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
				$1k\Omega\sim 10k\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
218	接地导通电阻测试仪	电阻	接地导通电阻测试仪检定规程 JJG984-2004	$10m\Omega\sim 600m\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$		
		电流		$(0.1\sim 2.5)A$	$U_{rel}=0.18\%$		
				$(2.5\sim 30)A$	$U_{rel}=0.15\%$		
219	绝缘电阻表(兆欧表)	绝缘电阻	缘电阻表(兆欧表)检定规程 JJG622-1997	$100\Omega\sim 100M\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				$100M\Omega\sim 1000M\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				$1G\Omega\sim 10G\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				$10G\Omega\sim 100G\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
		电压		$10V\sim 1000V$	$U_{rel}=0.4\%$		
220	高阻表	电阻	高绝缘电阻测量仪(高阻计)检定规程 JJG690-2003	$100\Omega\sim 100M\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				$100M\Omega\sim 1000M\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				$1G\Omega\sim 10G\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				$10G\Omega\sim 100G\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
		端钮电压		$10V\sim 1000V$	$U_{rel}=0.4\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
221	线材测试仪	导通电阻	线缆测试仪校准规范 JJF1457-2014	$1\Omega \sim 10\Omega$	$U_{rel}=0.34\%$			
				$10\Omega \sim 100\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$			
				$100\Omega \sim 100M\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$			
				$100M\Omega \sim 1000M\Omega$	$U_{rel}=0.92\%$			
		绝缘电阻		$1G\Omega \sim 10G\Omega$	$U_{rel}=1.1\%$			
				$10G\Omega \sim 100G\Omega$	$U_{rel}=1.6\%$			
				直流电压	$10V \sim 1000V$	$U_{rel}=0.1\%$		
				交流电压	$10V \sim 1000V$	$U_{rel}=0.1\%$		
222	电线电缆火花试验机	直流电压	火花试验机校准规范 JJF(鲁)63-2007	$0.5kV \sim 12kV$	$U_{rel}=0.6\%$			
		交流电压		$0.5kV \sim 12kV$	$U_{rel}=0.8\%$			
223	电子式绝缘电阻表	电阻	电子式绝缘电阻表 检定规程 JJG1005-2005	$100\Omega \sim 100M\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$			
				$100M\Omega \sim 1000M\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$			
				$1G\Omega \sim 10G\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$			
				$10G\Omega \sim 100G\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$			
		电压		$10V \sim 1000V$	$U_{rel}=0.40\%$			
224	插头线综合测试仪	交流电压	耐电压测试仪 检定规程 JJG795-2004	$0.5kV \sim 12kV$	$U_{rel}=1.0\%$			
		交流泄漏电流		$0.1mA \sim 100mA$	$U_{rel}=1.0\%$			
		时间		$1s \sim 999.9s$	$U_{rel}=0.5\%$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
224	插头线综合测试仪	绝缘电阻	电子式绝缘电阻表检定规程 JJG1005-2005	100 $\Omega$ ~ 100M $\Omega$		$U_{rel}=0.65\%$		
				100M $\Omega$ ~ 1000M $\Omega$		$U_{rel}=0.80\%$		
				1G $\Omega$ ~ 10G $\Omega$		$U_{rel}=1.2\%$		
				10G $\Omega$ ~ 100G $\Omega$		$U_{rel}=1.5\%$		
		绝缘电压	0.1kV ~ 1kV		$U_{rel}=0.4\%$			
225	晶体管特性图示仪	电压	半导体管特性图示仪校准规范 JJF1236-2010	1mV ~ 250mV		$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V ~ 2.5V		$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V ~ 25V		$U_{rel}=0.15\%$		
				25V ~ 250V		$U_{rel}=0.16\%$		
				250V ~ 1000V		$U_{rel}=0.18\%$		
		电流		1 $\mu$ A ~ 500 $\mu$ A		$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA ~ 2mA		$U_{rel}=0.18\%$		
				2mA ~ 20mA		$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA ~ 200mA		$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A ~ 2A		$U_{rel}=0.13\%$		
226	LCR 测量仪	电感	宽量程数字 RLC 测量仪检定规程 GJB 5412-2005	100Hz ~ 1kHz	100 $\mu$ H ~ 10mH	$U_{rel}=0.50\%$		
					10mH ~ 100mH	$U_{rel}=0.42\%$		
		电容		100Hz ~ 1kHz	100pF ~ 1nF	$U_{rel}=0.25\%$		
					1nF ~ 100nF	$U_{rel}=0.12\%$		
					100nF ~ 10 $\mu$ F	$U_{rel}=0.07\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
226	LCR 测量仪	电阻	宽量程数字 RLC 测量仪检定规程 GJJ 5412-2005	100Hz~ 1kHz	0.03 $\Omega$ ~ 0.13 $\Omega$	$U_{rel}=6\%$	
					1 $\Omega$ ~ 10 $\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$	
					10 $\Omega$ ~ 100 $\Omega$	$U_{rel}=0.20\%$	
					0.1k $\Omega$ ~ 1k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$	
					1k $\Omega$ ~ 10k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$	
227	低频电子电压表	交流电压	低频电子电压表 检定规程 JJG782-1992	1mV~ 330mV (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				1mV~ 330mV (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~ 330mV (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.81\%$		
				330mV~ 3.3V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				330mV~ 3.3V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
				330mV~ 3.3V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		
				3.3V~ 33V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~ 33V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.37\%$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
227	低频电子电压表	交流电压	低频电子电压表 检定规程 JJG782-1992	3.3V~33V (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		
				33V~330V (10Hz~300kHz)	$U_{rel}=0.10\%$		
				33V~330V (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				33V~330V (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
228	示波器	电压	模拟示波器检定 规程 JJG262-1996	1mV~1V (DC~500MHz)	$U_{rel}=1.7\%$		
				1V~200V (DC~500MHz)	$U_{rel}=1.9\%$		
		时间	GJB 7691-2012	2ns~5s	$U_{rel}=0.16\%$		
		带宽		(DC~500MHz)	$U_{rel}=3.3\%$		
		上升时间		$\geq 1ns$	$U_{rel}=6.8\%$		
229	低频信号发生器	电压	低频信号发生器 检定规程 JJG602-2014	1mV~100mV (1Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				1mV~100mV (1kHz~100kHz)	$U_{rel}=0.53\%$		
				1mV~100mV (100kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.89\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
229	低频信号发生器	电压	低频信号发生器 检定规程 JJG602-2014	100mV~ 10V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel} = 0.08\%$		
				100mV~ 10V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel} = 0.13\%$		
				100mV~ 10V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel} = 0.26\%$		
				10V~ 100V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel} = 0.23\%$		
				10V~ 100V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel} = 0.23\%$		
				10V~ 1000V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel} = 1.3\%$		
		频率		1Hz~1MHz	$U_{rel} = 2.0 \times 10^{-7}$		
失真度	(0.001~30)%	$U_{rel} = 14\%$					
230	音频(扫频)信号发生器	频率	声频信号发生器 检定规程 JJG 607-2003	10Hz~20kHz	$U_{rel} = 0.04\%$		
		电压		10mV~ 100mV (1Hz~ 100Hz)	$U_{rel} = 0.50\%$		
				10mV~ 100mV (100Hz~ 1kHz)	$U_{rel} = 0.18\%$		
				10mV~ 100mV (1kHz~ 20kHz)	$U_{rel} = 0.18\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
230	音频(扫频)信号发生器	电压	声频信号发生器 检定规程 JJG 607-2003	100mV~10V (1Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				100mV~10V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				100mV~10V (1kHz~20kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				10V~100V (1Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				10V~100V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				10V~100V (1kHz~20kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
		失真度		(0.001~30)%	$U_{rel}=14\%$		
231	计数器/频率计	频率	通用计数器检定 规程 JJG 349-2014	1Hz~6GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		时间		1ns~1s	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
232	F0 测试仪	频率	声频信号发生器 检定规程 JJF1395-2013	10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.04\%$		
233	函数信号发生器	频率	函数信号发生器 检定规程 JJG840-1993	1Hz~30MHz	$U_{rel}=3\times 10^{-7}$		
		输出幅度		1mV~100mV (1Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.50\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
233	函数信号发生器	输出幅度	函数信号发生器 检定规程 JJG840-1993	1mV~100mV (1kHz~100kHz)	$U_{rel}=0.24\%$		
				1mV~100mV (100kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.33\%$		
				1mV~100mV (1MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$		
				100mV~1V (1Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.06\%$		
				100mV~1V (1kHz~100kHz)	$U_{rel}=0.15\%$		
				100mV~1V (100kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				100mV~1V (1MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$		
				1V~20V (1Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.06\%$		
				1V~20V (1kHz~100kHz)	$U_{rel}=0.15\%$		
				1V~20V (100kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1V~20V (1MHz~30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$		
		失真度		(0.001~30)%	$U_{rel}=14\%$		
234	信号发生器	频率	信号发生器检定 规程 JJG173-2003	0.1MHz~20GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
		输出电平		(150kHz~1.3GHz)	(+30~0) dBm	$U=0.25$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-127) dBm	$U=0.35$ dB		
				(1.3GHz~20GHz)	(+30~0) dBm	$U=0.36$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.32$ dB		
					(-50~-80) dBm	$U=0.36$ dB		
					(-80~-100) dBm	$U=0.50$ dB		
		调幅度		(0.1~99)% 调制频率 (0.01~200) kHz	$U_{rel}=1.4\%$			
		调频		(0.1~500) kHz 调制频率 (0.01~100) kHz	$U_{rel}=1.4\%$			
调制失真	0.01%~10%	$U_{rel}=7\%$						
235	驻极体传声器测试仪	声压灵敏度	驻极体传声器测试仪检定规程 JJF1145-2006	(0.1~-60) dB		$U=0.2$ dB		
236	频谱分析仪	频率	频谱分析仪校准规范 JJF1396-2013	100Hz~6GHz		$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		电平		(150kHz~1.3GHz)	(+30~0) dBm	$U=0.39$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.35$ dB		
236	频谱分析仪	电平	频谱分析仪校准规范 JJF1396-2013	(150kHz~1.3GHz)	(-50~-90) dBm	$U=0.40$ dB		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
					(-90~-120)dBm	$U=0.43$ dB			
				(1.3GHz~6GHz)	(+30~0)dBm	$U=0.56$ dB			
					(0~-50)dBm	$U=0.51$ dB			
					(-50~-80)dBm	$U=0.56$ dB			
					(-80~-100)dBm	$U=0.62$ dB			
237	匝数仪	匝数	YG 系列匝数仪检定规程 SJ20241-1993	30Hz~100kHz	1~10000	$U_{rel}=0.5\%$			
238	多功能校准仪	直流电压	直流标准电压源 检定规程 JJG445-1986	10 mV~1V		$U_{rel}=0.01\%$			
				1V~10V		$U_{rel}=0.006\%$			
				10V~100V		$U_{rel}=0.01\%$			
				100~1000V		$U_{rel}=0.012\%$			
		交流电压	精密交流电压校准源 检定规程 JJG410-1994	40Hz~1kHz	10m~100mV				$U_{rel}=0.05\%$
					100mV~1V				$U_{rel}=0.03\%$
				1V~100V		$U_{rel}=0.05\%$			
				100V~750V		$U_{rel}=0.07\%$			
		直流电流	直流标准电流源 检定规程 JJG(航天) 38-1987	0.1mA~1A		$U_{rel}=0.01\%$			
				1A~20A		$U_{rel}=0.008\%$			
		交流电流	交流标准电流源 检定规程 JJG(航天) 51-1999	40Hz~1kHz	1mA~1A				$U_{rel}=0.06\%$

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
238	多功能校准仪	交流电流	交流标准电流源 检定规程 JJG(航 天)51-1999	40Hz~ 1kHz	1A~20A	$U_{rel}=0.08\%$			
		电阻	直流电阻器检定 规程 JJG166-1993	(1~10) $\Omega$					
				10 $\Omega$ ~100k $\Omega$		$U_{rel}=0.012\%$			
				100k $\Omega$ ~100M $\Omega$		$U_{rel}=0.018\%$			
239	数据采集器	直流电压	直流数字电压表 检定规程 JJG315-1983	0.1mV~330mV		$U_{rel}=0.17\%$			
				330mV~3.3V		$U_{rel}=0.13\%$			
				3.3V~33V		$U_{rel}=0.15\%$			
				33V~330V		$U_{rel}=0.16\%$			
				330V~1000V		$U_{rel}=0.18\%$			
		交流电压	交流数字电压表 检定规程 JJG(航 天)34-1999	45Hz~10k Hz	0.1mV~ 330mV		$U_{rel}=0.20\%$		
					330mV~ 3.3V		$U_{rel}=0.15\%$		
				3.3V~33V		$U_{rel}=0.17\%$			
				33V~330V		$U_{rel}=0.18\%$			
				330V~100 0V		$U_{rel}=0.19\%$			
		直流电流	直流数字电流表 检定规程 JJG598-1989	100 $\mu$ A~3.3mA		$U_{rel}=0.21\%$			
				3.3mA~330 mA		$U_{rel}=0.18\%$			
				330mA~1.1A		$U_{rel}=0.16\%$			
				1.1A~20A		$U_{rel}=0.15\%$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
239	数据采集器	交流电流	交流数字电流表 检定规程 JJG(航 天)35-1999	45Hz~ 1kHz	40 $\mu$ A~3. 3mA	$U_{rel}=0.26\%$			
					3.3mA~ 330 mA	$U_{rel}=0.23\%$			
					330mA~ 1.1A	$U_{rel}=0.19\%$			
					1.1A~20A	$U_{rel}=0.18\%$			
		电阻	直流数字欧姆表 检定规程 JJG724-1991	0.1 $\Omega$ ~11 $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$				
				11 $\Omega$ ~110 $\Omega$	$U_{rel}=0.14\%$				
				110 $\Omega$ ~1.1k $\Omega$	$U_{rel}=0.07\%$				
				1.1k $\Omega$ ~110k $\Omega$	$U_{rel}=0.08\%$				
				110k $\Omega$ ~11M $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$				
				11M $\Omega$ ~110M $\Omega$	$U_{rel}=0.32\%$				
				110M $\Omega$ ~1100M $\Omega$	$U_{rel}=0.45\%$				
		温度	数字温度指示调 节仪检定规程 JJG617-1996	(-200~ -0.5) $^{\circ}$ C	$U_{rel}=0.4\%$				
				(0.5~100) $^{\circ}$ C	$U_{rel}=0.2\%$				
				(100~1300) $^{\circ}$ C	$U_{rel}=0.3\%$				
		240	电容器漏电流测试仪	电压	电容器漏电流测 试仪检定规程 JJG(电 子)306003-2006	0.01V~1V	$U_{rel}=0.019\%$		
						1V~10V	$U_{rel}=0.015\%$		
10V~100V	$U_{rel}=0.018\%$								
100V~1000V	$U_{rel}=0.021\%$								



