

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
1	几何量	633nm波长基准装置	国基证(2002)第001号	633nm	$u=2.5\times 10^{-11}$	中国计量科学研究院	
2	几何量	633nm波长副基准装置	国基证(2017)第127号	633nm	$u=2.5\times 10^{-11}$	中国航空工业集团公司 北京长城计量测试技术研究所	
3	几何量	633nm波长副基准装置	国基证(2017)第128号	633nm	$u=2.5\times 10^{-11}$	中国测试技术研究院	
4	几何量	0.612 μ m波长基准装置	(86)量局准证字第003号	0.612 μ m	$1.1\times 10^{-9}(3\sigma)$	中国计量科学研究院	
5	几何量	多齿分度台基准装置	国基证(2002)第002号	$0^\circ\sim 360^\circ$	$U=0.18''(k=3)$	中国计量科学研究院	
6	几何量	激光小角度基准装置	国基证(2002)第003号	$0^\circ\sim \pm 5^\circ$	$0^\circ\sim \pm 1^\circ: U=0.05''(k=3)$ $\pm 1^\circ\sim \pm 5^\circ: U=0.1''(k=3)$	中国计量科学研究院	
7	几何量	线角度基准装置	(93)技监局量证字第001号	$0^\circ\sim 360^\circ$	0.028''	中国计量科学研究院	暂停使用
8	几何量	表面粗糙度基准装置	国基证(2002)第004号	$H: (0.1\sim 80)\mu\text{m};$ $R_a: (0.1\sim 10)\mu\text{m}$	$U_{\text{rel}}=2\%\sim 5\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
9	几何量	平面度基准装置	国基证(2002)第005号	$\Phi 150\text{mm}$	$U=0.01\mu\text{m}(k=3)$	中国计量科学研究院	
10	几何量	平面度副基准装置	(86)量局准证副字第004号	平面平晶 $\Phi 150\text{mm}$ 长平晶 $L=210\text{mm}$ 长平晶 $L=310\text{mm}$	$U_{99}=0.01\mu\text{m}$	中国测试技术研究院	
11	几何量	螺旋线基准装置	国基证(2002)第006号	$\beta(0^\circ\sim 90^\circ), L=100\text{mm}$	$U=1.83\mu\text{m}/100\text{mm}(k=3)$	中国计量科学研究院	暂停使用
12	几何量	圆锥量规锥度基准装置	国基证(2002)第007号	$C=1:3\sim 1:50$	$U=(0.3+10/L)''(k=3)$	中国计量科学研究院	
13	几何量	石油螺纹参量基准装置	国基证(2005)第008号	25.4mm \sim 508mm	对旋转台肩式接头螺纹量规($k=2$): 中径: 0.0028mm 螺距:0.0013mm 中径锥度:0.0026mm 牙型半角 $1.5'$	中国计量科学研究院	
14	热工-温度	(13.8033 \sim 273.16)K温度基准装置	国基证(2002)第009号	13.8033K \sim 273.16K	$U_{99}=0.22\text{mK}\sim 1.6\text{mK}$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
15	热工-温度	(273.15~1234.93)K温度基准装置	国基证(2002)第010号	273.15K~1234.93K	$U_{tp}=0.22\text{mK} (k=2.72)$ $U_{Sn}=1.3\text{mK} (k=3.11)$ $U_{Zn}=1.6\text{mK} (k=2.98)$ $U_{Al}=2.6\text{mK} (k=2.88)$ $U_{Ag}=4.1\text{mK} (k=2.92)$	中国计量科学研究院	
16	热工-温度	(1234.93~2473)K温度基准装置	国基证(2002)第011号	1234.93K~2473K	$U_{99}=0.12^{\circ}\text{C} \sim 0.65^{\circ}\text{C}$	中国计量科学研究院	
17	热工-温度	(83.8058~273.16)K温度副基准装置	国基证(2017)第129号	(83.8058~273.16)K	水三相点: $U=0.22\text{mK} (k=2)$ 汞三相点: $U=0.50\text{mK} (k=2)$ 氦三相点: $U=1.0\text{mK} (k=2)$	中国测试技术研究院	
18	热工-温度	(273.15~903.89)K温度副基准装置	(86)量局准证副字第007号	273.15K~903.89K	$U_{tp}=0.20\text{mK} (k=2)$ $U_{Zn}=1.0\text{mK} (k=2)$	中国测试技术研究院	
19	热工-压力	$(1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^2)$ Pa真空基准装置	国基证(2014)第109号	$(1 \times 10^{-4} \sim 1 \times 10^2)$ Pa	$U_{rel}=0.4\% \sim 0.07\% (k=2)$	中国计量科学研究院	
20	热工-压力	(0.1~10)Mpa压力基准装置	国基证(2002)第012号	(0.1~10)MPa	$U_{rel}=0.0021\% (k=3)$	中国计量科学研究院	
21	热工-压力	(150~2500) Mpa压力基准装置	国基证(2009)第013号	(150~2500)MPa	(150~1500)MPa: $U_{rel}=0.02\% (k=3)$ (1500~2500)MPa: $U_{rel}=0.1\% (k=3)$	上海市计量测试技术研究院	