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
240	电容器漏电流测试仪	电流	电容器漏电流测试仪检定规程 JJG(电子)306003-2006	$1\mu\text{A}\sim 100\text{mA}$	$U_{\text{rel}}=0.6\%$		
		时间		$(0.1\sim 99)\text{s}$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
241	钳形接地电阻表	电阻	钳形接地电阻表 检定规程 JJG1054-2009	$(0.1\sim 2000)\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
242	电源负载柜	电压	精密交流电压校准源 检定规程 JJG410-1994	$(0.01\sim 750)\text{V}$	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
		电流	交流标准电流源 检定规程 JJG(航天)51-1999	$(0.01\sim 30)\text{A}$	$U_{\text{rel}}=0.7\%$		
		电阻	直流电阻箱 检定规程 JJG982-2003	$(0.01\sim 1000)\Omega$	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
243	电压降测试仪	电压	精密交流电压校准源 检定规程 JJG410-1994	$(0.001\sim 2)\text{V}$	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
		电流	交流标准电流源 检定规程 JJG(航天)51-1999	$(0.01\sim 30)\text{A}$	$U_{\text{rel}}=0.7\%$		
244	剩余电流动作保护器测试仪	电流	剩余电流动作保护器 动作特性检测仪 校准规范 JJF1283-2011	$(2\sim 5000)\text{mA}$	$U_{\text{rel}}=0.13\%$		
245	继电保护测试仪	交流电压	继电保护试验装置 校准规范 JJF(鲁)61-2007	$(1\sim 750)\text{V}$	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
		直流电压		$(1\sim 1000)\text{V}$	$U_{\text{rel}}=0.01\%$		
		交流电流		$(0.1\sim 20)\text{A}$	$U_{\text{rel}}=0.02\%$		
		直流电流		$(0.1\sim 20)\text{A}$	$U_{\text{rel}}=0.05\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
246	晶体管直流参数测试仪	电压	晶体管直流和低频参数测试仪检定规程 JJG725-1991	1mV~250mV	$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V~25V	$U_{rel}=0.15\%$		
				25V~250V	$U_{rel}=0.16\%$		
				250V~1000V	$U_{rel}=0.18\%$		
		电流		$1\mu A\sim 500\mu A$	$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.18\%$		
				2mA~20mA	$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA~200mA	$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A~2A	$U_{rel}=0.13\%$		
		2A~20A	$U_{rel}=0.17\%$				
247	电话机测试仪	电压	电话机脉冲号盘测试器检定规程 JJG(YD)021-1994 双音多频电话机测试器检定规程 JJG(YD)032-1995	1V~100V	$U_{rel}=0.2\%$		
		电流		DC:(1~200)mA	$U_{rel}=0.5\%$		
		电平		(-30~0)dBm	$U=0.4\text{dB}$		
		频率		(0.01~100)kHz	$U_{rel}=0.01\%$		
248	电话电声测试仪	电压	电话电声测试仪检定规程 JJG869-2002	0.01V~100V	$U_{rel}=0.3\%$		
		频率		f:(10~100)kHz	$U=5\times 10^{-7}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
248	电话电声测试仪	失真	电话电声测试仪 检定规程 JJG869-2002	(0.01~30)%	$U_{rel}=2.2\%$		
		电流		(0.1~200)mA	$U_{rel}=1\%$		
249	pH计检定仪	电压	pH计检定仪检定 规程 JJG919-2008	(1~200)mV	$U=0.0004\%V_x+$ 0.0002mV		
				(200~2000) mV	$U=0.0004\%V_x+$ 0.001mV		
250	漏电起痕试验仪	电压	漏电起痕试验仪 校准规范 JJF(浙)1087-20 12	0.01V~1V	$U_{rel}=0.019\%$		
				1V~10V	$U_{rel}=0.015\%$		
				10V~100V	$U_{rel}=0.018\%$		
				100V~1000V	$U_{rel}=0.021\%$		
		电流		0.001A~1A	$U_{rel}=0.028\%$		
				1A~3A	$U_{rel}=0.022\%$		
				3A~30A	$U_{rel}=0.025\%$		
		时间		1s~999.9s	$U_{rel}=1.0\%$		
251	变压比测试仪	变压比	变压比电桥检定 规程 JJG970-2002	1~2000	$U_{rel}=0.026\%$		
252	绕组温升带电测量仪	电阻	直流数字式欧姆 表检定规程 JJG724-1991	1m $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				1 $\Omega$ ~10 $\Omega$	$U_{rel}=0.34\%$		
				10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.20\%$		
				0.1k $\Omega$ ~1k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
253	Q 表	Q 值	高频 Q 表校准规范 JJF1073-2000	10~500 (22kHz~4.5MHz)	$U_{rel}=3.2\%$		
				10~500 (4.5 MHz~12MHz)	$U_{rel}=3.6\%$		
				10~500 (12 MHz~70MHz)	$U_{rel}=4.2\%$		
		频率		50kHz~100MHz	$U_{rel}=1\times 10^{-6}$		
		电容		C:1pF~1uF	$U_{rel}=1\times 10^{-5}$		
254	高压(静电)电压表(棒)	交流电压	高压静电电压表 检定规程 JJG494-2005 数字高压表检定 规程 JJG(鄂)13— 2001	(0.1~10)kV	$U_{rel}=1.2\%$		
				(10~200)kV	$U_{rel}=1.5\%$		
		直流电压		(0.1~10)kV	$U_{rel}=0.7\%$		
				(10~200)kV	$U_{rel}=0.9\%$		
255	静电放电模拟器	充电电压	静电放电模拟器 校准规范 JJF1397-2013	(0.01~50)kV	$U_{rel}=3\%$		
		上升时间		0.1ns~5ns	$U_{rel}=6\%$		
256	电快速瞬变脉冲群发生器	脉冲电压	电快速瞬变脉冲群发生器校准规范 JJF(电子) 30804-2007	0.1kV~8kV	$U_{rel}=3.5\%$		
		上升时间		0.1ns~10ns	$U_{rel}=5.5\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
257	电浪涌发生器	开路电压	电浪涌发生器校准规范 JJF(电子)30803-2007	0.5kV ~40kV	$U_{rel}=3.5\%$		
		短路电流		0.25kA ~50kA	$U_{rel}=5\%$		
		时间		1ns~5s	$U_{rel}=5.5\%$		
258	示波器电压探头	衰减比	示波器电压探头校准规范 JJF1437-2013	1~1000	$U_{rel}=0.5\%$		
259	四探针电阻率测试仪	电阻率	四探针电阻率测试仪器检定规程 JJG508-2004	$(0.1\sim 10^3)\Omega\cdot\text{cm}$	$U_{rel}=1.0\%$		
260	电机定子试验装置	耐压电压	电机定子试验装置校准规范 JJF(闽)1060-2014	$(0.1\sim 10)\text{kV}$	$U_{rel}=1.2\%$		
		漏电流		$(0.1\sim 100)\text{mA}$	$U_{rel}=0.7\%$		
		绝缘电阻测量电压		$(0.1\sim 1000)\text{V}$	$U_{rel}=1.2\%$		
		绝缘电阻		$100\Omega\sim 1000\text{M}\Omega$	$U_{rel}=0.5\%$		
		电阻		$1\text{m}\Omega\sim 20\text{k}\Omega$	$U_{rel}=0.3\%$		
		匝间绝缘冲击电压		$(0.1\sim 5)\text{kV}$	$U_{rel}=1.5\%$		
261	静电碗带/脚盘测试仪	电阻	静电碗带/脚盘测试仪校准规范 JJF(电子)31502-2010	$700\text{k}\Omega\sim 900\text{k}\Omega$	$U_{rel}=0.8\%$		
				$8\text{M}\Omega\sim 100\text{M}\Omega$	$U_{rel}=2.0\%$		
262	音频分析仪	输出频率	音频分析仪检定规程 JJF1395-1023	10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.04\%$		
		输出电压		$1\text{mV}\sim 100\text{mV}$ (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.38\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
262	音频分析仪	输出电压	音频分析仪检定规程 JJF1395-1023	1mV~100mV (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				1mV~100mV (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.31\%$		
				100mV~1V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.20\%$		
				100mV~1V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				100mV~1V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				1V~20V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				1V~20V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				1V~20V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.17\%$		
		输出失真度		(0.001~30)%	$U_{rel}=14\%$		
		输入频率		10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.02\%$		
		输入电压		1mV~330mV (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~330mV (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
262	音频分析仪	输入电压	音频分析仪检定规程 JJF1395-1023	1mV~330mV (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.31\%$		
				330mV~3.3V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.20\%$		
				330mV~3.3V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				330mV~3.3V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				3.3V~33V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				3.3V~33V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~33V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.17\%$		
				33V~330V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.24\%$		
				33V~330V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.20\%$		
		33V~330V (1kHz~200kHz)		$U_{rel}=0.20\%$			
		输入失真度		(0.01~100)%	$U_{rel}=23\%$		
263	失真度测量仪	电压	失真度测量仪检定规程 JJG251-1997	1mV~330mV (10Hz~300kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
263	失真度测量仪	电压	失真度测量仪检定规程 JJG251-1997	1mV~330mV (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~330mV (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.81\%$		
				330mV~3.3V (10Hz~300kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				330mV~3.3V (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
				330mV~3.3V (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		
				3.3V~33V (10Hz~300kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~33V (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=0.37\%$		
				3.3V~33V (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		
				33V~330V (10Hz~300kHz)	$U_{rel}=0.10\%$		
				33V~330V (300kHz~500kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				33V~330V (500kHz~1MHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
		失真度	0.1%~100%	$U_{rel}=8.0\%$			



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
264	电磁骚扰测量接收机	频率	电磁骚扰测量接收机检定规程 JJF1144-2006	100Hz~6GHz		$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		电平		(0~30) dBm (150kHz~6GHz)		$U=0.22$ dB		
				(0~-100) dBm (150kHz~6GHz)		$U=0.34$ dB		
				(-100~-120) dBm (150kHz~6GHz)		$U=0.48$ dB		
		带宽		200Hz~1MHz		$U=2$ Hz		
265	调制度测量仪	调幅	调制度测量仪校准规范 JJF1111-2003	(0.1~99)% (0.01~200) kHz		$U_{rel}=1.2\%$		
		调频		(0.1~500) kHz (0.01~100) kHz		$U_{rel}=1.2\%$		
266	合成信号发生器	输出频率	合成信号发生器检定规程 JJG502-2004	150kHz~20GHz		$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		输出电平		150kHz~1.3GHz	(+30~0) dBm	$U=0.25$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-127) dBm	$U=0.35$ dB		
266	合成信号发生器	输出电平	合成信号发生器检定规程 JJG502-2004	(1.3~20) GHz	(+30~0) dBm	$U=0.36$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.32$ dB		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
266	合成信号发生器	输出电平	合成信号发生器 检定规程 JJG502-2004	(1.3~20) GHz	(-50~-80) dBm	$U=0.36$ dB			
					(-80~-100) dBm	$U=0.50$ dB			
		调幅		(0.1~99)% (0.01~200)kHz	$U_{rel}=1.4\%$				
		调频		(0~500)kHz (0.01~100)kHz	$U_{rel}=1.4\%$				
		调制失真		(0.1~30)%	$U_{rel}=7\%$				
267	射频通信测试仪	频率	射频通信测试仪 校准规范 JJF1065-2000	150kHz~1GHz		$U_{rel}=1.0 \times 10^{-8}$			
		电平		(150kHz~1GHz)	输出	(-127dBm~ -90)dBm	$U=0.35$ dB		
						(-90dBm~ -50)dBm	$U=0.27$ dB		
						(-50dBm~ 0)dBm	$U=0.20$ dB		
						(0dBm~ 13)dBm	$U=0.25$ dB		
		测量		(0.15MHz~1GHz)		(-70~-50) dBm	$U=0.27$ dB		
						(-50~-0) dBm	$U=0.20$ dB		
						(0~10) dBm	$U=0.25$ dB		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
267	射频通信测试仪	调频	射频通信测试仪 校准规范 JJF1065-2000	输出 $\Delta f$ : (5~400) kHz (fc: 250kHz~10MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.4\%$		
				输出 M: (10%~40%) (fc: 150kHz~10MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.4\%$		
		调幅			$U_{rel}=1.2\%$		
				输出 M: (40~99)% (fc: 150kHz~10MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.5\%$		
				输出 M: (40~99)% (fc: 10MHz~1GHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=1.4\%$		
测量 M: (10%~40%) (fc: 150kHz~10MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.4\%$						

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度 ( $k=2$ )	限制说明	备注	
267	射频通信测试仪	调幅	射频通信测试仪 校准规范 JJF1065-2000	测量 M: (10%~40%) ( $f_c$ : 10MHz~1000MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.2\%$			
267	射频通信测试仪	调幅	射频通信测试仪 校准规范 JJF1065-2000	测量 M: (40~99)% ( $f_c$ : 150kHz~10MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=2.5\%$			
				测量 M: (40~99)% ( $f_c$ : 10MHz~1000MHz; AF: 400Hz, 1kHz)	$U_{rel}=1.3\%$			
		衰减		(0~70) dB	$U=0.22$ dB			
		电压		10mV~100V (DC~100kHz)	$U_{rel}=1.4\%$			
		失真		0.01%~100% (20Hz~100kHz)	$U_{rel}=7\%$			
268	网络分析仪	频率	网络分析仪校准 规范 JJF1495-2014	10kHz~20GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		电平		(150kHz~ 1.3GHz)	(+30~0) dBm			$U=0.25$ dB
					(0~-50) d Bm			$U=0.20$ dB

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
268	网络分析仪	电平	网络分析仪校准规范 JJF1495-2014	(150kHz~1.3GHz)	(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-127) dBm	$U=0.35$ dB		
				(1.3GHz~20GHz)	(0~+20) dBm	$U=0.36$ dB		
					(-50~0) dBm	$U=0.32$ dB		
					(-70~-50) dBm	$U=0.36$ dB		
		衰减		(0~40) dB	$U=0.09$ dB			
				(40~70) dB	$U=0.15$ dB			
269	蓝牙测试仪	输出频率	蓝牙测试仪校准规范 JJF1278-2011	2.402GHz~2.480GHz		$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$		
		输出电平		(2.402GHz~2.480GHz)	(-50~0) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-90~-50) dBm	$U=0.27$ dB		
		输出信号二、三次谐波		(-127~30) dBm (2.402GHz~2.480GHz)	$U=2.5$ dB			
		输出信号单边带相位噪声		(-127~30) dBm (2.402GHz~2.480GHz)	$U=1.7$ dB			
		调制		(-80~10) dBm (2.402GHz~2.480GHz)	$U_{rel}=1.3\%$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
269	蓝牙测试仪	频率测量	蓝牙测试仪校准规范 JJF1278-2011	2.402GHz~2.480GHz		$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$	
		电平测量		(2.402 GHz~2.480 GHz)	(+20~0) dBm	$U=0.39$ dB	
					(0~-50) dBm	$U=0.35$ dB	
					(-50~-70) dBm	$U=0.40$ dB	
270	音准仪	频率	音准仪校准规范 JJF1136-2005	10Hz~10kHz	$U_{rel}=2.5 \times 10^{-4}$		
271	电视信号发生器	亮度信号幅度	电视视频信号发生器校准规范 JJF1235-2010	(1~1000) mV		$U_{rel}=1.0\%$	
		色度信号幅度				$U_{rel}=1.5\%$	
		RF 信号输出		(10~1000) MHz		$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$	
272	高频毫伏表	电压	射频电压表检定规程 JJG308-2013	1mV~100mV (100k~25MHz)		$U_{rel}=3.0\%$	
				100mV~5V (100k~25MHz)		$U_{rel}=2.3\%$	
273	衰减器	衰减	0Hz~30MHz 可变衰减器检定规程 JJG737-1997 同轴电阻式衰减器检定规程 JJG387-2005	(0~120) dB (0.3MHz~500 MHz)		$U=0.02$ dB	
				(0~120) dB (0.5GHz~2GHz)		$U=0.04$ dB	
				(0~120) dB (2GHz~6GHz)		$U=0.10$ dB	

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
274	TDMA-GSM 数字移动通信综合测试仪	输出频率	TDMA-GSM 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF 1131-2005	800MHz~2GHz		$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		输出电平		(800MHz~2GHz)	(-13~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-127) dBm	$U=0.35$ dB		
		二次谐波		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		二分之一次谐波		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		非谐波		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		单边带相位噪声		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		误差矢量幅度		(0.1~10) % (800MHz~2GHz)	$U_{rel}=0.6\%$			
		相位误差		(0.1~20) ° (800MHz~2GHz)	$U=0.4$ °			
		频率测量		800MHz~2GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$			
		电平测量		(800MHz~2GHz)	(+30~0) dBm	$U=0.39$ dB		
(0~-50) dBm	$U=0.35$ dB							

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
274	TDMA-GSM 数字移动通信综合测试仪	电平测量	TDMA-GSM 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF 1131-2005	(800MHz~2GHz)	(-50~-90) dBm	$U=0.40$ dB		
					(-90~-120) dBm	$U=0.43$ dB		
		误差矢量幅度测量		(0.1~10)% (800MHz~2GHz)	$U_{rel}=1.2\%$			
		相位误差测量		(0.1~20)° (800MHz~2GHz)	$U=0.5^\circ$			
275	CDMA 数字移动通信综合测试仪	输出频率	CDMA 数字移动通信综合测试仪 JJF1177-2007	100MHz~2GHz		$U_{rel}=1.0 \times 10^{-8}$		
		输出电平		(100MHz~2GHz)	(-5~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-120) dBm	$U=0.35$ dB		
		二次谐波		(-127~30) dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		二分之一次谐波		(-127~30) dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
		非谐波		(-127~30) dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB			
单边带相位噪声	(-127~30) dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2$ dB						



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
275	CDMA 数字移动通信综合测试仪	波形质量因素	CDMA 数字移动通信综合测试仪 JJF1177-2007	0.9~1.0 (100MHz~2GHz)	$U=0.0012$		
		误差矢量幅度		(0.1~10)% (100MHz~2GHz)	$U=0.6\%$		
		占用带宽		1.23MHz~1.28MHz	$U=0.015\text{MHz}$		
		频率测量		100MHz~2GHz	$U_{\text{rel}}=1.0 \times 10^{-8}$		
		电平测量		(100 MHz~2GHz) (+30~0) dBm	$U=0.39\text{dB}$		
				(100 MHz~2GHz) (0~-50) dBm	$U=0.35\text{dB}$		
		波形质量因素测量		0.9~1.0 (100MHz~2GHz)	$U=0.0012$		
误差矢量幅度测量	(0.1~10)% (100MHz~2GHz)	$U_{\text{rel}}=1.2\%$					
276	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪	输出频率	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1204-2008	30MHz~2.7GHz	$U_{\text{rel}}=1 \times 10^{-8}$		
		输出电频		(30MHz~2.7GHz) (-10~-50) dBm	$U=0.20\text{dB}$		
				(30MHz~2.7GHz) (-50~-90) dBm	$U=0.27\text{dB}$		
				(30MHz~2.7GHz) (-90~-120) dBm	$U=0.35\text{dB}$		
		二次谐波		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2\text{dB}$		
二分之一次谐波	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2\text{dB}$					

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
276	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪	非谐波	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1204-2008	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2$ dB			
		单边带相位噪声		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2$ dB			
		波形质量因素		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	$U=0.0012$			
		误差矢量幅度		(0.1~10)% (30MHz~2.7GHz)	$U_{rel}=0.6\%$			
276	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪	占用带宽	TD-SCDMA 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1204-2008	1.23MHz~1.28MHz	$U=0.015$ MHz			
		频率测量		30MHz~2.7GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		电平测量		(30MHz~2.7GHz)	(+30~0) dBm	$U=0.39$ dB		
					(0~-65) dBm	$U=0.35$ dB		
		波形质量因素测量		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	$U=0.0012$			
		误差矢量幅度测量		(0.1~10)% (30MHz~2.7GHz)	$U_{rel}=1.2\%$			
277	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪	输出频率	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1276-2011	30MHz~2.7GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		输出电平		(30MHz~2.7GHz)	(0~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围		扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
277	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪	输出电平	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1276-2011	(30MHz~2.7GHz)	(-90~-120)dBm	$U=0.35$ dB		
		输出信号二、三次谐波		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)		$U=1.2$ dB		
		二分之一次谐波		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)		$U=1.2$ dB		
		非谐波		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)		$U=1.2$ dB		
		单边带相位噪声		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)		$U=1.2$ dB		
		波形质量因素		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)		$U=0.0012$		
		误差矢量幅度		(0.1~10)% (30MHz~2.7GHz)		$U_{rel}=0.6\%$		
		相位误差		(0.1~20)° (30MHz~2.7GHz)		$U=0.4^\circ$		
		占用带宽		4MHz~5MHz		$U=0.015$ MHz		
		邻道功率比		(0~80) dB (30MHz~2.7GHz)		$U=0.5$ dB		
		峰值码域误差		(0~50) dB (30MHz~2.7GHz)		$U=0.5$ dB		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
277	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪	频率测量	宽带码分多址接入(WCDMA)数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1276-2011	30MHz~2.7GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$			
		电平测量		(30MHz~2.7GHz)	(+33~0) dBm	$U=0.39$ dB		
					(0~-50) dBm	$U=0.35$ dB		
		波形质量因素测量		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	$U=0.0012$			
误差矢量幅度测量	(0.1~25)% (30MHz~2.7GHz)	$U_{rel}=1.2\%$						
278	LTE 数字移动通信综合测试仪	输出频率	LTE 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1443-2014	600MHz~3.8GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$			
		输出电平		(600MHz~3.8GHz)	(0~-50) dBm	$U=0.20$ dB		
					(-50~-90) dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-120) dBm	$U=0.35$ dB		
		输出信号二、三次谐波		(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	$U=1.2$ dBc			
		二分之一次谐波		(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	$U=1.2$ dBc			
非谐波	(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	$U=1.2$ dBc						

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注	
278	LTE 数字移动通信综合测试仪	单边带相位噪声	LTE 数字移动通信综合测试仪校准规范 JJF1443-2014	(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	$U=1.2\text{dBc}$			
		误差矢量幅度		(0.1~10)% (600MHz~3.8GHz)	$U_{\text{rel}}=0.6\%$			
		频率误差		(-1~+1)MHz	$U=12\text{Hz}$			
		占用带宽		1.4MHz~20MHz	$U=0.015\text{MHz}$			
		邻道功率比		<-45dB (600MHz~3.8GHz)	$U=0.5\text{dB}$			
		频率测量		600MHz~3.8GHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$			
		电平测量		(600MHz~3.8GHz)	(+34~0) dBm	$U=0.39\text{dB}$		
					(0~-50) dBm	$U=0.35\text{dB}$		
频率误差测量	(-1~+1)MHz	$U=9.4\text{Hz}$						
279	无线局域网测试仪	输出频率	无线局域网测试仪校准规范 JJF1277-2011	2400MHz~2500MHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$			
				5180MHz~5825MHz				
		输出电平		(-90~-10) dBm (2412MHz~2484MHz)	$U=0.24\text{dB}$			
				(-90~-10) dBm (5180MHz~5825MHz)	$U=0.27\text{dB}$			
		频谱纯度		2400MHz~2500MHz	$U=1.0\text{dB}$			

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
279	无线局域网测试仪	频谱纯度	无线局域网测试仪校准规范 JJF1277-2011	5180MHz~5825MHz	$U=1.2\text{dB}$		
		单边带相位噪声		2400MHz~2500MHz	$U=1.2\text{dB}$		
				5180MHz~5825MHz			
		误差矢量幅度		(0.1~10)% (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U=0.6\%$		
频率误差	(-1~+1)MHz (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U=9.4\text{Hz}$					
279	无线局域网测试仪	符号时钟误差	无线局域网测试仪校准规范 JJF1277-2011	(-100~+100) $\times 10^{-6}$ (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U_{\text{rel}}=2 \times 10^{-8}$		
		频率测量		2400MHz~2500MHz	$U_{\text{rel}}=1 \times 10^{-8}$		
				5180MHz~5825MHz			
279	无线局域网测试仪	电平测量	无线局域网测试仪校准规范 JJF1277-2011	(-50~23) dBm (2412MHz~2484MHz)	$U=0.46\text{dB}$		
				(-50~23) dBm 5180MHz~5825MHz)	$U=0.46\text{dB}$		
		误差矢量幅度测量		(0.1~10)% (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		频率误差测量		(-1~+1)MHz (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U=9.4\text{Hz}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
280	电平振荡器	频率	电平振荡器检定规程 JJG374-1997	20Hz~100MHz	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-5}$		
		电平		(-60~20) dBm	$U=0.24$ dB		
		失真度		(0.001~100)% , (10Hz~1MHz)	$U_{rel}=8\%$		
				(0.001~100)% , (1MHz~100MHz)	$U_{rel}=14\%$		
281	频率表	频率	频率表检定规程 JJG603-2006	(0.01~20) kHz	$U_{rel}=0.03\%$		
282	时间间隔测量仪	时间间隔	数字式时间间隔测量仪检定规程 JJG238-1995	10 $\mu$ s ~ 10000m s	$U=0.24$ ms		
286	秒表	时间间隔	秒表检定规程 JJG237-2010		$U=10$ ms		
284	时间继电器	时间	电子式时间继电器校准规范 JJF1282-2011	(0.01~9999) s	$U=0.010$ s		
		间隔					
285	校表仪	日差	校表仪检定规程 JJG488-2008	(0~999) s/d	$U=0.01$ s/d		
286	可见和紫外可见分光光度计	波长	紫外、可见、近红外分光光度计检定规程 JJG178-2007	(190~900) nm	$U=0.4$ nm		
		透射比		(0~100)%	$U=0.5\%$		
287	傅立叶变换红外光谱仪	波数	傅立叶变换红外光谱仪校准规范 JJF1319-2011	(4000~2000) $\text{cm}^{-1}$	$U=0.4$ $\text{cm}^{-1}$		
				(2000~400) $\text{cm}^{-1}$	$U=0.3$ $\text{cm}^{-1}$		
288	原子吸收分光光度计	检出限	原子吸收分光光度计检定规程 JJG694-2009	Cu: (0~0.02) $\mu\text{g}/\text{mL}$	$U=0.007$ $\mu\text{g}/\text{mL}$		
				Cd: (0~4) $\mu\text{g}$	$U=0.3$ $\mu\text{g}$		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
289	火焰光度计	检测限	火焰光度计检定规程 JJG630-2007	Na: (0~0.008)mmol/L K: (0~0.004) mmol/L	Na: $U=0.0003$ mmol/L K: $U=0.0004$ mmol/L		
290	测色色差仪	色度	测色色差计检定规程 JJG595-2002	Y: 0~100	$U=0.9$		
291	光泽度计	光泽度	镜向光泽度计和光泽度板检定规程 JJG696-2002	(0~100)光泽度单位	$U=1.1$ 光泽度单位		
292	pH(酸度)计	pH值	pH(酸度)计检定规程 JJG119-2005	(0~14)pH	电计: $U=0.01$ pH 仪器: $U=0.02$ pH		
293	电导率仪	电导率	电导率仪检定规程 JJG376-2007	(0.05~10 <sup>4</sup> ) $\mu$ S/cm	电计: $U_{rel}=(0.2\sim0.3)$ % 仪器: $U_{rel}=0.5\%$		
294	气相色谱仪	灵敏度	气相色谱仪检定规程 JJG700-1999	TCD $\geq 800$ mV. mL/mg	$U_{rel}=5\%$		
		检测限		FID $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s			
				FPD $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s(硫) $\leq 1 \times 10^{-10}$ g/s(磷)			
				ECD $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/mL			
295	气相色谱-质谱联用仪	信噪比	台式气相色谱-质谱联用仪校准规范 JJF1164-2006	EI源 $\geq 10:1$	$U_{rel}=5\%$		



序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
296	液相色谱仪	检测限	液相色谱仪检定规程 JJG705-2014	紫外-可见: 二极管阵列: $\leq 5 \times 10^{-8}$ g/mL 荧光: $\leq 5 \times 10^{-9}$ g/mL 示差折光: $\leq 5 \times 10^{-6}$ g/mL 蒸发光散射: $\leq 5 \times 10^{-6}$ g/mL	$U_{rel}=5\%$		
297	X射线荧光光谱仪	元素含量	波长色散X射线 荧光光谱仪 JJG810-1993 能量色散X射线 荧光光谱仪校准 规范 JJF(闽)1047-20 11	(0~1000)mg/kg	$U_{rel}=7\%$		
298	浊度计	浊度	浊度计检定规程 JJG880-2006	(0.01~50)NTU	$U_{rel}=4\%$		
				(50~400)NTU	$U_{rel}=3\%$		
299	离子计	电位	离子计检定规程 JJG757-2007	(0.01~1000)mV	$U_{rel}=0.2\%$		
300	钠离子计	电位	离子计检定规程 JJG757-2007	(0.01~1000)mV	$U_{rel}=0.2\%$		
301	自动电位滴定仪	电位 容量	自动电位滴定仪 检定规程 JJG814-1993	(0.01~1000)mV (0~100)mL	$U_{rel}=0.2\%$ $U=0.002$ mL		

序号	测量仪器名称	校准参量	规范代号(含年号)名称	测量范围	扩展不确定度( $k=2$ )	限制说明	备注
302	旋转粘度计	动力粘度	旋转粘度计检定规程 JJG1002-2005	$(1\sim 10^6)$ mPa·s	$U_{rel}=1.0\%$		
303	发射光谱仪	检出限	发射光谱分析仪 检定规程 JJG768-2005	Zn: $\leq 0.01$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Ni: $\leq 0.03$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Mn: $\leq 0.005$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Cr: $\leq 0.02$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Cu: $\leq 0.02$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Ba: $\leq 0.005$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
304	流出杯式粘度计	运动粘度	流出杯式粘度计 JJG743-1991	$(2\sim 700)$ mm <sup>2</sup> /s	$U_{rel}=(2.0\sim 1.1)$ %		
305	恩氏粘度计	时间	恩氏粘度计 JJG742-1991	$(51\pm 1)$ s	$U=0.2$ s		
306	涂料粘度计	粘度	旋转粘度计 JJG1002-2005	$(10\sim 10^6)$ mPa·s	$U_{rel}=1.0\%$		
307	涂料比重杯	容量	色漆和清漆密度的测定 比重瓶法 GB/T6750-2007 附录 A: 比重瓶的校准	$(10\sim 100)$ mL	$U=0.003$ mL		



**CHINA NATIONAL ACCREDITATION SERVICE FOR CONFORMITY ASSESSMENT**  
**APPENDIX OF ACCREDITATION CERTIFICATE**  
**(Registration No. CNAS L4085)**

**NAME:**Shenzhen Sinotest Measurement Technology Co., Ltd.

**ADDRESS:**6/F., Yanda Science & Technology Park, No.116, Shuiku Road, Baoan District, Shenzhen, Guangdong, China

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

**Date of Issue:**2015-07-28

**Date of Expiry:**2018-07-27

APPENDIX 3 ACCREDITED CALIBRATION

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
1	Current Calipers	Length	V.R of Current Calipers JJG30-2012	(0~300)mm	$U=0.01\text{mm}$		
				(>300~500)mm	$U=0.02\text{mm}$		
				(>500~1000)mm	$U=0.03\text{mm}$		
2	Height Gauge	Length	V.R of Height Gauge JJG31-2011	(0~300)mm	$U=0.01\text{mm}$		
				(>300~500)mm	$U=0.02\text{mm}$		
				(>500~1000)mm	$U=0.03\text{mm}$		
3	Micrometer	Length	V.R of Micrometer JJG21-2008	(0~25)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>25~500)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
4	Dial Gauges	Length	V.R of Dial Gauges (dial and digital) JJG34-2008	Division value 0.01mm: (0~3) mm	$U=3.0\mu\text{m}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
4	Dial Gauges	Length	V.R of Dial Gauges (dial and digital) JJG34-2008	Division value 0.01mm: (>3~10)mm	$U=3.4\mu\text{m}$		
				Division value 0.001mm: (0~5)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
				Division value 0.001mm: (>5~10)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
5	Dial test indicator	Length	V.R of Did Test Indicator JJG35-2006	Division value 0.01mm: (0~1) mm	$U=2.3\mu\text{m}$		
				Division value 0.001mm: (0~0.4) mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
6	Internal Micrometer	Length	C.S of Internal Micrometers JJF1091-2002	(5~150)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
7	Internal Micrometers	Length	V.R of Internal Micrometers JJG22-2014	(50~100)mm	$U=2.5\mu\text{m}$		
				(>100~200)mm	$U=2.8\mu\text{m}$		
				(>200~300)mm	$U=3.0\mu\text{m}$		
8	Micrometers with Gauge	Length	V.R of Micrometers with Gauge JJG427-2004	(0~50)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>50~100)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
9	Depth micrometers	Length	V.R of depth micrometers JJG24-2003	(25~50)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
				(>50~100)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
10	Micrometers with Dial Comparator and Indicating Snap Gauge	Length	V.R of Micrometers with Dial Comparator and Indicating Snap Gauge JJG26-2011	(25~50)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
10	Micrometers with Dial Comparator and Indicating Snap Gauge	Length	V.R of Micrometers with Dial Comparator and Indicating Snap Gauge JJG26-2011	(> 50~100)mm		$U=1.5\mu\text{m}$		
11	Bore Dial Indicator	Length	C.S for Bore Dial Indicators JJF 1102-2003	Division value 0.01 mm	(2~10)mm	$U=3.2\mu\text{m}$		
					(> 10~100) mm	$U=3.7\mu\text{m}$		
				Division value 0.001 mm	(2~10)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
					(> 10~100) mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
12	Wide Range Dauges Reading in 0.01mm	Length	V.R of Wide Range Dauges Reading in 0.01mm JJG379-2009	(> 10~50)mm		$U=6.0\mu\text{m}$		
13	Depth Dial Gauge	Length	V.R of Depth Dial Gauge JJG830-2007	Division value 0.01mm: (0~100) mm		$U=3.5\mu\text{m}$		
				Division value 0.001mm: (0~50) mm		$U=2.3\mu\text{m}$		
14	Height Measuring Instrument with Digifal Display	Length	C.S for Height Measuring Instrument with Digital Display JJF1254-2010	(0~300)mm		$U=1.5\mu\text{m}$		
				(> 300~500)mm		$U=2.0\mu\text{m}$		
				(> 500~1000)mm		$U=2.5\mu\text{m}$		
15	Snap Gauge Reading in 0.01mm	Length	V.R of Snap Gauge Reading in 0.01mm JJG109-2004	(0~50)mm		$U=3.0\mu\text{m}$		
				(> 50~100)mm		$U=4.0\mu\text{m}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
16	Reading Microscope and Measuring Microscope	Length	V.R of Reading Microscope and Measuring Microscope JJG571-2004	Reading Microscope: (0~8)mm	$U=1.5\mu\text{m}$		
				Measuring Microscope: (0~50)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
17	Projectors	Length	C.S for Projectors JJF1093-2002	(0~300)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
18	Vedio Measuring System	Length	C.S for Vedio Measuring System JJF1318-2011	(0~300)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
19	Coordinate Measuring Machines	Length	C.S for Coordinate Measuring Machines JJF1064-2010	(0~1000)mm	$U=(0.8\mu\text{m}+5\times 10^{-6})L_n$	Accredited only fou Size	
20	Metal loscope	Length	V.R of metalloscope JJG(education commiffiee)012-1996	(0~10)mm	$U=0.01\text{mm}$		
21	Gauge Block	Length	V.R of Gauge Blocks JJG146-2011	(0.5~100) mm	$U=0.3\mu\text{m}+2\times 10^{-6}L_n$		
				(>100~500) mm	$U=0.5\mu\text{m}+5\times 10^{-6}L_n$		
22	Smooth Plug Guage	Diameter	C.S for Fineness of Grind Gauge JJG343-2012	$\Phi(0.3\sim 10)\text{mm}$	$U=0.8\mu\text{m}$		
				$\Phi(>10\sim 50)\text{mm}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
23	Smooth Ring Guage	Diameter	C.S for Fineness of Grind Gauge JJG343-2012	$\Phi(10\sim 20)\text{mm}$	$U=0.8\mu\text{m}$		
				$\Phi (>20\sim 50)\text{mm}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
				$\Phi (>50\sim 100)\text{mm}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
24	Cylindrical Measuring Pin	Diameter	C.S for Cylindrical Measuring Pin JJF1207-2008	Cylindrical: $\Phi(0.3\sim 25)\text{mm}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
				Measuring Pin: $\Phi(0.118\sim 6.585)\text{ mm}$	$U=0.5\mu\text{m}$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
25	Screwthread cylindrical Gauges	Middle diameter	C.S for Cylindrical Screwthread Guages JJF1345-2012	M1~M100	$U=3.4\mu\text{m}$		
26	Screwthread Ring Gauges	Middle diameter	C.S for Cylindrical Screwthread Guages JJF1345-2012	M1~M20	$U=5.0\mu\text{m}$		
				M20~M100	$U=4.0\mu\text{m}$		
27	Feeler Gauge	Length	V.R of Feeler Gauge JJG62-2007	(0.02~3.00)mm	$U=2.7\mu\text{m}$		
28	Magnetic and Eddy Current Measuring Instrument for Coating Thickness	Thickness	V.R of Magnetic and Eddy Current Measuring Instrument for Coating Thickness JJG818-2005	(0~100) $\mu\text{m}$	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>100~500) $\mu\text{m}$	$U=1.2\mu\text{m}$		
				(>500~1000) $\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
29	Rubber thickness testing machine	Thickness	V.R of rubber thickness testing machine JJG(Chemical)104-1991	(0~10)mm	$U=0.01\text{mm}$		
30	Woof Thickness Gauge	Thickness	V.R of Woof Thickness Gauge JJG028-1989	(0.1~10)mm	$U=0.005\text{ mm}$		
				(25~200)cN	$U_{\text{rel}}=0.25\%$		
31	Instrument for the Measurement of Surface Roughness	Roughness	C.S of Contact (Stylus) Instruments of Surface Roughness Measurement by the Profile Method JJF1105-2003	Ra(0.1~3.0) $\mu\text{m}$	$U_{\text{rel}}=7\%$		
32	Surface Plates	Plane degree	V.R of Surface plates JJG117-2013	(100×100)mm~(600×600)mm	$U=2\mu\text{m}$		
				(600×600)mm~(1200×1200)mm	$U=2.5\mu\text{m}$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
32	Surface Plates	Plane degree	V.R of Surface plates JJG117-2013	(1200×1200)mm~ (2500×2500)mm	$U=3.0\mu\text{m}$		
33	Radius Gauge	length	V.R of Radius Gauge JJG58-2010	$R(1\sim 25)\text{mm}$	$U=5\mu\text{m}$		
34	Toolmakre's Microscopes	length	V.R of Toolmakre's Microscopes JJG56-2000	(0~300)mm	$U=(0.5+L/100)\mu\text{m}$ $L: \text{mm}$		
35	Common Normal Micromenter	Length	V.R of Common Normal Micromenter JJG82-2010	(0~50)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
				(>50~100)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
36	Level	Angle	C.S for Frame Levels and Shaft Levels JJF1084-2002	(0.02~0.10)mm/m	$U_{\text{rel}}=4\%$		
37	Universal Bevel Protractors	Angle	V.R of Universal Bevel Protractors JJG33-2002	(0~360)°	$U=1'$		
38	Screw Templates	Picth	V.R of Screw Templates JJG60-2012	$p(0.4\sim 6)\text{mm}$	$U=5\mu\text{m}$		
39	Metal Test Sieve	Length	C.S for Test Sieves JJF1175-2007	(0.045~5)mm	$U=3\mu\text{m}$		
				(>5~125)mm	$U=0.02\text{mm}$		
40	Inclined gauge/clearance gauge/cuniform gauge	Length	C.S.of Construction Quality Tester Sets JJF1110-2003	(0~15)mm	$U=0.04\text{mm}$		
41	Thickness Gauge	Length	V.R.of thickness Gauges JJF1255-2010	(0~30) mm	$U=3\mu\text{m}$		
42	Ultrasonic Thickness Gauge	Length	C.S.for Ultrasonic Thickness Instruments JJF1126-2004	(0.5~10)mm	$U=0.01\text{mm}$		
				(>10~200)mm	$U=0.05\text{mm}$		
43	Straight Edge	Straightness	C.S. for Straight Edges JJF1097-2003	$L\leq 500\text{mm}$	$U=2\mu\text{m}$		
44	Straight Edge	Straightness	V.R.of Straight Edge JJG63-2007	$\leq 300\text{mm}$	$U=0.3\mu\text{m}$		