22	热工-压力	(0~2500)Pa压力基准装置	国基证(2002)第014号	(0~2500)Pa	$U=0.13\text{Pa} (k=3)$	中国计量科学研究院	
23	热工-流量	(0.01~200)m ³ /h水流量基准装置	国基证(2017)第015号	(0.01~200)m ³ /h	$U_{rel}=0.05\% (k=2)$	中国计量科学研究院	
24	热工-流量	(0.3~120)m ³ /h气体流量基准装置	国基证(2002)第016号	(0.3~120)m ³ /h	$U_{rel}=0.2\% (k=2)$	中国计量科学研究院	
25	热工-流量	(0.1~1300)m ³ /h pVTt法气体流量基准装置	国基证(2017)第017号	(0.1~1300)m ³ /h	$U_{rel}=0.05\% (k=2)$	中国计量科学研究院	
26	力学-质量	1kg质量基准装置	国基证(2017)第018号	1kg	$u_c=3.5\mu\text{g}$	中国计量科学研究院	
27	力学-质量	1kg质量作证基准装置	国基证(2017)第019号	1kg	$u_c=4.0\mu\text{g}$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
28	力学-质量	1kg~1g质量副基准装置	国基证(2017)第130号	1kg~1g	$U=22\mu\text{g}\sim 1.3\mu\text{g} (k=2)$	中国计量科学研究院	
29	力学-质量	1kg质量副基准装置	(86)量局准证副字第011号	1kg	$\pm 1\times 10^{-7} (3\sigma)$	中国测试技术研究院	
30	力学-力值	300N力副基准装置	(94)技监局量证副字第1号	(10~300)N	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院	
31	力学-力值	300kN力副基准装置	(86)量局准证副字第013号	50kN~300kN	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-5}$	中国航空工业集团公司 北京长城计量测试技术研究所	
32	力学-力值	1MN力基准装置	国基证(2017)第022号	(20~1000)kN	$U_{\text{rel}}=1.0\times 10^{-5} (k=2)$	中国测试技术研究院	
33	力学-力值	5MN力基准装置	国基证(2002)第041号	100kN~5MN	$U_{\text{rel}}=3\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院	
34	力学-力值	20MN力基准装置	国基证(2002)第023号	500kN~20MN	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院	
35	力学-力值	1kN力基准装置	国基证(2002)第020号	(1~1000)N	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国测试技术研究院	
36	力学-力值	1kN力副基准装置	(94)技监局量证副字第2号	20N~1kN	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院	
37	力学-力值	100kN力基准装置	国基证(2002)第021号	(2~100)kN	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国测试技术研究院	
38	力学-力值	6kN力副基准装置	(94)技监局量证副字第3号	(0.1~6)kN	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院	
39	力学-力值	6kN力副基准装置	(86)量局准证副字第012号	(0.1~6)kN	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-5} (k=3)$	中国测试技术研究院	
40	力学-力值	1kN·m扭矩基准装置	国基证(2002)第024号	(10~1000)N·m	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院	
41	力学-力值	5kN·m扭矩基准装置	国基证(2002)第025号	(50~5000)N·m	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院	
42	力学-力值	50 N·m扭矩基准装置	国基证(2002)第026号	(0.5~50)N·m	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院	
43	力学-容量	(5~2000)L容量基准装置	国基证(2017)第027号	(5~2000)L	$U=100\mu\text{L}\sim 40\text{mL} (k=2)$	中国计量科学研究院	
44	力学-容量	(0.001~5000) mL容量基准装置	国基证(2015)第028号	(0.001~5000) mL	$U=(0.05\sim 100)\mu\text{L} (k=2)$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
45	力学-硬度	金属洛氏硬度基准装置	国基证(2017)第120号	(A、B、C、D、E、F、G、H、K)标尺	$U=0.20 \text{ HR} (k=2)$	中国计量科学研究院	