№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
45	Coating Impact Tester	Length	Verification Regulation of Coating Impact Tester JYG(chemicals)024-1996	(0~1200)mm	$U=0.4\text{mm}$		
46	Fineness of Grind Gage	Length	V.R. of Fineness of Grind Gage JYG905-2010	(0~150) $\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
47	Cable Length Meter	Length	V.R. of Cable Length Meter JYG987-2004	(0.1~300)m	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
48	Laser Diameter Measuring Gauge	Length	Calibration Specification for Laser Diameter Measuring Gauges JJF1250-2010	$\Phi(1\sim30)\text{mm}$	$U=0.5\mu\text{m}$		
49	Concentricity Tester	Length	C.S. for Concentricity Testers JJF1109-2003	(0~500)mm	$U=2.0\mu\text{m}$		
50	Biological microscope	Length	V.R. of Biological Microscopes JJF1402-2013	$4\times\sim100\times$	$U_{\text{rel}}=1\%$		
51	Steel Ruler	Length	V.R. of Steel Rule JYG1-1999	(0~1000)mm	$U=0.1\text{mm}$		
52	Steel Tape	Length	V.R. of Steel Tape JYG4-1999	(0~5)m	$U=0.2\text{mm}$		
53	Screw Thread Micrometers	Length	V.R. of Screw Thread Micrometers JYG25-2004	(0~200)mm	$U=1.8\mu\text{m}$		
54	Dial Snap Gauges	Length	C.S. for Dial Snap Gauges JJF1253-2010	(5~100)mm	$U=5\mu\text{m}$		
55	Wooden rule(Wooden Folded Rule)	Length	V.R. of Wooden rule(Wooden Folded Rule) JYG2-1999	(0~1000)mm	$U=0.3\text{mm}$		
56	Fiber Tape Measuring Rope	Length	V.R. of Fiber Tape and Measuring Ropes JYG5-2001	(0~5)m	$U=1.5\text{mm}$		
57	Square	Angle	V.R. of Squares JYG7-2004	(0~500)mm	$U=2\mu\text{m}$		
58	Box Plates	verticality	V.R. of Box Plates JYG194-2007	(100~500)mm	$U=2\mu\text{m}$		
59	Thickness Tester for Paper and Board	Length	Thickness Tester for Paper and Board JYG(QingGong) 50.1-2000	(0~5)mm	division value: 0.01mm $U=3\mu\text{m}$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
59	Thickness Tester for Paper and Board	Length	Thickness Tester for Paper and Board JJG(QingGong) 50.1-2000	(0~5)mm	division value: 0.001mm $U=1\mu\text{m}$		
60	Thickness Tester for Corrugated Fibreboard	Length	Thickness Tester for Corrugated Fibreboard JJG(QingGong)50.2-2000	(0~25)mm	$U=3\mu\text{m}$		
61	Apparatus for Determining Penetration of Bituminous Materials	Length	C.S.for Apparatus for Determining Penetration of Bituminous Materials JJF1208-2008	(0~100)mm	$U=0.01\text{mm}$		
				(0~100)g	$U=0.03\text{g}$		
62	Tester for Dial Indicator Gauges	Length	V.R. of Tester for Dial Indicator Gauges JJG201-2008	Hundred meter: (0~25)mm	$U=2.8\mu\text{m}$		
				Micrometer: (0~5)mm	$U=1.2\mu\text{m}$		
63	Length Measuring Machine	Length	C.S.for Length Measuring Machine JF1066-2000	Micron Millimeter Reticle: : (0~100)mm	$U=0.3\mu\text{m}$		
				Millimeter Reticle: (0~100)mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
				Decimeter Reticle: (0~1000)mm	$U=(0.8\mu\text{m}+5\times 10^{-6}) Ln$		
64	Length Measuring Instrument	Length	C.S.for Length Measuring Instrument JF1189-2008	(0~100)mm	$U=0.8\mu\text{m}$		
65	Optimeter	Length	V.R.of Optimeter JJG45-1999	$\pm 100\mu\text{m}$	$U=0.1\mu\text{m}$		
66	Contact -type Interferometer	Length	V.R.of Contact-type Interferometers JJG 101-2004	division value:0.2 $\mu\text{m}$ (-10~10) $\mu\text{m}$	$U=0.1\mu\text{m}$		
67	Coating Thickness Instrument	Length	C.S.for Light-Section Microscope JJF1092-2002	(0~1)mm	$U=3\mu\text{m}$		
68	Welding Measuring Ruler	Length	V.R. of Welding Measuring Rulers JJG704-2005	(0~40)mm	$U=0.05\text{mm}$		
		Angle		(0~90) $^{\circ}$	$U=9'$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
69	X-Ray Fluorescence coating Thickness Instrument	Length	V.R. of X-Ray Thickness Instrument JIG480-2007 C.S. for X-Ray Fluorescence coating Thickness Instrument JF1306-2011	(0.55~10) $\mu\text{m}$	$U_{\text{rel}}=10\%$	only for: Pb, Fe, Cu, Ni, Cr, Co, Au, Al, Cd, Ag	
		Radiant Quantity	JF1306-2011	0.1 $\mu\text{Sv}$ ~9999mSv	$U_{\text{rel}}=15\%$		
70	Combined Type Angle Rules	Length	C.S. for Combined Type Angle Rules JF1132-2005	(0~300)mm	$U=0.05\text{mm}$		
		Angle	JF1132-2005	(0~180) $^{\circ}$	$U=10'$		
71	Level Meter	Angle	C.S. for Electronic Level Meter JF1119-2004	$\pm 45^{\circ}$	$U=0.1^{\circ}$		
72	Inductive Micrometers	Length	V.R. of Inductive Micrometers JIG396-2002	$\pm 10\mu\text{m}$	$U=0.03\mu\text{m}$		
				$\pm 100\mu\text{m}$	$U=2\mu\text{m}$		
73	Electronic Levels	Angle	V.R. of Electronic Levels and Coincidence Levels JIG103-2005	(0~5)mm/m	$U=1''$		
74	Roundness Tester	Roundness	V.R. of Measurement Standard Instrument of Roundness and Cylindricity JIG429-2000	(0~25) $\mu\text{m}$	$U=0.2\mu\text{m}$		
75	Hand-held Laser Distance Meter	Length	V.R. of Hand-held Laser Distance Meter JIG966-2010	(0~15)m	$U=0.6\text{mm}$		
76	Circle Sample Cutters	Length	C.S. for Circle Sample Cutters JF(FZ)061-2010	$\varphi(110\sim 120)\text{mm}$	$U=0.02\text{mm}$		
77	Leather Area Measuring Machine	Area	V.R. of Leather Area Measuring Machine JIG413-2009	(0~1.8) $\text{m}^2$	$U=0.04\text{m}^2$		
78	Articulated Arm Coordinate Measuring Machines	Length	C.S. for Articulated Arm Coordinate Measuring Machines JF1408-2013	$300\text{mm}\leq R\leq 1000\text{mm}$	$U=20\mu\text{m}$		
79	Polaizing Axis	Length	C.S. for Polaizing Axis Measuring Instrument JF 1423-2013	$25\text{mm}<D\leq 1600\text{mm}$	$U=0.2\text{mm}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
80	Pi Tapes	Angle	C.S for Pi Tapes JJF(Min)1066-2014	-20°~+20°	$U=0.03^\circ$		
81	contact(Stylus) Surface Contour Tester	Length	C.S for contact(Stylus) Surface Contour Tester JJF(Min)1043—2011	(0~200)mm	$U=1.0\mu\text{m}$		
		Angle		(0~180)°	$U=41''$		
82	Pneumatic Measuring Instrument for Micrometer	Length	C.S for Pneumatic Measuring Instrument for Micrometer JJG356-2004	(0~160) $\mu\text{m}$	$U=1.9\mu\text{m}$		
				(0~100) $\mu\text{m}$	$U=1.5\mu\text{m}$		
83	Alterable Compression Thickness Tester	Length	V.R.of Alterable Compression Thickness Tester JJG (QingGong) 50.3-2000	(0~3)mm	$U=3\mu\text{m}$		
84	Traveling Counting Glasses	Length	C.S for Traveling Counting Glasses JJF(FangZhi)023-2010	(0~50)mm	$U=0.01\text{mm}$		
85	Working Dynamometers	Force	V.R of Working Dynamometers JJG455-2000	(1~500)N	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
86	Universal Tension and Compression Testing Machine	Force	V.R of Universal Tension and Compression Testing Machine JJG139-2014	(0.2~3000)kN	$U_{\text{rel}}=0.3\%$	Do not coaxial standard	
87	Calibrating Instrument for Torque Wrenches	Torque	V.R. of Calibrating Instrument for Torque Wrenches JJG797-2013	(0.02~100)Nm	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
88	Torque Wrenches	Torque	V.R. of Torque Wrenches JJG707-2014	(0.01~2000)Nm	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
89	Flexure Testing Machine	Force	V.R. of Flexure Testing Machine JJG476-2001	(0.2~300)kN	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
90	Working Force Measuring Machine for Special Purposes(Tension and Compression Testing Machine For Spring)	Force	C.S.for Working Force Measuring Machine for Special Purposes JJF1134-2005	1N~3000kN	$U_{rel}=0.3\%$		
91	Pendulum Impact Testing Machine	Torque	V.R. of Pendulum Impact Testing Machine JJG145-2007	(1~500)Nm	$U_{rel}=0.25\%$		
		Length		(100~500)mm	$U_{rel}=0.25\%$		
92	Cantilever-Beam (Izod -Type )Impact Testing Machine	Torque	V.R. of Cantilever-Beam (Izod -Type )Impact Testing Machine JJG608-2014	(1~500)Nm	$U_{rel}=0.25\%$		
		Length		(100~500)mm	$U_{rel}=0.25\%$		
93	Electronic universal testing machine	Force	V.R.Of Electronic universal testing machine JJG475-2008	(0.2~3000)kN	$U_{rel}=0.3\%$		
94	wearing tester	Angle	V.R.Of AKRON wearing tester JJG(chemical industry) 103-1991	(0~120)°	$U=0.2^\circ$		
		Force		(10~100)N	$U_{rel}=0.4\%$		
		Speed		(1~100)r/min	$U_{rel}=0.2\%$		
95	Electronic Balance	Mass	V.R for Electronic Balance JJG1036-2008	Max:(1mg~500)g ( $e=0.01\text{mg}\sim 0.1\text{mg}$ )	( $0\sim 5\times 10^4$ )e: $U=(0.005\sim 0.06)\text{mg}$		
					( $5\times 10^4\sim 2\times 10^5$ )e: $U=(0.006\sim 0.15)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5$ e: $U=(0.006\sim 0.18)\text{mg}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
95	Electronic Balance	Mass	V.R for Electronic Balance JJG1036-2008	Max:500g~10kg ( $e=1\text{mg}\sim 10\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(0.60\sim 0.75)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(0.75\sim 5.0)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(0.8\sim 8.0)\text{mg}$		
				Max:(10~100)kg ( $e=20\text{mg}\sim 50\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(1.2\sim 4.8)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(1.3\sim 16)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(2.3\sim 30)\text{mg}$		
				Max:(100~300)kg ( $e=20\text{mg}\sim 50\text{mg}$ )	$(0\sim 5\times 10^4)e$ : $U=(3.5\sim 10)\text{mg}$		
					$(5\times 10^4\sim 2\times 10^5)e$ : $U=(10\sim 30)\text{mg}$		
					$>2\times 10^5e$ : $U=(20\sim 100)\text{mg}$		
96	Digital Indicating Weighing Instruments	Mass	V.R.of Digital Indicating Weighing Instruments JJG539-1997	Max:(1g~100)kg	$e=1\text{g}\sim 5\text{g}$ : $U=(0.7\sim 11.6)\text{g}$		
					$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(6.4\sim 32)\text{g}$		
				Max:(100~3000) kg	$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(13\sim 71)\text{g}$		
					$e=100\text{g}\sim 1000\text{g}$ : $U=(65\sim 635)\text{g}$		
97	Analogue indicating weighing instrument	Mass	V.R.of analogue indicating weighing instrument JJG14-1997	Max:(1g~100)kg	$e=1\text{g}\sim 5\text{g}$ : $U=(0.7\sim 11.6)\text{g}$		
					$e=10\text{g}\sim 50\text{g}$ : $U=(6.4\sim 32)\text{g}$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
97	Analogue indicating weighing instrument	Mass	V.R.of analogue indicating weighing instrument JJG14-1997	Max:(100~1000) kg	$e=10g\sim 50g$ : $U=(13\sim 71)g$		
					$e=100g\sim 1000g$ : $U=(65\sim 632)g$		
98	Weights	Mass	V.R.of Weights JJG99-2006	(10~500)mg	$U=0.1mg$		
				(1~200)g	$U=(0.1\sim 1.0)mg$		
				500g~25kg	$U=(0.01\sim 0.3)g$		
99	Vickers Hardness Tester	Hardness	V.R. of Metal Vickers Hardness Testers JJG151-2006	(175~800) HV0.5	$U_{rel}=2.3\%$		
				(175~800) HV5	$U_{rel}=1.4\%$		
				(400~800) HV10	$U_{rel}=1.6\%$		
100	Film coating nick hardness	Angle	V.R.Of Film coating pencil nick hardness calibration JJG (化) 012-1996	(40~50)°	$U=0.24^\circ$		
		Length		(1~1000)g	$U=0.01g$		
101	Metal Rockwell Hardness Tester	Hardness	V.R of Metallic Rockwell Hardness Testers(Scales A,B,C,D,E,F,G,H,K,N,T) JJG112-2013	(20~70)HRC	$U=(0.7\sim 0.9)HRC$	Do not force calibration	
102	Metal Surface Rockwell Hardness Tester	Hardness	V.R of Metallic Rockwell Hardness Testers(Scales A,B,C,D,E,F,G,H,K,N,T) JJG112-2013	(74~80) HR30N	$U=0.7HR$	Do not force calibration	
				(70~82) HR30T	$U=0.7HR$		
103	Dynamometer for Measuring Instrument	Force	V.R. of Working Dynamometer JJF1134-2005	0.1N~20N	$U_{rel}=0.5\%$		
104	Shore durometer	Hardness	V.R. of Shore A Durometers JJG304-2003	(10~100)HA	$U=0.34HA$		
105	Compression Strength Tester for Corrugated Box	Force	V.R. of Compression Strength Tester for Corrugated Box JJG(QG)115-2000	(0.01~50)kN	$U_{rel}=0.4\%$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
106	Tear Tester for Paper and Board	Force	V.R. of Tear Tester for Paper and Board JJG(QG)63-2000	(1~16)N	$U_{rel}=0.2\%$		
107	Stiffness Tester for Board	Torque	V.R. of Stiffness Tester for Board JJG(QG)57-2000	(1~500)mN.m	$U_{rel}=1.0\%$		
108	Absorption Tester for Paper and Board	Area	V.R. of Absorption Tester for Paper and Board JJG(QG)55-2000	(1~100)cm <sup>2</sup>	$U=0.08\text{cm}^2$		
		Quality		(0.1~15)kg	$U=0.1\text{g}$		
109	Puncture Resistance Tester for Board	Power	V.R. of Puncture Resistance Tester for Board JJG(QG)56-2000	(1~48)J	$U_{rel}=0.1\%$		
110	Air permeance Tester for Paper and Board	Volume	V.R. of Air permeance Tester for Paper and Board JJG(QG)51-2000	(1~1000)mL	$U=1\text{mL}$		
		Area of air hole		(1~10)cm <sup>2</sup>	$U=0.01\text{cm}^2$		
111	Compressing strength tester	Force	Compression strength tester for Board JJG(QG)49-2000	100N~3kN	$U_{rel}=0.4\%$		
112	Tester for Friction Decoloration	Speed	C.S. for Friction Fastness Dyeing Test Machine JJF (FZ) 027-2010	(0~100)r/min	$U=1\text{r/min}$		
		Dimension		(0~200) mm	$U=0.05\text{mm}$		
		Force		(1~250)N	$U_{rel}=0.4\%$		
		Work stroke		(0~200)mm	$U=0.5\text{mm}$		
113	Dyeing Test Machine Washable	Speed	C.S. for Dyeing Test Machine Washable JJF (FZ) 026-2010	(0~100)r/min	$U=1\text{r/min}$		
		Time control		(0~60)min	$U=1.2\text{s}$		
		Heating up time		(0~60)min	$U=1.2\text{s}$		
		Temperature		(0~100)°C	$U=0.3\text{°C}$		
114	Tester of Color fastness to Perspiration	Length	V.R. of Tester of Color fastness to Perspiration JJG (FZ) 037-2010	(0~200)mm	$U=0.06\text{mm}$		
		Force		(0~300)N	$U=0.08\text{N}$		



No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
115	Woven Pilling Tester	Track Length	C.S. for Woven Pilling Tester JJF(FZ) 031-2013	(30~50)mm	$U=0.2\text{mm}$		
		Reciprocating Speed		(50~70)次/min	$U=1$ 次/min		
		Force		(100~500)cN	$U=0.08\text{cN}$		
116	Falling-pendulum Apparatus for Tearing Strength of Fabric	Force	C.S. for Falling-pendulum Apparatus for Tearing Strength of Fabric JJF(FZ)049-2012	(0.5~64)N	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
117	D type Durometers	Hardness	V.R. of Shore D Durometers JJG1039-2008D	(0.1~100)HD	$U=0.6\text{HD}$		
118	AO type Durometers	Hardness	V.R. of Shore AO Durometer JJF 1312-2011	(0.1~100)HAO	$U=0.6\text{HAO}$		
119	Tachometer	Rotate speed	V.R. of Tachometer JJG105-2000	(20~30000)r/min	$U_{\text{rel}}=0.17\%\sim 0.12\%$		
120	Spring Hammer	Energy	Calibration Method of Spring hammer JJF1475-2014	(0.1~2)J	$U_{\text{rel}}=1\%$		
121	liquid-borne particle counters	Particle size	V.R. of liquid-borne particle counters JJG(QG)64-2000	(0~200)mm	$U=0.02\text{mm}$		
				(0~1000)mN	$U=(0.1\sim 1)$ mN		
122	Screen Tension Meter Calibrator	Tension	C.S. of Screen Tension Meter Calibrator JJF1465-2014	(7~50)N/cm	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
123	tensiometer	Tension	V.R. of Wording Dynamometers JJG 455-2000	(1~5000)cN	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
124	Tubular dynamometer	Length	V.R. of Wording Dynamometers JJG 455-2000	(1~500)N	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
125	Measuring g gauge	Force	V.R. of Wording Dynamometers JJG 455-2000	(1~1000)g	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
126	Axial force instrument	Force	V.R. of Wording Dynamometers JJG 455-2000	0.2N~100kN	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
127	strength test machine	Force	V.R. of Working Force Measuring Machines for Special Purpose JF 1134-2005	(1~500)N	$U_{rel}=1.0\%$		
128	Strength tester	Force	V.R. of Working Force Measuring Machines for Special Purpose JF 1134-2005	(1~500)N	$U_{rel}=1.0\%$		
129	Constant Acceleration Centrifugal Test Machines	Speed	V.R. of Constant Acceleration Centrifugal Test Machines JJG972-2002	(1~99999)r/min	$U_{rel}=1.0\%$		
130	Mjxer for cement pagte	Speed	V.R. of Mjxer for cement pagte JJG(JC)104-1994	(10~500)r/min	$U_{rel}=1.2\%$		
		Time		(10~200)s	$U=0.6s$		
131	cement mortars mixer	Speed	V.R. of cement mortars mixer JJG(JC)102-1999	(50~200)r/min	$U_{rel}=1.2\%$		
		Time		(10~300)s	$U=0.6s$		
132	cement Mortar mixer	Speed	V.R. of cement Mortar mixer JJG(JC)123-1999	(40~200)r/min	$U_{rel}=1.2\%$		
		Time		(20~100)s	$U=0.6s$		
133	testing mortar strength	size	V.R. of testing mortar strength JJG(JC)122-99	(0~300)mm	$U=0.08mm$		
		size		(0~300)mm	$U=0.08mm$		
		Mass		(5~12)kg	$U=1g$		
134	Le-chatelier apparatus	Length	V.R. of Le--chatelier apparatus JJG(JC)110-1994	(0~200)mm	$U=0.03mm$		
		Mass		(1~500)g	$U=0.1g$		
135	fluidity of cement mortar	Length	V.R. of fluidity of cement mortar JJG(JC)126-1999	(0~300)mm	$U=0.02mm$		
		Mass		(0.1~5)kg	$U=1g$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
136	Nonmetal Building Materials Plastic Limit Measuring Instruments	Angle	C.S. for Nonmetal Building Materials Plastic Limit Measuring Instruments JJF1090-2002	(20~40)°	$U=0.1^\circ$		
		Length		(0~200)mm	$U=0.02\text{mm}$		
		Mass		(1~500)g	$U=0.1\text{g}$		
137	Mortar specimen molding vibrating platform	Amplitude	V.R. of Mortar specimen molding vibrating platform JJG(JC)124-1999	(14~16)mm	$U=0.03\text{mm}$		
		Time		(40~100)s	$U=0.4\text{s}$		
138	cement testing apparatus of the normal consistency and setting time	Angle	V.R. of cement testing apparatus of the normal consistency and setting time JJG(JC)105-1999	(0~90)°	$U=3'$		
		Length		(0~200)mm	$U=0.02\text{mm}$		
139	soundness of the portland cement	Temperature	V.R. of soundness of the portland cement JJG(JC)109-1994	(0~120)°C	$U=0.3^\circ\text{C}$		
		Time		(0~3600)s	$U=0.4\text{s}$		
		size		(0~450)mm	$U=0.5\text{mm}$		
140	cement electrically driven flexure testing machine	Force	V.R. of cement electrically driven flexure testing machine JJG(JC)101-1999	(0.01~10)kN	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		
141	compacting mortar specimen	vibration frequency	V.R. of cement vibrator for compacting mortar specimen JJG(JC)103-1994	(40~60)Hz	$U=0.2\text{Hz}$		
		Amplitude		(0.1~1)mm	$U=0.01\text{mm}$		
		Time		(100~150)s	$U=0.6\text{s}$		
142	Wearing Maching for Cement Mortar	Speed	JJG(JC)125-1999 V.R. of Wearing Maching for Cement Mortar	(10~700)r/min	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		Mass		(1~500)N	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
143	Lc-Chatelier apparatus for soundness test of the portland cement	Length	V.R.of Lc-Chatelier apparatus for soundness test of the portland cement JIG(JC)111-94	Diameter:(0~50)mm	$U=0.03\text{mm}$		
				Welding Height:(0~150)mm	$U=0.04\text{mm}$		
				The opening Distance:(0~50)mm	$U=0.03\text{mm}$		
144	Ink Absorbency tester for paper and board	Time	V.R.of Ink Absorbency Tester for Paper and Board JJG (QG) 68-2000	(110~130)s	$U=1.5\text{s}$		
145	Fogra Abrasion for Paper and paper board	Force	V.R.of Fogra Abrasion for Paper and paper board JJG(QG)70-2000	(1~30)N	$U_{\text{rel}}=0.72\%$		
		Speed		(150~170)r/min	$U=1.5\text{r/min}$		
146	Laboratory PFI Mill	Speed	V.R.of Laboratory PFI Mill JJG(QG)72-2000	(20~30)r/s	$U=0.1\text{r/s}$		
		Mass		(3100~3500)g	$U=0.9\text{g}$		
147	Schopper Type Folding Endurance Tester for Paper	Force	V.R.of Schopper Type Folding Endurance Tester for Paper JJG(QG)60-2000	(7~11)N	$U=0.03\text{N}$		
148	Rebound hammer	Just anvil rate constant value	V.R.of Rebound hammer JJG 817-2011	70~90	$U=0.5$		
149	Working Glass Container	capacity	Verification Regulation of Working Glass Container JJG196-2006	(0.1~10)mL	$U=0.004\text{mL}$		
				(10~20)mL	$U=0.006\text{mL}$		
				(20~100)mL	$U=0.02\text{mL}$		
				(100~200)mL	$U=0.04\text{mL}$		
				(200~500)mL	$U=0.07\text{mL}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
149	Working Glass Container	capacity	Verification Regulation of Working Glass Container JIG196-2006	(500~1000)mL	$U=0.13\text{mL}$		
				(1000~2000)mL	$U=0.20\text{mL}$		
150	Locomotive Pipet	capacity	Verification Regulation of Locomotive Pipet JIG646-2006	(10~500) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				(500~1000) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.3\%$		
				(1000~10000) $\mu\text{L}$	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		
151	Rotorless Cure Rheometer Tester	Temperature	V.R.of Oscillating Disc Curometer JIG(chemical)101-1991	(100~200) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		
152	Extrusion Plastometer	Temperature	V.R.for Extrusion Plastometer JIG878-1994	(0~200) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.6^{\circ}\text{C}$		
		Rate		(0.1~25)g/10min	$U=0.3\text{g}/10\text{min}$		
153	Temperature & Humidity Tester	Temperature	C.S.for the Equipment of the Environmental Testing for Temperature and Humidity JJF1101-2003	(-50~0) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.70^{\circ}\text{C}$		
				(0~200) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.65^{\circ}\text{C}$		
				(200~300) $^{\circ}\text{C}$	$U=1.0^{\circ}\text{C}$		
		Humidity		(10~100)%RH	$U=2.4\%\text{RH}$		
154	Salt Fog Testing Box	Temperature	C.S.for Salt Mist Testing Chambers JJF(liao)75-2009	(30~70) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.65^{\circ}\text{C}$		
		Sedimentation rate		(1~50)mL/h·80cm <sup>2</sup>	$U=0.1\text{mL}/\text{h}\cdot 80\text{cm}^2$		
155	Digital Temperature Indicators and Controllers	Temperature	V.R.of Digital Temperature Indicators and Controllers JIG617-1996	(-100~199.9) $^{\circ}\text{C}$	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
155	Digital Temperature Indicators and Controllers	Temperature	V.R.of Digital Temperature Indicators and Controllers JIG617-1996	(200~1200)°C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		
156	Analogue Temperature indicators and Controllers	Temperature	V.R.of Analogue Temperature indicators and Controllers JIG951-2000	(-100~199.9)°C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1200)°C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		
157	Thermostatic Bath	Volatility	Measurement and Test Norm of Thermostatic Bath's Metrological Characteristics JJF1030-2010	(-50~0)°C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)°C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		
		Uniformity		(-50~0)°C	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)°C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
158	Temperature Transmitter	Temperature	C.S.of the Temperature Transmitter JJF1183-2007	(0~200)°C	$U=0.3^{\circ}\text{C}$		
				(200~1300)°C	$U=0.7^{\circ}\text{C}$		
159	Thermo-hygrometers	Temperature	V.R.of Mechanical Thermo-hygrometers JJG205-2005	(5~50)°C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		
		Humidity		(30~95)%RH	$U=2.5\%RH$		
160	Hot and cold impact testing machine	Temperature	C.S.for the Equipment of the Environmental Testing for Temperature and Humidity JJF1101-2003	(-50~0)°C	$U=0.70^{\circ}\text{C}$		
				(0~200)°C	$U=0.65^{\circ}\text{C}$		
				(200~800)°C	$U=1.0^{\circ}\text{C}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
161	Aging test machine (Box)、The Oven	Temperature	C.S.for the Equipment of the Environmental Testing for Temperature and Humidity JJJF1101-2003	(-30~800)°C	$U=(0.4\sim 1.0)^\circ\text{C}$		
162	Box-type Resistance Furnace (Muffle Furnace)	Temperature	C.S.for Box-type Resistance Furnace JJJF1376-2012	(0~1200)°C	$U=(0.8\sim 1.2)^\circ\text{C}$		
163	Temperature Indicators and Simulators By Electrical Simulation and Measurement	Temperature	C.S.of Temperature Indicators and Simulators By Electrical Simulation and Measurement JJJF1309-2011	(-200~800)°C	thermal resistance: $U=(0.01\sim 0.09)^\circ\text{C}$		
				(0~1300)°C	thermocouple: $U=(0.08\sim 0.12)^\circ\text{C}$		
164	Fabric Shrinkage Testers	Temperature	C.S.for Fabric Shrinkage Testers JJJF(FangZhi)052-2012	(0~100)°C	$U=0.7^\circ\text{C}$		
		Speed		(10~2000)r/min	$U_{\text{rel}}=1.2\%$		
		size		(0~600)mm	$U=0.3\text{mm}$		
		Time		(0~60)min	$U=0.2\text{s}$		
165	Thermogravimetric Moisture Meters	Weight	V.R.of Thermogravimetric Moisture Meters JJG658-2010	(0~1000)g	$U=0.001\text{g}$		
		Consistency		(0~200)°C	$U=0.2^\circ\text{C}$		
166	Temperature/Humidity/Vibration Combined Environmental Testing System	Temperature	C.S.for Temperature/Humidity/Vibration Combined Environmental Testing System JJJF1270-2010	(-50~0)°C	$U=(0.4\sim 0.3)^\circ\text{C}$		
				(0~300)°C	$U=(0.3\sim 0.5)^\circ\text{C}$		
				Humidity	(10~100)%RH		
		Acceleration		(0.1~100)m/s <sup>2</sup>	$U_{\text{rel}}=3.5\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
167	Melting-point Measurement Instruments	Temperature	V.R.of Melting-point Measurement Instruments JYG701-2008	(50~300)°C	$U=(0.3\sim 0.5)^\circ\text{C}$		
168	Digital hygrometer (Humidity Sensor)	Humidity	C.S.of Humidity Sensors JJF1076-2001	(10~100)%RH	$U=(0.7\sim 1.6)\%RH$		
169	Resistance and Capacitance Dew Point Hygrometers	The dew point temperature	C.S.for Resistance and Capacitance Dew Point Hygrometers JJF1272-2011	(-20~0)°CDP	$U=(2\sim 1.2)^\circ\text{CDP}$		
				(0~40)°CDP	$U=(1.2\sim 1.5)^\circ\text{CDP}$		
170	Moisture Content Measuring Meters	Moisture Content	V.R.of Wood Moisture Content Measuring Meters JYG986-2004	5%~45%	$U=2\%$		
171	Liquid-in-Glass Thermometers for Working	Temperature	V.R.of Liquid-in-Glass Thermometers for Working JJG130-2011	(-30~100)°C	$U=0.3^\circ\text{C}$		
				(100~300)°C	$U=0.5^\circ\text{C}$		
172	Electric Contact Mercury-in-Glass Thermometers	Temperature	V.R.of the Electric Contact Mercury-in-Glass Thermometers JJG131-2004	(-30~100)°C	$U=0.3^\circ\text{C}$		
				(100~300)°C	$U=0.5^\circ\text{C}$		
173	Digital Calorimetric Thermometer	Temperature	V.R.of Digital Calorimetric Thermometer JJG855-1994	(0~50)°C	$U=0.010^\circ\text{C}$		
174	Bimetal Thermometer	Temperature	V.R.of Bimetallic Thermometers JJG226-2001	(-30~100)°C	$U=0.5^\circ\text{C}$		
				(100~300)°C	$U=0.8^\circ\text{C}$		
175	Working Copper/Copper-Nickel Thermocouple	Temperature	V.R.of the Working Copper/Copper-Nickel Thermocouple JJG368-2000	(-30~100)°C	$U=0.8^\circ\text{C}$		
				(100~300)°C	$U=1.2^\circ\text{C}$		



No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
176	Working Base Metal Thermocouple	Temperature	V.R.of Working Base Metal Thermocouple JIG351-1996	$(-30\sim 100)^{\circ}\text{C}$	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				$(100\sim 300)^{\circ}\text{C}$	$U=1.2^{\circ}\text{C}$		
177	Industry Platinum Copper Resistance Thermometers	Temperature	V.R.of Industry Platinum Copper Resistance Thermometers JIG229-2010	$(-30\sim 300)^{\circ}\text{C}$	$0^{\circ}\text{C}$ : $U=0.08^{\circ}\text{C}$		
					$100^{\circ}\text{C}$ : $U=0.12^{\circ}\text{C}$		
178	Filled System Thermometers	Temperature	V.R.of Filled System Thermometers JIG310-2002	$(-30\sim 100)^{\circ}\text{C}$	$U=0.5^{\circ}\text{C}$		
				$(100\sim 300)^{\circ}\text{C}$	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
179	Radiation (IR) Thermometer	Temperature	V.R.of the Working Radiation Thermometers below $500^{\circ}\text{C}$ JIG856-1994	$(30\sim 500)^{\circ}\text{C}$	$U=(1.0\sim 3.7)^{\circ}\text{C}$		
180	Thermal Imagers	Temperature	C.S.for Thermal Imagers JJF1187-2008	$(30\sim 500)^{\circ}\text{C}$	$U=(1.0\sim 4.0)^{\circ}\text{C}$		
181	Temperature Itinerant Detecting Instrument(Multi channel temperature recorder)	Temperature	C.S.for Temperature Itinerant Detecting Instrument JJF1171-2007	$(-30\sim 300)^{\circ}\text{C}$	$U=(0.3\sim 0.8)^{\circ}\text{C}$		
182	Moving-Coil Temperature Instrument	Temperature	V.R.of Moving Coil Indicators and Step-indication Controllers Associated for Measuring Temperature JIG186-1997	$(-200\sim 0)^{\circ}\text{C}$	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		
				$(0\sim 200)^{\circ}\text{C}$	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				$(200\sim 1370)^{\circ}\text{C}$	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		
183	Recorders for Industrial--Process Measurement	Temperature	V.R.of the Recorders for Industrial--Process Measurement JIG74-2005	$(-200\sim 0)^{\circ}\text{C}$	$U=0.8^{\circ}\text{C}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
183	Recorders for Industrial--Process Measurement	Temperature	V.R.of the Recorders for Industrial--Process Measurement JJG74-2005	(0~200)°C	$U=0.4^{\circ}\text{C}$		
				(200~1370)°C	$U=0.9^{\circ}\text{C}$		
184	Glow-wire Apparatus	Size	C.S.for Glow-wire Apparatus JJF(Zhe)1050-2010	(2~100)mm	$U=0.02\text{mm}$		
		Pull		(0.8~1.2)N	$U_{\text{rel}}=0.4\%$		
		Time		(0~60)s	$U=0.4\text{s}$		
185	Apparatus for Softening Point of Bitumen	Diameter	V.R.of Apparatus for Softening Point of Bitumen JJG(JiaoTong)057-2004	(6.4~25.4)mm	$U=0.04\text{mm}$		
		Mass		(0~120)g	$U=0.01\text{g}$		
		Temperature		(0~100)°C	$U=0.1^{\circ}\text{C}$		
186	Temperature Indication Controller	Temperature	V.R.of Temperature Indication Controller JJG874-2007	(-60~0)°C	$U=(0.3\sim 0.2)^{\circ}\text{C}$		
				(0~300)°C	$U=(0.2\sim 0.4)^{\circ}\text{C}$		
187	Bituminous Materials' Determining Ductility	Temperature	V.R.of Bituminous Materials' Determining Ductility JJG(JiaoTong)023-2013	(0~50)°C	$U=0.2^{\circ}\text{C}$		
188	Thermocouple Calibration Furnaces	Temperature	Testing Specification of Temperature Uniformity in Thermocouple Calibration Furnaces JJF1184-2007	(300~1100)°C	uniformity: $U=0.3^{\circ}\text{C}$		
189	Semiconductor Thermistor Thermometre	Temperature	V.R.of Semiconductor Thermistor Thermometre JJG363-1984	(-60~0)°C	$U=(0.3\sim 0.2)^{\circ}\text{C}$		
				(0~300)°C	$U=(0.2\sim 0.4)^{\circ}\text{C}$		
190	Eight-Basket Oven	Temperature	C.S.for Eight-Basket Oven JJF(FangZhi)011-2010	(30~300)°C	$U=(0.3\sim 0.5)^{\circ}\text{C}$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
191	Ventilated Textile Oven	Temperature	C.S.for Ventilated Textile Oven JJF(FangZhi)059-2010	(30~300)°C	$U=(0.3\sim0.5)^\circ\text{C}$		
192	Thermistor Thermometer	Temperature	C.S.of Thermistor Thermometers JJF1379-2012	(-30~0)°C	$U=(1.0\sim0.8)^\circ\text{C}$		
				(0~300)°C	$U=(0.8\sim1.2)^\circ\text{C}$		
193	Thermometers of WGBT-index Meters	Temperature	C.S.for Thermometers of WGBT-index Meters JJF1407-2013	(0~100)°C	$U=0.8^\circ\text{C}$		
194	Dust and Sand Testing Equipments	Temperature	C.S.for Dust and Sand Testing Equipments JJF(JunGong)18-2012	(20~80)°C	$U=0.8^\circ\text{C}$		
		Dust concentration		(0.1~15)g/m <sup>3</sup>	$U=(0.1\sim2)\text{g/m}^3$		
		Wind speed		(0.1~50)mm/h	$U=0.8\text{m/s}$		
		Dust sedimentation rate		(4~8)g/(m <sup>2</sup> ·d)	$U=1\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$		
195	Rain Testing Equipments	Rainfall intensity	C.S.for Rain Testing Equipments JJF(JunGong)17-2012	(50~150)mm/h	$U=3\text{mm/h}$		
		Raindrop diameter		(0.5~4.5)mm	$U=2\text{mm}$		
		Wind speed		(15~20)m/s	$U=0.8\text{m/s}$		
196	Flash Point Tester	Temperature	C.S.for Open/closed Cup Flash Point Testers JJF1384-2012	(20~400)°C	$U=0.8^\circ\text{C}$		
197	Enthalpy Potential Testing Apparatus	Voltage	C.S.for Enthalpy Potential Testing Apparatus JJF(Machinery)076-2010 V.R.of Elastic Element Pressure Gauges, Pressure-Vacuum Gauges and Vacuum Gauges for General Use JJG52-2013	(0.1~1000)V	$U_{\text{rel}}=0.1\%$		
		Current		(0.1~20)A	$U_{\text{rel}}=0.2\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
197	Enthalpy Potential Testing Apparatus	Power	C.S.for Enthalpy Potential Testing Apparatus JJF(Machinery)076-2	(0.1~20)kW	$U_{rel}=0.2\%$		
		Frequency	010 V.R.of Elastic Element Pressure Gauges,Pressure-Vacuum Gauges and Vacuum Gauges for General Use JJG52-2013	10Hz~300kHz	$U_{rel}=0.04\%$		
		RTD		(-20~150)°C	$U=31mK$		
		Thermocouple		(-30~150)°C	$U=0.18^{\circ}C$		
		Pressure		(0~6)MPa	$U=0.1\%FS$		
		Static pressure		(0~1000)Pa	$U=0.1\%FS$		
		Wind Speed		(0.1~30)m/s	$U_{rel}=3.2\%$		
		Rotate Speed		(30~10000)r/min	$U_{rel}=0.03\%$		
		Atmospheric pressure		(800~1060)hPa	$U=1.2hPa$		
198	DC Power Supply	DC Voltage	V.R. of DC Power Supply JJG (Aerospace) 6-1999	0.01V~1V	$U_{rel}=0.019\%$		
				1V~10V	$U_{rel}=0.015\%$		
				10V~100V	$U_{rel}=0.018\%$		
				100V~1000V	$U_{rel}=0.021\%$		
		DC Current		0.001A~1A	$U_{rel}=0.028\%$		
				1A~3A	$U_{rel}=0.022\%$		
				3A~30A	$U_{rel}=0.025\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
199	AC Power Supply(Frequency Conversion Power Supply)	AC Voltage	V.R. of Verification Regulation of Precise AC Voltage Calibration SourceJJG410-1994 V.R of AC standard current Source JJG(Aerospace) 51-1999	(10~1000) Hz	10mV~1V	$U_{rel}=0.065\%$		
					1V~10V	$U_{rel}=0.054\%$		
					10V~ 100V	$U_{rel}=0.059\%$		
					100V~ 750V	$U_{rel}=0.063\%$		
		AC Current		(10~1000) Hz	1mA~1A	$U_{rel}=0.13\%$		
					1A~3A	$U_{rel}=0.097\%$		
					3A~30A	$U_{rel}=0.11\%$		
Frequency	10Hz~1kHz	$U_{rel}=0.002\%$						
200	DC Digital Voltmeter	Voltmeter	V.R. of DC Digital VoltmeterJJG 315-1983	1mV~250mV	$U_{rel}=0.17\%$			
				0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.13\%$			
				2.5V~25V	$U_{rel}=0.15\%$			
				25V~250V	$U_{rel}=0.16\%$			
				250V~1000V	$U_{rel}=0.18\%$			
201	AC Digital Voltmeter	Voltmeter	V.R. of DC Digital Voltmeter JJG(Aerospace) 34-1999	(45Hz~1000)Hz	1mV~250mV	$U_{rel}=0.20\%$		
					0.25V~ 2.5V	$U_{rel}=0.15\%$		
					2.5V~25V	$U_{rel}=0.17\%$		
					25V~ 250V	$U_{rel}=0.18\%$		
					250V~ 1000V	$U_{rel}=0.19\%$		
202	DC Digital Amperemeter	Amperemeter	V.R. of DC Digital AmperemeterJJG598-1989	100μA~500μA	$U_{rel}=0.21\%$			
				0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.18\%$			
				2mA~20mA	$U_{rel}=0.16\%$			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
202	DC Digital Amperemeter	Amperemeter	V.R. of DC Digital Amperemeter JIG598-1989	20mA~200mA	$U_{rel}=0.15\%$			
				0.2A~2A	$U_{rel}=0.13\%$			
				2A~20A	$U_{rel}=0.17\%$			
203	AC Digital Amperemeter	Amperemeter	V.R. of AC Digital Amperemeter JIG35-1999	(45~1000)Hz	100μA~500μA	$U_{rel}=0.26\%$		
					0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.23\%$		
					2mA~20mA	$U_{rel}=0.19\%$		
					20mA~200mA	$U_{rel}=0.18\%$		
					0.2A~2A	$U_{rel}=0.16\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.23\%$		
204	DC Digital Ohmmeter	Ohmmeter	V.R. of DC Digital Ohmmeter JIG724-1991	0.01Ω~1Ω	$U_{rel}=2.5\%$			
				1Ω~100Ω	$U_{rel}=0.14\%$			
				100Ω~1000Ω	$U_{rel}=0.07\%$			
				1kΩ~10kΩ	$U_{rel}=0.08\%$			
				10kΩ~1MΩ	$U_{rel}=0.25\%$			
				1MΩ~10MΩ	$U_{rel}=0.32\%$			
				10MΩ~1GΩ	$U_{rel}=0.45\%$			
				1GΩ~10GΩ	$U_{rel}=0.68\%$			
205	Digital Multimeter	DC Voltage	V.R. of DC Digital Voltmeter JIG315-1983	1mV~250mV	$U_{rel}=0.17\%$			
				0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.13\%$			
				2.5V~25V	$U_{rel}=0.15\%$			
				25V~250V	$U_{rel}=0.16\%$			
				250V~1000V	$U_{rel}=0.18\%$			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
205	Digital Multimeter	AC Voltage	V.R. of AC Digital Voltmeter JJG(Aerospace) 34-1999	(45~1000)Hz	1mV~250mV	$U_{rel}=0.20\%$		
					0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.15\%$		
					2.5V~25V	$U_{rel}=0.17\%$		
					25V~250V	$U_{rel}=0.18\%$		
					250V~1000V	$U_{rel}=0.19\%$		
				100Hz~1kHz	1mV~250mV	$U_{rel}=0.22\%$		
		DC Current	V.R. of DC Digital Amperemeter JJG598-1989	1μA~500μA	$U_{rel}=0.21\%$			
				0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.18\%$			
				2mA~20mA	$U_{rel}=0.16\%$			
				20mA~200mA	$U_{rel}=0.15\%$			
				0.2A~2A	$U_{rel}=0.13\%$			
				2A~20A	$U_{rel}=0.17\%$			
		AC Current	V.R. of AC Digital Amperemeter JJG(Aerospace) 35-1999	(45~1000)Hz	1μA~500μA	$U_{rel}=0.26\%$		
					0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.23\%$		
					2mA~20mA	$U_{rel}=0.19\%$		
					20mA~200mA	$U_{rel}=0.18\%$		
					0.2A~2A	$U_{rel}=0.16\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.23\%$		
		Resistance	V.R. of DC Digital Ohmmeter JJG724-1991	10Ω~1000Ω	$U_{rel}=0.25\%$			
				1kΩ~1MΩ	$U_{rel}=0.20\%$			
				1MΩ~100MΩ	$U_{rel}=0.22\%$			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
206	Pointer Multimeter	DC Voltage	V.R. of Amperemeters, Voltmeters, Wattmeters and Ohmmeters JIG124-2005	1mV~250mV	$U_{rel}=0.36\%$			
				0.25V~250V	$U_{rel}=0.32\%$			
				250V~750V	$U_{rel}=0.30\%$			
		AC Voltage		(45~1000)Hz	1mV~250mV	$U_{rel}=0.43\%$		
					0.25V~250V	$U_{rel}=0.40\%$		
					250V~750V	$U_{rel}=0.42\%$		
		DC Current		1μA~500μA	$U_{rel}=0.48\%$			
				0.5mA~2A	$U_{rel}=0.44\%$			
				2A~20A	$U_{rel}=0.46\%$			
		AC Current		(45~1000)Hz	1μA~500μA	$U_{rel}=0.60\%$		
					0.5mA~2A	$U_{rel}=0.56\%$		
					2A~20A	$U_{rel}=0.50\%$		
		Resistance		10Ω~1000Ω	$U_{rel}=0.52\%$			
1kΩ~1MΩ	$U_{rel}=0.48\%$							
1MΩ~100MΩ	$U_{rel}=0.50\%$							
207	Surface Resistivity Meter	Resistance	C.S. of Surface Resistance Taeter JJF1285-2011	10 <sup>2</sup> Ω~10 <sup>4</sup> Ω	$U_{rel}=0.7\%$			
				10 <sup>4</sup> Ω~10 <sup>8</sup> Ω	$U_{rel}=0.8\%$			
				10 <sup>8</sup> Ω~10 <sup>11</sup> Ω	$U_{rel}=1.0\%$			
208	DC Electronic Load	Voltage	C.S. of Calibration Specification for DC Electron Load JJF1462-2014	1mV~250mV	$U_{rel}=0.08\%$			
				0.25V~25V	$U_{rel}=0.13\%$			
				25V~100V	$U_{rel}=0.15\%$			
		Current		100V~1000V	$U_{rel}=0.16\%$			
				100mA~1A	$U_{rel}=0.17\%$			
				1A~10A	$U_{rel}=0.15\%$			