46	力学-硬度	塑料球压痕硬度基准装置	国基证(2002)第042号	(0~400)H	$2\text{H} (k=3)$	中国计量科学研究院	
47	力学-硬度	塑料洛氏硬度基准装置	国基证(2002)第043号	(70~90)HRE (50~115)HRL(M.R)	$U=0.3\text{HRE(L.M.R)} (k=3)$	中国计量科学研究院	
48	力学-硬度	金属表面洛氏硬度基准装置	国基证(2017)第121号	(N、T)标尺	$U=0.40 \text{ HR} (k=2)$	中国计量科学研究院	
49	力学-硬度	布氏硬度基准装置	国基证(2002)第029号	(8~650)HBW	$U_{\text{rel}}=0.5\% (k=3)$	中国计量科学研究院	
50	力学-硬度	布氏硬度副基准装置	(86)量局准证副字第016号	(8~650)HB	$U_{\text{rel}}=1.0\%$	中国测试技术研究院	
51	力学-硬度	维氏硬度基准装置	国基证(2002)第030号	(5~1000)HV	$U_{\text{rel}}=0.9\% (k=3)$	中国计量科学研究院	
52	力学-硬度	维氏硬度副基准装置	(86)量局准证副字第017号	(100~800)HV	$U_{\text{rel}}=0.78\% (k=3)$	中国测试技术研究院	
53	力学-硬度	显微硬度基准装置	国基证(2002)第031号	(5~1000)HV	$U_{\text{rel}}=3.0\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
54	力学-硬度	肖氏硬度基准装置	国基证(2002)第032号	(5~105)HSD	$U=0.9\text{HSD}(k=3)$	中国测试技术研究院	
55	力学-硬度	肖氏硬度副基准装置	(96)技监局量证副字第1号	(5~105)HSD	$U=0.9\text{HSD} (k=3)$	中国计量科学研究院	
56	力学-硬度	橡胶硬度基准装置	国基证(2002)第033号	(30~95)IRHD	$U=0.3\text{IRHD}$	广东省计量科学研究院	
57	力学-振动	高频振动基准装置	国基证(2015)第126号	频率: (2~20) kHz (可扫频到50kHz); 加速度: ($20\sim 5\times 10^4$) m/s ² 相位: $-180^\circ\sim 180^\circ$	加速度幅值($k=2$): ($2\text{kHz}\leq f\leq 10\text{kHz}$): $U_{\text{rel}}=0.5\%$ ($10\text{kHz}<f\leq 20\text{kHz}$): $U_{\text{rel}}=1.0\%$ 相位($k=2$):($2\text{kHz}\leq f\leq 10\text{kHz}$): $U=0.5^\circ$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
58	力学-振动	中频振动基准装置	国基证(2015)第034号	频率: 10 Hz~5000 Hz 加速度: ($5 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^2$) m/s ² 相位: -180°~180°	加速度幅值 ($k=2$): (参考点160Hz, 100m/s ²): $U_{rel}=0.2\%$ (10 Hz $\leq f \leq$ 1000 Hz): $U_{rel}=0.2\%$ (1000 Hz $< f \leq$ 5000 Hz): $U_{rel}=0.3\%$ 相位($k=2$): (参考点160Hz, 100m/s ²): $U=0.2^\circ$ (10 Hz $\leq f \leq$ 5000 Hz): $U=0.4^\circ$	中国计量科学研究院	
59	力学-振动	中频振动副基准装置	国基证(2017)第131号	频率 f : 10Hz~5000Hz 加速度 a : ($5 \times 10^{-2} \sim 1 \times 10^2$)m/s ² 相位 φ : -180°~180°	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.2% (参考点160Hz, 100m/s ²) 0.2% (10Hz $\leq f \leq$ 1000Hz) 0.3% (1000Hz $< f \leq$ 5000Hz) 加速度相位 U : ($k=2$) 0.2° (参考点160Hz, 100m/s ²) 0.4° (10Hz $\leq f \leq$ 5000Hz)	中国测试技术研究院	
60	力学-振动	低频垂直向振动基准装置	国基证(2017)第035号	频率 f : 0.1Hz~200Hz 加速度 a : 5×10^{-3} m/s ² ~30m/s ² 位移 d : ($1 \times 10^{-5} \sim 3.5 \times 10^{-2}$) m 相位 φ : -180°~180°	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.2% (参考点16Hz, 10m/s ²) 0.3% (0.1Hz $\leq f \leq$ 120Hz) 0.4% (120Hz $< f \leq$ 200Hz) 加速度相位 U : ($k=2$) 0.2° (参考点16Hz, 10m/s ²) 0.4° (0.1Hz $\leq f \leq$ 200Hz)	中国测试技术研究院	
61	力学-直线振动	低频垂直向振动副基准装置	国基证(2015)第123号	频率: 0.1Hz~200Hz 加速度: 5×10^{-3} m/s ² ~30 m/s ² 相位: -180°~180°	加速度幅值 ($k=2$): (参考点16Hz, 10m/s ²): $U_{rel}=0.2\%$ (0.1Hz $\leq f \leq$ 120 Hz): $U_{rel}=0.3\%$ (120 Hz $< f \leq$ 200 Hz): $U_{rel}=0.4\%$ 相位 ($k=2$): $U=0.2^\circ$ (参考点16Hz, 10m/s ²) $U=0.4^\circ$ (0.1Hz $\leq f \leq$ 200 Hz)	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
62	力学-振动	低频水平向振动基准装置	国基证(2017)第036号	频率 f : 0.1Hz~200Hz 加速度 a : $5\times 10^{-3}\text{m/s}^2\sim 30\text{m/s}^2$ 位移 d : $(1\times 10^{-5}\sim 2.25\times 10^{-2})\text{m}$ 相位 φ : $-180^\circ\sim 180^\circ$	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.2% (参考点16Hz, 10m/s^2) 0.3% ($0.1\text{Hz}\leq f\leq 120\text{Hz}$) 0.4% ($120\text{Hz}< f\leq 200\text{Hz}$) 加速度相位 U : ($k=2$) 0.2° (参考点16Hz, 10m/s^2) 0.4° ($0.1\text{Hz}\leq f\leq 200\text{Hz}$)	中国测试技术研究院	
63	力学-振动	低频水平向振动副基准装置	国基证(2015)第124号	频率: 0.1Hz~200Hz 加速度: $5\times 10^{-3}\text{m/s}^2\sim 30\text{m/s}^2$ 相位: $-180^\circ\sim 180^\circ$	加速度幅值 ($k=2$): (参考点16Hz, 10m/s^2): $U_{\text{rel}}=0.2\%$ ($0.1\text{Hz}\leq f\leq 120\text{Hz}$): $U_{\text{rel}}=0.3\%$ ($120\text{Hz}< f\leq 200\text{Hz}$): $U_{\text{rel}}=0.4\%$ 相位 ($k=2$): (参考点16Hz, 10m/s^2): $U=0.2^\circ$ ($0.1\text{Hz}\leq f\leq 200\text{Hz}$): $U=0.4^\circ$	中国计量科学研究院	
64	力学-冲击	$(2\times 10^4\sim 2\times 10^6)\text{m/s}^2$ 冲击加速度基准装置	国基证(2015)第038号	冲击加速度峰值 a_p : $(2\times 10^4\sim 2\times 10^6)\text{m/s}^2$ 脉冲持续时间 t : (0.015~0.20)ms	冲击加速度峰值 ($k=2$): $U_{\text{rel}}=1\%(2\times 10^4\text{m/s}^2<a_p\leq 1\times 10^5\text{m/s}^2,$ $0.05\text{ms}<t\leq 0.20\text{ms})$ $U_{\text{rel}}=3\%(1\times 10^5\text{m/s}^2<a_p\leq 1\times 10^6\text{m/s}^2,$ $0.02\text{ms}<t\leq 0.05\text{ms})$ $U_{\text{rel}}=5\%(1\times 10^6\text{m/s}^2<a_p\leq 2\times 10^6\text{m/s}^2,$ $0.015\text{ms}<t\leq 0.02\text{ms})$	中国计量科学研究院	
65	力学-冲击	$(50\sim 2\times 10^4)\text{m/s}^2$ 冲击加速度基准装置	国基证(2015)第039号	冲击加速度峰值 a_p : $(50\sim 2\times 10^4)\text{m/s}^2$ 脉冲持续时间 t : (0.2~10)ms	冲击加速度峰值: $U_{\text{rel}}=0.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
66	力学-冲击	(30~300)J冲击能基准装置	国基证(2002)第040号	(30~300)J	$U_{\text{rel}}=1.5\%$ ($k=3$)	北京市计量检测科学研究院	
67	力学-密度	密度副基准酒精计组	国基证(2010)第112号	0~100%	$U=0.02\%$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
68	力学-密度	固体密度基准装置	国基证(2010)第113号	(500~10000)kg/m ³	$U_{rel}=2\times 10^{-7}$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
69	力学-密度	密度副基准-密度计组	国基证(2010)第114号	(650~3000)kg/m ³	$U=(2\sim 20)\times 10^{-2}$ kg/m ³ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
70	电磁	直流电动势比较基准装置	国基证(2002)第049号	1V	$U=4\times 10^{-8}$ V ($k=3$)	中国测试技术研究院	
71	电磁	直流电动势副基准装置	(92)技监局量证副字第3号	1V	$U_{rel}=4\times 10^{-8}$ ($k=3$)	中国测试技术研究院	
72	电磁	直流电动势副基准装置	国基证(2017)第110号	1V	$U=0.15\mu$ V ($k=2$)	中国计量科学研究院	
73	电磁	直流电阻基准装置	国基证(2002)第050号	1 Ω	$U_{rel}=3.0\times 10^{-8}$ ($k=3$)	中国测试技术研究院	