№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
208	DC Electronic Load	Current	C.S. of Calibration Specification for DC Electron Load JJF1462-2014	10A~100A		$U_{rel}=0.13\%$		
209	AC Digital Power meter	Voltage	V.R. of AC Digital Powermeter JJG780-1992	(45~65)Hz	1V~120V	$U_{rel}=0.12\%$		
					120V~420V	$U_{rel}=0.14\%$		
		Current			0.2A~1A	$U_{rel}=0.14\%$		
					1A~20A	$U_{rel}=0.15\%$		
		Power			0.2W~140W	$U_{rel}=0.20\%$		
					140W~8000W	$U_{rel}=0.25\%$		
210	Leakage Current Instrument and Meter	DC Leakage Current	V.R. of Leakage Current Instrument and Meter JJG843-2007	10 $\mu$ A~1mA		$U_{rel}=0.64\%$		
				1mA~100mA		$U_{rel}=0.56\%$		
		AC Leakage Current		10 $\mu$ A~1mA		$U_{rel}=0.86\%$		
				1mA~100mA		$U_{rel}=0.75\%$		
		DC Voltage		1V~100V		$U_{rel}=0.20\%$		
				100V~1000V		$U_{rel}=0.16\%$		
		AC Voltage		1V~100V		$U_{rel}=0.28\%$		
				100V~750V		$U_{rel}=0.25\%$		
Time	(1~90)s		$U_{rel}=0.5\%$					
211	Clamp Ammeters	AC Current	C.S. of Clamp Ammeters JJF1075-2001	(45~65)Hz	0.1A~100A	$U_{rel}=0.30\%$		
					100A~1000A	$U_{rel}=0.40\%$		
		DC Current		0.1A~100A		$U_{rel}=0.30\%$		
				100A~1000A		$U_{rel}=0.35\%$		
212	Withstanding voltage testers	AC Voltage	V.R. of Withstanding Voltage Testers JJG795-2004	(0.5~12)kV		$U_{rel}=1.0\%$		
		DC Voltage		(0.5~12)kV		$U_{rel}=0.5\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
212	Withstanding voltage testers	AC Current	V.R. of Withstanding Voltage Testers JJG795-2004	(0.1~100)mA	$U_{rel}=1.0\%$		
		DC current		(0.1~100)mA	$U_{rel}=0.5\%$		
		Time		1s~999.9s	$U_{rel}=0.5\%$		
213	D.C. low resistance meters	Resistance	V.R. of D.C. low Resistance Meters JJG837-2003	0.03 $\Omega$ ~0.13 $\Omega$	$U_{rel}=6.0\%$		
				0.1 $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$		
				1 $\Omega$ ~10 $\Omega$	$U_{rel}=0.8\%$		
				10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.2\%$		
				0.1k $\Omega$ ~1k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
214	D.C. resistance device	Resistance	V.R. of D.C. Resistance Box JJG982-2004	1m $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=0.5\%$		
				1 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.02\%$		
				100 $\Omega$ ~1000 $\Omega$	$U_{rel}=0.025\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.028\%$		
				10k $\Omega$ ~100k $\Omega$	$U_{rel}=0.032\%$		
				100k $\Omega$ ~1M $\Omega$	$U_{rel}=0.045\%$		
				1M $\Omega$ ~10M $\Omega$	$U_{rel}=0.06\%$		
215	D.C Resistors	Resistance	V.R. of DC Resistors JJG166-1993	1m $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=0.5\%$		
				1 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
				100 $\Omega$ ~1000 $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
				10k $\Omega$ ~100k $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
				100k $\Omega$ ~1M $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
				1M $\Omega$ ~10M $\Omega$	$U_{rel}=0.03\%$		
216	DC Bridges	Resistance	V.R. of D.C Bridge JJG125-2004	0.03 $\Omega$ ~1.13 $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
				1.03 $\Omega$ ~100.03 $\Omega$	$U_{rel}=0.12\%$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
216	DC Bridges	Resistance	V.R. of D.C Bridge JJG125-2004	100.03 $\Omega$ ~1000.03 $\Omega$	$U_{rel}=0.14\%$		
217	Earth Reistance Meters	Resistance	V.R. of Earth Reistance Meters JJG366-2004	0.03 $\Omega$ ~0.13 $\Omega$	$U_{rel}=6.0\%$		
				0.1 $\Omega$ ~1 $\Omega$	$U_{rel}=2.5\%$		
				1 $\Omega$ ~10 $\Omega$	$U_{rel}=0.8\%$		
				10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.2\%$		
				0.1k $\Omega$ ~1k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.1\%$		
218	Earth-Continuity Testers	Resistance	V.R. of Earth-Continuity Testers JJG984-2004	10m $\Omega$ ~600m $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$		
		Current		(0.1~2.5)A	$U_{rel}=0.18\%$		
				(2.5~30)A	$U_{rel}=0.15\%$		
219	Megohm meter (Megohm meter)	Resistance	V.R. of Megohmmeter JJG622-1997	100 $\Omega$ ~100M $\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				100M $\Omega$ ~1000M $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				1G $\Omega$ ~10G $\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				10G $\Omega$ ~100G $\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
		Voltage		10V~1000V	$U_{rel}=0.4\%$		
220	High Insulation Resistance meter	Resistance	V.R. of high Insulation Resistance Meters JJG690-2003	100 $\Omega$ ~100M $\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				100M $\Omega$ ~1000M $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				1G $\Omega$ ~10G $\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				10G $\Omega$ ~100G $\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
		Voltage		10V~1000V	$U_{rel}=0.4\%$		
221	Cable Tester	Resistance	V.R. of Calibration Specifiaction for Cable Testers JJF1457-2014	1 $\Omega$ ~10 $\Omega$	$U_{rel}=0.34\%$		
		Resistance		10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.25\%$		
				100 $\Omega$ ~100M $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
221	Cable Tester	Resistance	V.R. of Calibration Specification for Cable Testers JJF1457-2014	100M $\Omega$ ~1000M $\Omega$	$U_{rel}=0.92\%$		
				1G $\Omega$ ~10G $\Omega$	$U_{rel}=1.1\%$		
				10G $\Omega$ ~100G $\Omega$	$U_{rel}=1.6\%$		
				DC Voltage	10V~1000V		
		AC Voltage		10V~1000V	$U_{rel}=0.1\%$		
222	Wire Spark Tester Ohmmeters	DC Voltage	C.S. of Wire Spark Tester Ohmmeters JJF(Lu)63-2007	0.5kV~12kV	$U_{rel}=0.6\%$		
		AC Voltage		0.5kV~12kV	$U_{rel}=0.8\%$		
223	Surface Resistivity Meter	Resistance	V.R. of High Insulation Resistance Meters JJG1005-2005	100 $\Omega$ ~100M $\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				100M $\Omega$ ~1000M $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				1G $\Omega$ ~10G $\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				10G $\Omega$ ~100G $\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
		Voltage		10V~1000V	$U_{rel}=0.40\%$		
224	Safe comprehensive tester	AC Voltage	V.R. of Verification Regulation of Withstanding Voltage Testers JJG795-2004	0.5kV~12kV	$U_{rel}=1.0\%$		
		AC Leakage Current		0.1mA~100mA	$U_{rel}=1.0\%$		
		time		1s~999.9s	$U_{rel}=0.5\%$		
		Resistance	V.R. of High Insulation Resistance Meters JJG1005-2005	100 $\Omega$ ~100M $\Omega$	$U_{rel}=0.65\%$		
				100M $\Omega$ ~1000M $\Omega$	$U_{rel}=0.80\%$		
				1G $\Omega$ ~10G $\Omega$	$U_{rel}=1.2\%$		
				10G $\Omega$ ~100G $\Omega$	$U_{rel}=1.5\%$		
				Voltage	0.1kV~1kV		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
225	Curve Tracer	Voltage	V.R.of Calibration Specification for Semiconductor Device Curve Tracers JJG1236-2010	1mV~250mV	$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V~25V	$U_{rel}=0.15\%$		
				25V~250V	$U_{rel}=0.16\%$		
				250V~1000V	$U_{rel}=0.18\%$		
		Current		1μA~1A	$U_{rel}=0.34\%$		
				1μA~500μA	$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.18\%$		
				2mA~20mA	$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA~200mA	$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A~2A	$U_{rel}=0.13\%$		
226	Inductance Meter	Inductance	V.R.of Verification regulation of wide range digital RLC meter GJB/J5412-2005	100Hz~1kHz	100μH~10mH	$U_{rel}=0.50\%$	
					10mH~100mH	$U_{rel}=0.42\%$	
		Capacitance		100Hz~1kHz	100pF~1nF	$U_{rel}=0.25\%$	
					1nF~100nF	$U_{rel}=0.12\%$	
					100nF~10μF	$U_{rel}=0.07\%$	
		Resistance		100Hz~1kHz	0.03Ω~0.13Ω	$U_{rel}=6\%$	
					1Ω~10Ω	$U_{rel}=2.5\%$	
					10Ω~100Ω	$U_{rel}=0.20\%$	
					0.1kΩ~1kΩ	$U_{rel}=0.10\%$	
					1kΩ~10kΩ	$U_{rel}=0.10\%$	
		227		LF Electronic Voltmeter	AC Voltage	V.R.of LF Electronic Voltmeter JJG782-1992	1mV~330mV (10Hz~300kHz)

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
227	LF Electronic Voltmeter	AC Voltage	V.R.of LF Electronic Voltmeter JIG782-1992	1mV~ 330mV (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~ 330mV (500kHz~1MHz)	$U_{rel}= 0.81\%$		
				330mV~ 3.3V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				330mV~ 3.3V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
				330mV~ 3.3V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		
				3.3V~ 33V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~ 33V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.37\%$		
				3.3V~ 33V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		
				33V~ 330V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.10\%$		
				33V~ 330V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				33V~ 330V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
228	Oscilloscope	Voltage	V.R.of Analogue Oscilloscope JIG262-1996 V.R.of Digital Oscilloscope GJB 7691-2012	1mV~1V (DC~500MHz)	$U_{rel}=1.7\%$		
				1V~200V (DC~500MHz)	$U_{rel}=1.9\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
228	Oscilloscope	Time	V.R.of Analogue Oscilloscope JIG262-1996 V.R.of Digital Oscilloscope GJB 7691-2012	2ns~5s	$U_{rel}=0.16\%$		
		Band width		(DC~500MHz)	$U_{rel}=3.3\%$		
		Rise Time		$\geq 1ns$	$U_{rel}=6.8\%$		
229	Low-frequency Signal Generator	Voltage	V.R.of Low-Frequency Signal Generator JJG602-2014	1mV~ 100mV (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				1mV~ 100mV (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.53\%$		
				1mV~ 100mV (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.89\%$		
				100mV~ 10V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				100mV~ 10V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.13\%$		
				100mV~ 10V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				10V~ 100V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				10V~ 100V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				10V~ 1000V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}= 1.3\%$		
		Frequency		1Hz~1MHz	$U_{rel}=0.04\%$		
Distortion	0.001%~30%	$U_{rel}= 14\%$					
230	Audio (Sweeper) Signal Generator	Frequency	V.R.of Audio-Frequency Signal Generator JJG607-2003	10Hz~20kHz	$U_{rel}=0.04\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
230	Audio (Sweeper) Signal Generator	Voltage	V.R.of Audio-Frequency Signal Generator JJG607-2003	10mV~ 100mV (1Hz~ 100Hz)	$U_{rel}=0.50\%$		
				10mV~ 100mV (100Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				10mV~ 100mV (1kHz~ 20kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				100mV~ 10V (1Hz~ 100Hz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				100mV~ 10V (100Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				100mV~ 10V (1kHz~ 20kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
		Voltage		10V~ 100V (1Hz~ 100Hz)	$U_{rel}=0.12\%$		
				10V~ 100V (100Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
				10V~ 100V (1kHz~ 20kHz)	$U_{rel}=0.08\%$		
Distortion	(0.001~30)%	$U_{rel}=14\%$					
231	Counters/ Frequency Counters	Frequency	V.R.of Universal Counters JJG349-2014	1Hz~6GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		Time		1ns~1s	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
232	FO tester	Frequency	V.R.of Audio-Frequency Signal Generator JJG607-2003	10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.04\%$		
233	Function Generator	Frequency	V.R.of Function Generator JJG840-1993	1Hz~30MHz	$U_{rel}=3\times 10^{-7}$		



No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
233	Function Generator	Voltage	V.R.of Function Generator JIG840-1993	1mV~100mV (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.50\%$			
				1mV~100mV (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.24\%$			
				1mV~100mV (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.33\%$			
				1mV~100mV (1MHz~ 30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$			
				100mV~1V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.06\%$			
				100mV~1V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.15\%$			
				100mV~1V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.38\%$			
				100mV~1V (1MHz~ 30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$			
				1V~20V (1Hz~ 1kHz)	$U_{rel}=0.06\%$			
				1V~20V (1kHz~ 100kHz)	$U_{rel}=0.15\%$			
				1V~20V (100kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.38\%$			
		1V~20V (1MHz~ 30MHz)	$U_{rel}=0.68\%$					
Distortion	0.001%~30%	$U_{rel} = 14\%$						
234	Signal Generator	Frequency	V.R.of Signal Generator JIG173-2003	0.1MHz~20GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		Output Level		(150kHz~ 1.3GHz)	(+30~0) dBm			$U=0.25dB$
					(0~>50)dBm			$U=0.20dB$

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
234	Signal Generator	Output Level	V.R.of Signal Generator JJG173-2003	(150kHz~1.3GHz)	(-50~-90)dBm	$U=0.27$ dB		
					(-90~-127)dBm	$U=0.35$ dB		
		Output Level		(1.3GHz~20GHz)	(+30~0)dBm	$U=0.36$ dB		
					(0~50)dBm	$U=0.32$ dB		
					(-50~-80)dBm	$U=0.36$ dB		
					(-80~-100)dBm	$U=0.50$ dB		
		FM		(0.1~99)%Frequency modulation(0.01~200)kHz	$U_{rel}=1.4\%$			
AM	(0~500)kFrequency modulation(0.01~100)KHz	$U_{rel}=1.4\%$						
Modulation distortion	0.01%~10%	$U_{rel}=7\%$						
235	Electret Microphone Tester	Sensitivity	C.S. of Electret Microphone Tester JJF1145-2006	(0.1~ -60)dB		$U=0.2$ dB		
236	Spectrum Analyzers	Frequency	C.S. of Spectrum Analyzers JJF1396-2013	100Hz~6GHz		$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		Level		150kHz~1.3GHz	(+30~0)dBm	$U=0.39$ dB		
					(0~50)dBm	$U=0.35$ dB		
					(-50~-90)dBm	$U=0.40$ dB		
					(-90~-120)dBm	$U=0.43$ dB		
				(1.3~6) GHz	(+30~0)dBm	$U=0.56$ dB		
					(0~50)dBm	$U=0.51$ dB		
					(-50~-80)dBm	$U=0.56$ dB		
(-80~-100)dBm	$U=0.62$ dB							