74	电磁	直流电阻副基准装置	(86)量局准证副字第024号	1 Ω	$U_{rel}=0.1\times 10^{-6}$ ($k=3$)	中国计量科学研究院	
75	电磁	直流电流基准装置	(86)量局准证字第055号	1A	γ_p (弱) 0.8×10^{-6} ; γ_p (强) 3.5×10^{-6} ; 安培转换因子 k 1.8×10^{-6}	中国计量科学研究院	暂停使用
76	电磁	电容基准装置	国基证(2002)第051号	(0.5~10)pF	$u_{rel}=1\times 10^{-7}$	中国计量科学研究院	
77	电磁	电感基准装置	国基证(2002)第052号	0.1H	$u_{rel}=5\times 10^{-6}$	中国计量科学研究院	
78	电磁	100kHz以下交流电流基准装置	国基证(2002)第053号	10mA~100A 25Hz~100kHz	$U_{rel}=3\times 10^{-6}\sim 40\times 10^{-5}$ ($k=3$)	中国计量科学研究院	
79	电磁	1MHz以下交流电压基准装置	国基证(2002)第054号	(0.5~1000) V 10Hz~1MHz	(0.5~5) V , 10Hz~1MHz, $U_{rel}=(3\sim 60)\times 10^{-6}$ ($k=3$); (5~20) V , 10Hz~1MHz, $U_{rel}=(10\sim 66)\times 10^{-6}$ ($k=3$); (20~1000) V , 10Hz~100kHz, $U_{rel}=(12\sim 60)\times 10^{-6}$ ($k=3$)	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
80	电磁	(40~15000)Hz交流功率基准装置	国基证(2002)第055号	0.05A~10A; 7.5V~600V; 40Hz~15000Hz	$U_{rel}=30\times 10^{-6}\sim 50\times 10^{-6}(k=3)$	中国计量科学研究院	暂停使用
81	电磁	工频大电流比例基准装置	国基证(2002)第058号	5A~60kA/5A	$U_{rel}=1\times 10^{-6}(k=3)$	国家高电压计量站	
82	电磁	磁感应强度基准装置	国基证(2002)第056号	0.23mT	$u_{rel}=0.8\times 10^{-6}$	中国计量科学研究院	
83	电磁	电容器损耗因数基准装置	国基证(2002)第057号	1pF~1000pF; 50Hz~10kHz	(1kHz)1pF: $U_{rel}=1\times 10^{-6}$; 10pF: $U_{rel}=2\times 10^{-7}$; 100pF: $U_{rel}=1\times 10^{-7}$; 1000pF: $U_{rel}=2\times 10^{-7}$	中国计量科学研究院	
84	电磁	单项工频电能基准装置	国基证(2002)第059号	30V~240V; 0.25A~10A 功率因素任意	$U_{rel}=1.5\times 10^{-5}(k=3)$	中国计量科学研究院	
85	电磁	直流电压基准装置	国基证(2002)第060号	0.1V~1.2V	$u_{rel}=2\times 10^{-8}$	中国计量科学研究院	
86	电磁	直流电阻(量子化霍尔电阻)基准装置	国基证(2006)第111号	12906.4035Ω	$u_{rel}=2.4\times 10^{-10}$	中国计量科学研究院	
87	电磁	直流电压副基准装置	国基证(2017)第132号	1V~10V	$u_c=8\times 10^{-9}$ (1V) $u_c=5\times 10^{-9}$ (10V)	中国航天科工集团第二研究院二〇三所	
88	电磁	直流电压作证基准装置	国基证(2002)第061号	1V	$U=3\times 10^{-8}V(k=3)$	中国测试技术研究院	
89	无线电	(10~3000)MHz电压基准装置	国基证(2002)第062号	频率: (10~3000)MHz 电压: (0.1~2)V	$U_{rel}=(0.25\sim 0.7)\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
90	无线电	(0.03~1)MHz电压基准装置	国基证(2002)第063号	频率: (0.03~1)MHz, 电压: (0.25~100)V	$U_{rel}=3\times 10^{-4}\sim 7\times 10^{-5}(k=3)$	中国计量科学研究院	
91	无线电	3cm功率基准装置	国基证(2002)第064号	频率: (8.2~12.4)GHz 功率: (1~50)mW	$U_{rel}=0.5\%(k=2)$	中国计量科学研究院	
92	无线电	同轴功率基准装置	国基证(2002)第065号	频率: 10MHz~8.2GHz 功率: 10mW	$U_{rel}=0.3\%(k=2)$	中国计量科学研究院	
93	无线电	8mm功率基准装置	国基证(2002)第066号	频率: (26.5~39)GHz 功率: (7~10)mW	$U_{rel}=0.5\%(k=2)$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
94	无线电	宽带衰减基准装置	国基证(2002)第067号	频率: 10kHz~18GHz 衰减: (0~80)dB	$U=(0.001\sim 0.003)\text{dB}/10\text{dB} + 0.002\text{dB}$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
95	无线电	射频阻抗基准装置	国基证(2002)第068号	Γ : 0~1.000; θ : $0^\circ\sim\pm 180^\circ$	$U(\Gamma)=0.005$; $U(\theta)=0.5^\circ$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
96	无线电	3cm相移基准装置	国基证(2002)第069号	频率: (8.2~12.4)GHz 相移: (0~360) $^\circ$	$U=(0.02\sim 0.1)^\circ$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	暂停使用
97	无线电	(0.6~1)GHz同轴相移基准装置	国基证(2002)第070号	频率: (0.6~1)GHz; 相移: (0~360) $^\circ$	$U=(0.02\sim 0.1)^\circ$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
98	无线电	3cm热噪声基准装置	国基证(2002)第071号	频率: (9~12)GHz 超噪比: (-5.5~20)dB	$U=0.06\text{dB}$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
99	无线电	5cm热噪声基准装置	国基证(2002)第072号	频率: (5~6)GHz 超噪比: (-5.5~20)dB	$U=0.06\text{dB}$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
100	无线电	10cm热噪声基准装置	国基证(2017)第073号	频率: 3GHz 超噪比: 3dB~18dB	$U=0.1\text{dB}$ ($k=2$)	中国航天科工集团第二研究院二〇三所	
101	无线电	同轴热噪声基准装置	(86)量局准证字第098号	频率: 600MHz 超噪比: (1~15)dB	$U=0.1\text{dB}$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
102	无线电	脉冲波形参数基准装置	国基证(2006)第074号	上升时间: 7ps (DC~50GHz) 脉冲幅度: $\pm(1\text{mV}\sim 200\text{V})$ 脉冲时间间隔: 0.2ns~10s 稳幅正弦幅度平坦度: 1 $\mu\text{W}\sim 100\text{mW}$ (50kHz~26.5GHz)	上升时间: $U=0.5\text{ps}$ ($k=2$) 脉冲幅度: $U=0.01\%+10\mu\text{V}/U_x$ ($k=2$) 脉冲时间间隔: $U=1\times 10^{-10}$ ($k=2$) 稳幅正弦幅度平坦度: $U=1.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
103	无线电	(18~40) GHz衰减基准装置	国基证(2011)第115号	频率范围: (18~40)GHz 衰减量程:(0~90)dB	(0dB~70dB): $U=0.002\text{dB}+0.0002\times A\text{dB}$ (A:衰减量程) ($k=2$) (70dB~90dB): $U=0.016\text{dB}\sim 0.15\text{dB}$	中国计量科学研究院	
104	时频	原子时标基准装置	国基证(2014)第076号	5MHz, 10MHz, 1PPS	频率: $u=5\times 10^{-15}$, 时刻: MPE: $\pm 10\text{ns}$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
105	时频	秒长基准装置	国基证(2014)第075号	9192631770Hz	$u=2\times 10^{-15}$	中国计量科学研究院	
106	光学	(800~2000) nm光谱漫反射比副基准装置	国基证(2017)第133号	波长: 800nm~2000nm 光谱漫反射比: 0~1	光谱漫反射比: $U_{rel}=0.44\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
107	光学	光度基准装置	国基证(2002)第077号	(1~2000)cd	$U_{rel}=0.26\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
108	光学	光度副基准装置	(86)量局准证副字第025号	500cd	$U_{rel}=0.32\%(k=3)$	中国测试技术研究院	暂停使用
109	光学	发光强度副基准装置	(86)量局准证副字第034号	(1~2000)cd	$U_{rel}=0.34\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
110	光学	发光强度副基准装置	(86)量局准证副字第035号	90cd	$U_{rel}=0.4\%(k=3)$	中国测试技术研究院	
111	光学	总光通量基准装置	国基证(2002)第078号	(100~4000)lm	$U_{rel}=0.5\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
112	光学	总光通量副基准装置	(86)量局准证副字第027号	(100~10000)lm	$U_{rel}=0.6\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
113	光学	总光通量副基准装置	(86)量局准证副字第026号	(410~450)lm	$U_{rel}=0.6\%(k=3)$	中国测试技术研究院	
114	光学	照度基准装置	国基证(2002)第079号	(10~3000)lx	$U_{rel}=0.6\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