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
237	Verification regulation	Turns Ratio	V.R of YG Series Coil Number Tester SJ20241-1993	30Hz~100kHz	1~10000	$U_{rel}=0.5\%$		
238	Multifunction Calibrator	DCV	V.R. of DC Standard Voltage Source JJG445-1986	10 mV~1V		$U_{rel}=0.01\%$		
				1V~10V		$U_{rel}=0.006\%$		
				10V~100V		$U_{rel}=0.01\%$		
				100~1000 V		$U_{rel}=0.012\%$		
		ACV	V.R. of Precise AC Voltage Calibration Source JJG410-1994	40Hz~1kHz	10m~100mV	$U_{rel}=0.05\%$		
					100mV~1V	$U_{rel}=0.03\%$		
					1V~100V	$U_{rel}=0.05\%$		
					100V~750V	$U_{rel}=0.07\%$		
		DCI	V.R. of DC Standard Source JJG(Aerospace)38-1987	0.1mA~1A		$U_{rel}=0.01\%$		
				1A~20A		$U_{rel}=0.008\%$		
		ACI	V.R of AC standard current Source JJG(Aerospace) 51-1999	40Hz~1kHz	1mA~1A	$U_{rel}=0.06\%$		
					1A~20A	$U_{rel}=0.08\%$		
		Resistance	V.R. of DC Resistor JJG166-1993	(1~10) $\Omega$		$U_{rel}=0.01\%$		
				10 $\Omega$ ~100k $\Omega$		$U_{rel}=0.012\%$		
100k $\Omega$ ~100M $\Omega$				$U_{rel}=0.018\%$				
239	Data Acquisition System	DCV	V.R. of DC Digital Voltmeter JJG315-1983	0.1mV~330mV		$U_{rel}=0.17\%$		
				330mV~3.3V		$U_{rel}=0.13\%$		
				3.3V~33V		$U_{rel}=0.15\%$		
				33V~330V		$U_{rel}=0.16\%$		
		330V~1000V		$U_{rel}=0.18\%$				

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
239	Data Acquisition System	ACV	V.R. for AC digital Voltmeter JJG(Aerospace)34-1999	45Hz~10kHz	0.1mV~330mV	$U_{rel}=0.20\%$		
					330mV~3.3V	$U_{rel}=0.15\%$		
					3.3V~33V	$U_{rel}=0.17\%$		
					33V~330V	$U_{rel}=0.18\%$		
					330V~1000V	$U_{rel}=0.19\%$		
		DCI	V.R. of DC digital Currentmeter JJG598-1989	100 $\mu$ A~3.3mA		$U_{rel}=0.21\%$		
				3.3mA~330 mA		$U_{rel}=0.18\%$		
				330mA~1.1A		$U_{rel}=0.16\%$		
				1.1A~20A		$U_{rel}=0.15\%$		
		ACI	V.R for AC digital Current meter JJG(Aerospace)35-1999	45Hz~1kHz	40 $\mu$ A~3.3mA	$U_{rel}=0.26\%$		
					3.3mA~330mA	$U_{rel}=0.23\%$		
					330mA~1.1A	$U_{rel}=0.19\%$		
					1.1A~20A	$U_{rel}=0.18\%$		
		239	Data Acquisition System	R	V.R. of DC Digital Ohmmeter JJG724-1991	0.1 $\Omega$ ~11 $\Omega$		$U_{rel}=0.25\%$
11 $\Omega$ ~110 $\Omega$						$U_{rel}=0.14\%$		
110 $\Omega$ ~1.1k $\Omega$						$U_{rel}=0.07\%$		
1.1k $\Omega$ ~110k $\Omega$						$U_{rel}=0.08\%$		
110k $\Omega$ ~11M $\Omega$						$U_{rel}=0.25\%$		
11M $\Omega$ ~110M $\Omega$						$U_{rel}=0.32\%$		
110M $\Omega$ ~1100M $\Omega$						$U_{rel}=0.45\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
239	Data Acquisition System	T	V.R. of Digital Temperature Indicators and Controllers JJG617-1996	(-200~-0.5)°C	$U_{rel}=0.4\%$		
				(0.5~100)°C	$U_{rel}=0.2\%$		
				(100~1300)°C	$U_{rel}=0.3\%$		
240	Electrolytic Capacitor Leakage Current Tester	Voltage	V.R. of Electrolytic Capacitor Leakage Current Tester JJG(DZ)306003-2006	0.01V~1V	$U_{rel}=0.019\%$		
				1V~10V	$U_{rel}=0.015\%$		
				10V~100V	$U_{rel}=0.018\%$		
				100V~1000V	$U_{rel}=0.021\%$		
		Current		1μA~100mA	$U_{rel}=0.6\%$		
		Time		(0.1~99)s	$U_{rel}=0.5\%$		
241	Clamp Earth Resistance Meters	Resistance	V. R of Clamp Earth Resistance Meters JJG1054-2009	(0.1~2000)Ω	$U_{rel}=0.5\%$		
242	The power load ark	ACV	V.R. of Precise AC Voltage Calibration Source JJG410-1994	(0.01~750)V	$U_{rel}=0.1\%$		
		ACI	V.R. of AC standard current Source JJG(Aerospace) 51-1999	(0.01~30)A	$U_{rel}=0.7\%$		
		Resistance	V.R. of D.C. resistance Box JJG982-2003	(0.01~1000)Ω	$U_{rel}=0.1\%$		
243	Voltage drop tester	ACV	V.R. of Precise AC Voltage Calibration Source JJG410-1994	(0.001~2)V	$U_{rel}=0.1\%$		
		ACI	V.R. of AC standard current Source JJG(Aerospace) 51-1999	(0.01~30)A	$U_{rel}=0.7\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
244	residual current protection tester	ACI	Calibration Specification for Residual Current Operated Protective Device Operated Characteristic Tester JJF 1283-2011	(2~5000)mA	$U_{rel}=0.13\%$		
245	Relaying Protection Tester	ACV	Calibration Specification of Test equipment for Relaying Protection JJF(鲁)61-2007	(1~750)V	$U_{rel}=0.02\%$		
		DCV		(1~1000)V	$U_{rel}=0.01\%$		
		ACI		(0.1~20)A	$U_{rel}=0.02\%$		
		DCI		(0.1~20)A	$U_{rel}=0.05\%$		
246	Transister Specificity Oscilloscope	Voltage	V.R. of DC and LF Characterization Tester for Transister JJG725-1991	1mV~250mV	$U_{rel}=0.17\%$		
				0.25V~2.5V	$U_{rel}=0.13\%$		
				2.5V~25V	$U_{rel}=0.15\%$		
				25V~250V	$U_{rel}=0.16\%$		
		Current		250V~1000V	$U_{rel}=0.18\%$		
				1 $\mu$ A~500 $\mu$ A	$U_{rel}=0.21\%$		
				0.5mA~2mA	$U_{rel}=0.18\%$		
		Current		2mA~20mA	$U_{rel}=0.16\%$		
				20mA~200mA	$U_{rel}=0.15\%$		
				0.2A~2A	$U_{rel}=0.13\%$		
2A~20A	$U_{rel}=0.17\%$						
247	Tone Telephone Analyzer	Voltage	V.R..The telephone pulse Dial tester JJG (YD) 021-1994 V.R..of Tone telephone Analyzer JJG(YD)032-1995	1V~100V	$U_{rel}=0.2\%$		
		Current		DC:(1~200)mA	$U_{rel}=0.5\%$		
		Level		(-30~0)dBm	$U=0.4dB$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
247	Tone Telephone Analyzer	Frequency	V.R..The telephone pulse Dial tester JJG (YD) 021-1994 V.R..of Tone telephone Analyzer JJG(YD)032-1995	(0.02~20)kHz	$U_{rel}=0.01\%$		
248	Electro-acoustical Measurement Instrument	voltage	V.R. of Electro-acoustical Measurement Instruments for Telephone Set JJG869-2002	0.01V~100V	$U_{rel}=0.3\%$		
		Frequency		f(10~100)kHz	$U=5\times 10^{-7}$		
		Distortion		(0.01~30)%	$U_{rel}=2.2\%$		
		Current		(0.1~200)mA	$U_{rel}=1\%$		
249	Verifying Meter for pH Meters	Voltage	V. R. of Verifying Meter for pH Meters JJG919-2008	(1~200)mV	$U=0.0004\%V_x+0.0002\text{mV}$		
				(200~2000) mV	$U=0.0004\%V_x+0.001\text{mV}$		
250	proof Tracking Index Testers	DC Voltage	C.S for proof Tracking Index Testers JJF(Zhejiang)1087-2012	0.01V~1V	$U_{rel}=0.019\%$		
				1V~10V	$U_{rel}=0.015\%$		
				10V~100V	$U_{rel}=0.018\%$		
				100V~1000V	$U_{rel}=0.021\%$		
		AC Voltage		0.001A~1A	$U_{rel}=0.028\%$		
				1A~3A	$U_{rel}=0.022\%$		
				3A~30A	$U_{rel}=0.025\%$		
				Time	1s~999.9s	$U_{rel}=1.0\%$	
251	Transformers Turn Ratio Test Sets	Transformer ratio	V.R of Transformers Turn Ratio Test Sets JJG970-2002	1~2000	$U_{rel}=0.026\%$		
252	DC Digital Ohmmeter	R	V.R of DC Digital Ohmmeter JJG 724-1991	1mΩ~1Ω	$U_{rel}=1.2\%$		
				1Ω~10Ω	$U_{rel}=0.34\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
252	DC Digital Ohmmeter	R	V.R of DC Digital Ohmmeter JJG 724-1991	10 $\Omega$ ~100 $\Omega$	$U_{rel}=0.20\%$		
				0.1k $\Omega$ ~1k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$		
				1k $\Omega$ ~10k $\Omega$	$U_{rel}=0.10\%$		
253	Q-Meter	Q Value	C.S for HF Q-Meter JJF1073-2000	10~500 (22kHz~4.5MHz)	$U_{rel}=3.2\%$		
				10~500 (4.5 MHz~12MHz)	$U_{rel}=3.6\%$		
				10~500 (12 MHz~70MHz)	$U_{rel}=4.2\%$		
		Frequency		50kHz~100MHz	$U_{rel}=1\times 10^{-6}$		
		Capacitor		C:1pF~1uF	$U_{rel}=1\times 10^{-5}$		
254	High pressure (static) voltmeter (bar)	ACV	V.R of High Voltage Electrostatic Voltmeters; JJG(Hubei)13—2001 V.R of Digital high voltage table JJG494-2005	(0.1~10)kV	$U_{rel}=1.2\%$		
				(10~200)kV	$U_{rel}=1.5\%$		
		DCV		(0.1~10)kV	$U_{rel}=0.7\%$		
				(10~200)kV	$U_{rel}=0.9\%$		
255	Electrostatic Discharge Simulators	Charge Voltage	C.S for Electrostatic Discharge Simulators JJF1397-2013	(0.01~50)kV	$U_{rel}=3\%$		
		Time		0.1ns~5ns	$U_{rel}=6\%$		
256	Electrical Fast Transient/Burst Generator	Voltage Amplitude	C.S for Electrical Fast Transient/Burst Generator JJF(Electronic) 30804-2007	0.1kV~8kV	$U_{rel}=3.5\%$		
		Single Pulse Rise Time		0.1ns~10ns	$U_{rel}=5.5\%$		



No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
257	Electrical Surge Generator	Voltage Peak	C.S for Electrical Surge Generator JJF(Electronic)30803-2007	0.5kV ~40kV	$U_{rel}=3.5\%$		
		Short circuit current		0.25kA ~50kA	$U_{rel}=5\%$		
		Pulse Time		1ns~5s	$U_{rel}=5.5\%$		
258	Oscilloscope high voltage probe	Attenuation ratio	C.S for Oscilloscope Voltage Probes JJF1437-2013	1~1000	$U_{rel}=0.5\%$		
259	Resistivity Measuring Instruments with Four-Probe Array Method	Resistivity	V.R of Resistivity Measuring Instruments with Four-Probe Array Method JJG508-2004	Resistivity (0~10 <sup>3</sup> )Ω•cm	$U_{rel}=1.0\%$		
260	Motor Stator Testing System	Voltage withstand voltage	C.S for Motor Stator Testing System JJF(Min)1060-2014	(0.1~10)kV	$U_{rel}=1.2\%$		
		DC Leakage Current		(0.1~100)mA	$U_{rel}=0.7\%$		
		Measuring insulation resistance voltage		(0.1~1000)V	$U_{rel}=1.2\%$		
		Resistance		100Ω~1000MΩ	$U_{rel}=0.5\%$		
		Resistance		1mΩ~20kΩ	$U_{rel}=0.3\%$		
		Turnto-turn insulation impulse voltage		(0.1~5)kV	$U_{rel}=1.5\%$		
261	Electrostatic bowl/foot plate tester	resistance	C.S for Electrostatic bowl/foot plate tester JJF(Electronic)31502-2010	700kΩ~900kΩ	$U_{rel}=0.8\%$		
				8MΩ~10MΩ	$U_{rel}=2.0\%$		
262	Audio analyzer	Output Frequency	C.S. for Audio analyzer Calibration Specification for Audio Analyzer JJF1395-2013	10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.04\%$		
		Output Voltage		1mV~100mV (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.38\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
262	Audio analyzer	Output Voltage	C.S. for Audio analyzer Calibration Specification for Audio Analyzer JJF1395-2013	1mV~100mV (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				1mV~100mV (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.31\%$		
				100mV~1V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.20\%$		
				100mV~1V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				100mV~1V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				1V~20V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				1V~20V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				1V~20V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.17\%$		
				(0.001~30)%	$U_{rel}=14\%$		
				10Hz~200kHz	$U_{rel}=0.02\%$		
		Input Voltage		1mV~330mV (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~330mV (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				1mV~330mV (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.31\%$		
				330mV~3.3V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.20\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
262	Audio analyzer	Input Voltage	C.S. for Audio analyzer Calibration Specification for Audio Analyzer JJF1395-2013	330mV~3.3V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.18\%$		
		Input Voltage		330mV~3.3V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.23\%$		
				3.3V~33V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.18\%$		
				3.3V~33V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~33V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.17\%$		
				33V~330V (10Hz~100Hz)	$U_{rel}=0.24\%$		
				33V~330V (100Hz~1kHz)	$U_{rel}=0.20\%$		
				33V~330V (1kHz~200kHz)	$U_{rel}=0.20\%$		
Input Distortion	(0.01~100)%	$U_{rel}=23\%$					
263	Distortion Meter Calibrator	Voltage	V.R. of Distortion Meter Calibrator JJG251-1997	1mV~ 330mV (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.26\%$		
				1mV~ 330mV (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.38\%$		
				1mV~ 330mV (500kHz~1MHz)	$U_{rel}= 0.81\%$		
				330mV~ 3.3V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
263	Distortion Meter Calibrator	Voltage	V.R. of Distortion Meter Calibrator JJG251-1997	330mV~ 3.3V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.30\%$		
				330mV~ 3.3V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.70\%$		
				3.3V~ 33V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.14\%$		
				3.3V~ 33V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.37\%$		
				3.3V~ 33V (500kHz~ 1MHz)	$U_{rel}=0.76\%$		
				33V~ 330V (10Hz~ 300kHz)	$U_{rel}=0.10\%$		
				33V~ 330V (300kHz~ 500kHz)	$U_{rel}=0.12\%$		
		33V~ 330V (500kHz~ 1MHz)		$U_{rel}=0.30\%$			
		Degree of Distortion		0.1%~100%	$U_{rel}=8.0\%$		
264	EMI Testing Receivers	Frequency	V.R. of EMI Testing Receivers JJF1144-2006	100Hz~6GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$		
		Electric Level		(0~30)dBm (150kHz~6GHz)	$U=0.22\text{dB}$		
				(0~-100)dBm (150kHz~6GHz)	$U=0.34\text{dB}$		
				(-100~-120)dBm (150kHz~6GHz)	$U=0.48\text{dB}$		
		Bandwidth		200Hz~1MHz	$U=2\text{Hz}$ ( $f=9\text{kHz}$ )		
265	Modulation Meters	AM	C.S. for Modulation Meters JJF1111-2003	(0.1~99)% (0.01~200)kHz	$U_{rel}=1.2\%$		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
265	Modulation Meters	FM	C.S. for Modulation Meters JJF1111-2003	(0.1~500)kHz (0.01~100)kHz	$U_{rel}=1.2\%$			
266	Synthesized Signal Generators	Frequency	V.R. of Synthesized Signal Generators JJG502-2004	150kHz~20GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		Electric Level		(150kHz~1.3GHz)	(+30~0)dBm	$U=0.25dB$		
					(0~-50)dBm	$U=0.20dB$		
					(-50~-90)dBm	$U=0.27dB$		
					(-90~-127)dBm	$U=0.35dB$		
				(1.3~20)GHz	(+30~0)dBm	$U=0.36dB$		
					(0~-50)dBm	$U=0.32dB$		
					(-50~-80)dBm	$U=0.36dB$		
					(-80~-100)dBm	$U=0.50dB$		
		AM			(0.1~99)% (0.01~200)kHz	$U_{rel}=1.4\%$		
FM		(0~500)kHz (0.01~100)kHz	$U_{rel}=1.4\%$					
Modulation Distortion		(0~30)%	$U_{rel}=7\%$					
267	RF Communication Test Set	Frequency	C.S. for RF Communication Test Set JJF1065-2000	10kHz~1GHz	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-8}$			
		Level		Output: (150kHz~1GHz)	(-127dBm~-90)dBm	$U=0.35dB$		
					(-90dBm~-50)dBm	$U=0.27dB$		
					(-50dBm~0)dBm	$U=0.20dB$		
					(0dBm~13)dBm	$U=0.25dB$		
267	RF Communication Test Set	Level	C.S. for RF Communication Test Set JJF1065-2000	Measure: (150kHz~1GHz)	(-70~-50)dBm	$U=0.27dB$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range		Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
267	RF Communication Test Set	Level	C.S. for RF Communication Test Set JJF1065-2000	Measure: (150kHz~ 1GHz)	(-50~-0)dBm	$U=0.20\text{dB}$		
					(0~10)dBm	$U=0.25\text{dB}$		
		FM		Output: $\Delta f$ :(5~99)kHz (fc:250kHz~10MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=2.4\%$			
		AM		Output M:(10%~40%) (fc:150kHz~10MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=2.4\%$			
				Output M:(10%~40%) (fc:10MHz~1GHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=1.2\%$			
				Output M:(40~99)% (fc:150kHz~10MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=2.5\%$			
				Output M:(40~99)% (fc:10MHz~1GHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=1.4\%$			
				Measure M:(10%~40%) (fc:150kHz~10MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{\text{rel}}=2.4\%$			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note		
267	RF Communication Test Set	AM	C.S. for RF Communication Test Set JJF1065-2000	Measure M:(10%~40%) (fc:10MHz~1000MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{rel}=2.2\%$				
				Measure M:(40~99)% (fc:150kHz~10MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{rel}=2.5\%$				
				Measure M:(40~99)% (fc:10MHz~1000MHz; AF:400Hz,1kHz)	$U_{rel}=1.3\%$				
		Attenuation		(0~70)dB	$U=0.22dB$				
		Voltage		10mV~100V (DC~100kHz)	$U_{rel}=1.4\%$				
		Distortion		0.01%~100% (20Hz~100kHz)	$U_{rel}=7\%$				
268	Network analyzer	Frequency	C.S. for Calibration specification of network analyzer JJF1495-2014	10kHz~20GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$				
		Electric Level		(150kHz~1.3GHz)	(+30~0)dBm	$U=0.25dB$			
					(0~50)dBm	$U=0.20dB$			
					(-50~90)dBm	$U=0.27dB$			
					(-90~-127)dBm	$U=0.35dB$			
		Electric Level		(1.3~20)GHz	(0~+20)dBm	$U=0.36dB$			
					(-50~0)dBm	$U=0.32dB$			
					(-70~-50)dBm	$U=0.36dB$			
		Attenuation				(0~40)dB	$U=0.09dB$		