115	光学	照度副基准装置	(86)量局准证副字第028号	$(2\times 10^2\sim 3\times 10^5)$ lx	$U_{rel}=0.55\%(k=3)$	中国测试技术研究院	
116	光学	亮度基准装置	国基证(2002)第080号	(3~1500)cd/m ²	$U_{rel}=0.69\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
117	光学	亮度副基准装置	(86)量局准证副字第032号	$(3\sim 1\times 10^3)$ cd/m ²	$U_{rel}=0.85\%(k=3)$	中国测试技术研究院	
118	光学	色温度基准装置	国基证(2017)第081号	(2353~2856)K	$U=(2.5\sim 2.8)$ K ($k=2$)	中国计量科学研究院	
119	光学	色温度副基准装置	(86)量局准证副字第031号	2045K~3200K	$U=6\text{K}\sim 20\text{K}$ ($k=3$)	中国测试技术研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
120	光学	(220~2550)nm光谱辐射亮度和光谱辐射照度基准装置	国基证(2017)第082号	光谱辐射亮度: (220~2550)nm 光谱辐射照度: (230~2550)nm	光谱辐射亮度 ($k=2$): (220~250)nm: $U_{rel}=(2.0\sim0.98)\%$ (250~400)nm: $U_{rel}=(0.98\sim0.56)\%$ (400~800)nm: $U_{rel}=(0.56\sim0.38)\%$ (800~2500)nm: $U_{rel}=(0.38\sim0.30)\%$ (2500~2550)nm: $U_{rel}=0.30\%$ 光谱辐射照度 ($k=2$): (230~250)nm: $U_{rel}=(1.2\sim1.1)\%$ (250~400)nm: $U_{rel}=(1.1\sim0.70)\%$ (400~800)nm: $U_{rel}=(0.70\sim0.50)\%$ (800~2500)nm: $U_{rel}=(0.50\sim0.46)\%$ (2500~2550)nm: $U_{rel}=0.46\%$ 测量不确定度在各波段内线性变化	中国计量科学研究院	
121	光学	(220~2550)nm光谱辐射亮度副基准灯组	国基证(2017)第134号	(220~2550)nm	(220~250)nm: $U_{rel}=(5.3\sim2.0)\%$ ($k=2$) (250~400)nm: $U_{rel}=(2.0\sim1.0)\%$ ($k=2$) (400~800)nm: $U_{rel}=(1.0\sim0.84)\%$ ($k=2$) (800~2500)nm: $U_{rel}=(0.84\sim3.0)\%$ ($k=2$) (2500~2550)nm: $U_{rel}=(3.0\sim3.4)\%$ ($k=2$) 测量不确定度在各波段内线性变化	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
122	光学	(230~2550)nm光谱辐射照度副基准灯组	国基证(2017)第135号	(230~2550)nm	(230~250)nm: $U_{rel}=(4.3\sim 2.1)\%$ ($k=2$) (250~400)nm: $U_{rel}=(2.1\sim 1.1)\%$ ($k=2$) (400~800)nm: $U_{rel}=(1.1\sim 0.92)\%$ ($k=2$) (800~2500)nm: $U_{rel}=(0.92\sim 3.2)\%$ ($k=2$) (2500~2550)nm: $U_{rel}=(3.2\sim 3.7)\%$ ($k=2$) 测量不确定度在各波段内线性变化	中国计量科学研究院	
123	光学	(0.1~100)mW激光功率基准装置	国基证(2002)第083号	(0.1~100)mW (0.3~11) μ m	$u_{rel}=0.5\%$	中国计量科学研究院	
124	光学	(0.1~100)mW激光功率副基准装置	(86)量局准证副字第037号	(0.1~100)mW	$U_{rel}=1.5\%(k=2.5)$	中国测试技术研究院	
125	光学	(30~300)W激光功率基准装置	(86)量局准证字第071号	(30~300)W	$U_{rel}=3\%$	中国计量科学研究院	
126	光学	(0.1~70)W激光功率基准装置	国基证(2002)第084号	(0.1~70)W	$U_{rel}=0.3\%$	中国计量科学研究院	
127	光学	(0.1~40)J激光能量基准装置	国基证(2002)第085号	(0.1~40)J	$U_{rel}=1.0\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
128	光学	激光能量副基准装置	(86)量局准证副字第033号	(0.2~40)J	$U_{rel}=2.0\%$ ($k=3$)	中国计量科学研究院	
129	光学	色度基准装置	国基证(2002)第086号	(380~780)nm	$U(y)=0.4$ ($Y>95$) ; $U(x)=U(y)=0.0004$	中国计量科学研究院	
130	光学	曝光量基准装置	(86)量局准证字第075号	(0.001~10) lxs	$U=0.01$ lgH	中国计量科学研究院	
131	光学	漫透射视觉密度基准装置	国基证(2002)第087号	(0~5.0)D	$U=0.005D(0\leq D<4.0)$; $U=0.01D(4.0\leq D<5.0)$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