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note	
268	Network analyzer	Attenuation	C.S. for Calibration specification of network analyzer JJF1495-2014	(40~70)dB	$U=0.15\text{dB}$			
269	Bluetooth Test Set	Output Frequency	C.S. for Bluetooth Test Set JJF1278-2011	2.402GHz~2.480GHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$			
		Output Level		(2.402GHz~2.480GHz)	(-50~0)dBm	$U=0.20\text{dB}$		
					(-90~-50)dBm	$U=0.27\text{dB}$		
		Two or Three Harmonic		<-30dBc (2.402GHz~2.480GHz)	$U=2.5\text{dB}$			
		Single Sideband Phase Noise		<-70dBc/Hz (2.402GHz~2.480GHz)	$U=1.7\text{dB}$			
		Modulation		(-80~10)dBm (2.402GHz~2.480GHz)	$U_{\text{rel}}=1.3\%$			
		Frequency Measur		2.402GHz~2.480GHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$			
		Level measur		(2.402GHz~2.480GHz)	(+20~0)dBm	$U=0.39\text{dB}$		
(0~-50)dBm	$U=0.35\text{dB}$							
(-50~-70)dBm	$U=0.40\text{dB}$							
270	Tonometers	Frequency	C.S. for Tonometers JJF 1136-2005	10Hz~10kHz	$U_{\text{rel}}=2.5\times 10^{-4}$			
271	Television Video Signal Generator	Amplitude of Luminance Signal	C.S. for Television Video Signal Generator JJF1235-2010	(1~1000)mV	$U_{\text{rel}}=1.0\%$			
		Amplitude of Color Signal			$U_{\text{rel}}=1.5\%$			
		RF Signal Output		(10~1000)MHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$			
272	SHF Electronic Millivoltmeter	Voltage	V.R. of RF Voltmeters JJG308-2013	1mV~100mV (100k~25MHz)	$U_{\text{rel}}=2.5\%$			
				100mV~5V (100k~25MHz)	$U_{\text{rel}}=2.1\%$			



No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
273	Attenuator	Attenuation	V.R. of 0Hz~30MHz Variable Attenuator JIG737-1997 V.R. of Coaxial Attenuator JIG387-2005	(0~120)dB (0.3MHz~500 MHz)	U=0.02dB			
				(0~120)dB (0.5MHz~2GHz)	U=0.04dB			
				(0~120)dB (2GHz~6GHz)	U=0.10dB			
274	TDMA-GSM Radio Communication Testers	Output Frequency	C.S.for TDMA-GSM Radio Communication Testers JJJ 1131-2005	800MHz~2GHz		$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$		
		Output Level		(800MHz~2GHz)	(-13~-50)dBm	U=0.20dB		
					(-50~-90)dBm	U=0.27dB		
					(-90~-127)dBm	U=0.35dB		
		Two Harmonic		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	U=1.2dB			
		Half-harmonic		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	U=1.2dB			
		Non-harmonics		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	U=1.2dB			
		Single Sideband Phase Noise		(-127~30) dBm (800MHz~2GHz)	U=1.2dB			
		EVM Measur		(0.1~10)% (800MHz~2GHz)	$U_{rel}=0.6\%$			
Phase Error	(0.1~20)° (800MHz~2GHz)	U=0.4°						

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
274	TDMA-GSM Radio Communication Testers	Frequency Measur	C.S.for TDMA-GSM Radio Communication Testers JJF 1131-2005	800MHz~2GHz	$U_{rel}=1 \times 10^{-8}$			
		Level Measure		(800MHz~2GHz)	(+30~0)dBm	$U=0.39dB$		
					(0~-50)dBm	$U=0.35dB$		
					(-50~-90)dBm	$U=0.40dB$		
					(-90~-120)dBm	$U=0.43dB$		
EVM Measure	(0.1~10)% (800MHz~2GHz)	$U_{rel}=1.2%$						
Phase Error Measure	(0.1~20)° (800MHz~2GHz)	$U=0.5^\circ$						
275	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers	Output Frequency	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers JJF 1177-2007	100MHz~2GHz	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-8}$			
		Output Level		(100MHz~2GHz)	(-5~-50)dBm	$U=0.20dB$		
					(-50~-90)dBm	$U=0.27dB$		
					(-90~-120)dBm	$U=0.35dB$		
		Two Harmonic		(-127~30)dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2dB$			
		Half-harmonic		(-127~30)dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2dB$			
		Non-harmonics		(-127~30)dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2dB$			
Single Sideband Phase Noise	(-127~30)dBm (100MHz~2GHz)	$U=1.2dB$						

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
275	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers	Rho	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers JJJ 1177-2007	0.9~1.0 (100MHz~2GHz)	$U=0.0012$		
		EVM		(0.1~10)% (100MHz~2GHz)	$U_{rel}=0.6\%$		
		occupied bandwidth		1.23MHz~1.28MHz	$U=0.015\text{MHz}$		
		Frequency Measur		100MHz~2GHz	$U_{rel}=1.0\times 10^{-8}$		
		Level Measure		(100MHz~2GHz) (+30~0)dBm	$U=0.39\text{dB}$		
275	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers	Level Measure	C.S for CDMA Digital Radio Communication Testers JJJ 1177-2007	(100MHz~2GHz) (0~50)dBm	$U=0.35\text{dB}$		
		Rho Measure		(0.9~1.0) (100MHz~2GHz)	$U=0.0012$		
		EVM Measure		(0.1~10)% (100MHz~2GHz)	$U_{rel}=1.2\%$		
276	TD-SCDMA Digital Radio Communication Testers	Output Frequency	C.S for TD-SCDMA Digital Radio Communication Testers JJJ 1204-2008	30MHz~2.7GHz	$U_{rel}=1\times 10^{-8}$		
		Output Level		(30MHz~2.7GHz) (-10~-50)dBm	$U=0.20\text{dB}$		
				(-50~-90)dBm	$U=0.27\text{dB}$		
				(-90~-120)dBm	$U=0.35\text{dB}$		
		Two Harmonic		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2\text{dB}$		
		Half-harmonic		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2\text{dB}$		
Non-harmonics	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	$U=1.2\text{dB}$					

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note
276	TD-SCDMA Digital Radio Communication Testers	Single Sideband Phase Noise	C.S.for TD-SCDMA Digital Radio Communication Testers JJF 1204-2008	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	U=1.2dB		
		Rho		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	U=0.0012		
		EVM		(0.1~10) % (30MHz~2.7GHz)	U <sub>rel</sub> =0.6%		
		occupied bandwidth		1.23MHz~1.28MHz	U=0.015MHz		
		Frequency Measur		30MHz~2.7GHz	U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>		
		Level Measure		(30MHz~2.7GHz) (+30~0)dBm	U=0.39dB		
				(0~-65)dBm	U=0.35dB		
		Rho Measure		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	U=0.0012		
EVM Measure	(0.1~10)% (30MHz~2.7GHz)	U <sub>rel</sub> =1.2%					
277	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers	Output Frequency	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers JJF 1276-2011	30MHz~2.7GHz	U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>		
		Output Level		(30MHz~2.7GHz) (0~-50)dBm	U=0.20dB		
				(-50~-90) dBm	U=0.27dB		
				(-90~-120)dBm	U=0.35dB		
277	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers	2nd 、 3rd harmonic	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers JJF 1276-2011	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	U=1.2dB		
		Half-harmonic		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	U=1.2dB		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
277	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers	Non-harmonics	C.S for WCDMA Digital Radio Communication Testers JJF 1276-2011	(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	U=1.2dB			
		Single Sideband Phase Noise		(-127~30) dBm (30MHz~2.7GHz)	U=1.2dB			
		Rho		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	U=0.0012			
		EVM		(0.1~10)% (30MHz~2.7GHz)	U <sub>rel</sub> =0.6%			
		Phase Error Measure		(0.1~20)° (30MHz~2.7GHz)	U=0.4°			
		occupied bandwidth		4MHz~5MHz	U=0.015MHz			
		Adjacent channel power ratio		(0~80) dB (30MHz~2.7GHz)	U=0.5dB			
		Peak code domain error		(0~50) dB (30MHz~2.7GHz)	U=0.5dB			
		Frequency Measur		30MHz~2.7GHz	U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>			
		Level Measure		(30MHz~2.7GHz)	(+33~0)dBm	U=0.39dB		
					(0~-50)dBm	U=0.35dB		
		Rho Measure		0.9~1.0 (30MHz~2.7GHz)	U=0.0012			
EVM Measure	(0.1~25)% (30MHz~2.7GHz)	U <sub>rel</sub> =1.2%						
278	LET Digital Radio Communication Testers	Output Frequency	C.S for Digital Radio Communication Testers JJF 1443-2014	600MHz~3.8GHz		U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>		
		Output Level		(600MHz~3.8GHz)	(0~-50)dBm	U=0.20dB		
					(-50~-90)dBm	U=0.27dB		
					(-90~-120)dBm	U=0.35dB		

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty (k=2)	Limitation	Note	
278	LET Digital Radio Communication Testers	2nd 、3rd harmonic	C.S.for Digital Radio Communication Testers JJF 1443-2014	(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	U=1.2dBc			
		Half-harmonic		(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	U=1.2dBc			
278	LET Digital Radio Communication Testers	Non-harmonics	C.S.for Digital Radio Communication Testers JJF 1443-2014	(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	U=1.2dBc			
		Single Sideband Phase Noise		(-127~30) dBm (600MHz~3.8GHz)	U=1.2dBc			
		EVM		(0.1~10) % (600MHz~3.8GHz)	U <sub>rel</sub> =0.6%			
		Frequency Error		(-1~+1)MHz	U=12Hz			
		occupied bandwidth		1.4MHz~20MHz	U=0.015MHz			
		Adjacent channel power ratio		<-45dB (600MHz~3.8GHz)	U=0.5dB			
		Frequency Measur		600MHz~3.8GHz	U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>			
		Level Measure		(600MHz~3.8GHz)	(+34~0)dBm	U=0.39dB		
					(0~50)dBm	U=0.35dB		
		Frequency Error Measure		(-1~+1)MHz (600MHz~3.8GHz)	U=9.4Hz			
279	WLAN Tester	Output Frequency	C.S for WLAN Tester JJF 1277-2011	2400MHz~2500MHz	U <sub>rel</sub> =1×10 <sup>-8</sup>			
				5180MHz~5825MHz				
		Output Level		(-90~-10)dBm (2412MHz~2484MHz)	U=0.24dB			
				(-90~-10)dBm (5180MHz~5825MHz)	U=0.27dB			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
279	WLAN Tester	Spectral Purity	C.S for WLAN Tester JJF 1277-2011	2400MHz~2500MHz	$U=1.0\text{dB}$		
				5180MHz~5825MHz	$U=1.2\text{dB}$		
		Single Sideband Phase Noise		2400MHz~2500MHz	$U=1.2\text{dB}$		
				5180MHz~5825MHz			
		EVM		(0.1~10)% (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U_{\text{rel}}=0.6\%$		
Frequency Error	(-1~+1)MHz (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U=9.4\text{Hz}$					
279	WLAN Tester	Symbol clock error	C.S for WLAN Tester JJF 1277-2011	(-100~+100) $\times 10^{-6}$ (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-8}$		
		Frequency Measur		2400MHz~2500MHz	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-8}$		
				5180MHz~5825MHz			
		Level Measure		(-50~23)dBm (2412MHz~2484MHz)	$U=0.46\text{dB}$		
				(-50~23)dBm 5180MHz~5825MHz)	$U=0.46\text{dB}$		
EVM Measure	(0~10)% (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U_{\text{rel}}=1.2\%$					
Freq Error Measure	(-1~+1)MHz (2412MHz~2484MHz) (5180MHz~5825MHz)	$U=9.4\text{Hz}$					

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
280	Level Oscillator	Frequency	V. R. of level oscillator JJG374-1997	20Hz~100MHz	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-5}$		
		Electric Level		(-60~20)dBm	$U=0.24$ dB		
		Distortion		(0.001~100)% , (10Hz~1MHz)	$U_{rel}=8\%$		
				(0.001~100)% , (1MHz~100MHz)	$U_{rel}=14\%$		
281	Frequency Meters	Frequency	V.R. of Frequency Meters JJG603-2006	(0~20) kHz	$U_{rel}=0.03\%$		
282	Time Interval Measuring Instrument	Time Interval	V.R. of Digital Time Interval Measuring Instrument JJG238-1995	10 $\mu$ s~10000ms	$U=0.24$ ms		
283	Stopwatch	Time Interval	V.R. of Stopwatches JJG237-2010	(0.01~3600)s	$U=10$ ms		
284	Time Relay	Time Interval	C.S. for Electronic Time Relay JJF1282-2011	(0.01~9999)s	$U=0.010$ s		
		Interval					
285	Watch Tester	Diurnal Inequality	V.R. of Watch Tester JJG488-2008	(0~999)s/d	$U=0.01$ s/d		
286	Spectrophotometer (VIS、UV-VIS)	Wavelength	V.R. of Ultraviolet, Visible, Near-Infrared Spectrophotometers JJG178-2007	(190~900) nm	$U=0.4$ nm $U=0.5\%$		
		Transmittance		(0~100)%			
287	Dispersive Infrared Spectrophotometers	Wave number	C.S. for Dispersive Infrared Spectrophotometers JJF1319-2011	(4000~2000) $cm^{-1}$	$U=0.4$ $cm^{-1}$ $U=0.3$ $cm^{-1}$		
				(2000~400) $cm^{-1}$			
288	Atomic Absorption Spectrophotometer	Detection limit	V.R. of Atomic Absorption Spectrophotometer JJG694-2009	Cu: (0~0.02) $\mu$ g/mL	$U=0.007$ $\mu$ g/mL $U=0.3$ pg		
				Cd: (0~4) pg			



№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
289	Flame Photometer	Detection limit	V.R.of Flame Photometer JJG630-2007	Na: (0~0.008)mmol/L K: (0~0.004) mmol/L	Na: $U=0.0003$ mmol/L K: $U=0.0004$ mmol/L		
290	Colorimeters and Color Difference Meters	Chromatism Value	V.R.of Colorimeters and Color Difference Meters JJG595-2002	Y: 0~100	$U=0.9$		
291	Specular Gloss Meter	glossiness value	Verification Regulation of Specular Gloss Meter and Gloss Plates JJG696-2002	(0~100)GU	$U=1.1$ GU		
292	pH Meters	pH	Verification Regulation of Laboratory pH Meters JJG119-2005	(0~14)pH	Meters: $U=0.01$ pH Instrument: $U=0.02$ pH		
				(0~14)pH			
293	Electrolytic Conductivity Meter	Conductivity	Verification Regulation of Electrolytic Conductivity Meter JJG376-2007	Meters: (0.05~10 <sup>4</sup> ) $\mu\text{S}/\text{cm}$	$U_{\text{rel}}=(0.2\sim0.3)\%$ $U_{\text{rel}}=0.5\%$		
				Instrument: (0.05~10 <sup>4</sup> ) $\mu\text{S}/\text{cm}$			
294	Gas Chromatograph	Sensitivity	Verification Regulation of Gas Chromatograph JJG700-1999	TCD $\geq 800$ mV.mL/mg	$U_{\text{rel}}=5\%$		
		Limit of detection		FID $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s			
				FPD $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s(S) $\leq 1 \times 10^{-10}$ g/s(P)			
				ECD $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/mL			

No	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
295	Gas Chromatography-Mass Spectrometers	Signal to noise ratio	C.S for Bench Top Gas Chromatography-Mass Spectrometers JJF1164-2006	El: $\geq$ 10:1	$U_{rel}=5\%$		
296	Liquid Chromatographs	Limit of detection	V.R of Liquid Chromatograph JJG705-2014	UV: DAD: $\leq 5 \times 10^{-8}$ g/mL FLD: $\leq 5 \times 10^{-9}$ g/mL DFID: $\leq 5 \times 10^{-6}$ g/mL ELSD: $\leq 5 \times 10^{-6}$ g/mL	$U_{rel}=5\%$		
297	X-Ray Fluorescence Spectrometers		V.R.of Wavelength Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometers JJG810-1993 C.S.for Energy Dispersive X-Ray Fluorescence Spectrometers JJF(闽)1047--2011	(0~1000) mg/kg	$U_{rel}=7\%$		
298	Turbidimeter	Turbidity	V.R.of Turbidimeter JJG880-2006	(0.01~50) NTU	$U_{rel}=4\%$		
				(50~400) NTU	$U_{rel}=3\%$		
299	Ionometer	Voltage	V.R. of Ion meters JJG757-2007	(0~1000)mV	$U_{rel}=0.2\%$		
300	Sodium Ionmeter	Voltage	V.R. of Ion meters JJG757-2007	(0~1000)mV	$U_{rel}=0.2\%$		
301	Automatic Potentiometric Titrator	Voltage Capacity	V.R. of Automatic Potentiometric Titrator JJG814-1993	(0.01~1000)mV (0~100)mL	$U_{rel}=0.2\%$ $U=0.002$ mL		
302	Rotational Viscometer	Viscosity	V.R. of Rotational Viscometer JJG1002-2005	(1~10 <sup>6</sup> ) mPa·s	$U_{rel}=1.0\%$		
303	Emission Spectro-meter	Limit of detection	V.R.of Emission Spectrometer JJG768-2005	Zn: $\leq 0.01$ mg/L	$U_{rel}=5\%$		
				Ni: $\leq 0.03$ mg/L			

№	Instrument	Parameter	Title, Code of Calibration Method	Range	Uncertainty ( $k=2$ )	Limitation	Note
303	Emission Spectro-meter	Limit of detection	V.R.of Emission Spectrometer JIG768-2005	Mn: $\leq 0.005\text{mg/L}$	$U_{\text{rel}}=5\%$		
				Cr: $\leq 0.02\text{mg/L}$			
				Cu: $\leq 0.02\text{mg/L}$			
				Ba: $\leq 0.005\text{mg/L}$			
304	Flow Cups Viscose Meter	Viscosity	V.R. of Flow Cups Viscose Meter JIG743-1991	$(2\sim 700)\text{ mm}^2/\text{s}$	$U_{\text{rel}}=(2.0\sim 1.1)\%$		
305	Engler Viscosimeter	Time	V.R.of Engler Viscosimeter JIG742-1991	$(51\pm 1)\text{s}$	$U=0.2\text{s}$		
306	Dope Viscosimeter	Viscosity	V.R. of Rotational Viscometer JIG1002-2005	$(10\sim 10^6)\text{ mPa}\cdot\text{s}$	$U_{\text{rel}}=1.0\%$		
307	Cup for Dope Specific Gravity	capacity	Paints and varnishes—Determination of density Pyknometer method GB/T6750-2007 C.S. for Pyknometer	$(10\sim 100)\text{mL}$	$U=0.003\text{mL}$		