132	光学	漫透射彩色密度基准装置	国基证(2002)第088号	(0~4.0) D	$U=0.006(D\leq 1.0)$; $U=0.011(1.0<D\leq 2.0)$ $U=0.027(2.0<D\leq 3.0)$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
133	光学	顶焦度基准装置	国基证(2002)第092号	-25D~+25D	$U=0.01D\sim 0.02D$	中国计量科学研究院	
134	光学	(500~1000)K全辐照基准装置	国基证(2002)第089号	(500~1000)K	$U_{rel}=0.05\%(k=2)$	中国测试技术研究院	
135	光学	($10\sim 10^6$)lx弱光光度基准装置	国基证(2002)第090号	($10\sim 10^3$)lx ($1\sim 10^{-7}$)cd/m	$U_{rel}=1.5\%(k=3)$ $U_{rel}=4\%\sim 4.5\%(k=3)$	中国测试技术研究院	暂停使用
136	光学	镜向光泽度基准装置	国基证(2002)第091号	(0.0-199.9)光泽单位	$U=0.7$ 光泽单位($k=3$)	上海市计量测试技术研究院	
137	电离辐射	$4\pi\beta$ (PC)- γ 符合活度基准装置	国基证(2017)第093号	($0.1\sim 4$) $\times 10^4$ Bq	$U_{rel}=0.4\%\sim 2.0\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
138	电离辐射	$4\pi\beta$ (PC)- γ 符合活度副基准装置	(86)量局准证副字第041号	($2\times 10^3\sim 2\times 10^4$)Bq	$U_{rel}=0.2\%\sim 4\%(k=3)$	中国测试技术研究院	暂停使用
139	电离辐射	$4\pi X$ (PPC)- γ 符合活度基准装置	国基证(2017)第094号	($0.1\sim 4$) $\times 10^4$ Bq	$U_{rel}=0.6\%\sim 2.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
140	电离辐射	$4\pi X$ (PPC)- γ 符合活度副基准装置	(86)量局准证副字第040号	($2\times 10^3\sim 2\times 10^4$)Bq	$U_{rel}=0.2\%\sim 4\%(k=3)$	中国测试技术研究院	暂停使用
141	电离辐射	低本底活度基准装置	国基证(2002)第095号	β 放射性核素浓度 >4 Bq/g; α 放射性核素浓度 >0.4 Bq/g	β 核素: $U_{rel}=10\%(k=3)$; α 核素: $U_{rel}=5\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
142	电离辐射	$2\pi\alpha, 2\pi\beta$ 粒子发射率基准装置	国基证(2002)第096号	α : ($200\sim 400$)/(min $\cdot 2\pi$) ($500\sim 10^6$)/(min $\cdot 2\pi$); β : ($1\times 10^4\sim 7\times 10^5$)/(min $\cdot 2\pi$) ($8\times 10^5\sim 1\times 10^6$)/(min $\cdot 2\pi$)	α : $U_{rel}=(2\sim 2.5)\%(k=3)$, $U_{rel}=(1\sim 2)\%(k=3)$ β : $U_{rel}=(1.5\sim 2)\%(k=3)$, $U_{rel}=(2\sim 2.5)\%(k=3)$	中国计量科学研究院	
143	电离辐射	$2\pi\alpha, 2\pi\beta$ 粒子发射率副基准装置	(86)量局准证副字第039号	α : ($2\times 10^2\sim 8\times 10^5$)/(min $\cdot 2\pi$) β : ($3\times 10^3\sim 7\times 10^5$)/(min $\cdot 2\pi$)	α : $U_{rel}=2.2\%(k=3)$ β : $U_{rel}=2.3\%(k=3)$	中国测试技术研究院	
144	电离辐射	γ 射线照射量基准装置	国基证(2002)第097号	($2.58\times 10^{-7}\sim 2.58\times 10^{-1}$)C/(kg \cdot s)	$U_{rel}=(1.2\sim 1.5)\%(k=3)$	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
145	电离辐射	中能X射线(60~250)kV照射量基准装置	国基证(2002)第098号	(60~250)kV; (6~48) $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{s})$	$U_{\text{rel}}=0.48\%$ ($k=3$)	中国计量科学研究院	
146	电离辐射	(10~60)kV X射线空气比释动能副基准装置	国基证(2017)第136号	空气比释动能率: (0.01~0.1)Gy/min	$U_{\text{rel}}=0.56\%$ ($k=2$)	中国测试技术研究院	
147	电离辐射	(60~250)kV X射线空气比释动能副基准装置	国基证(2017)第137号	空气比释动能率: (0.01~0.1)Gy/min	$U_{\text{rel}}=0.48\%$ ($k=2$)	中国测试技术研究院	
148	电离辐射	$4\pi\beta$ (LS)活度基准装置	国基证(2002)第099号	(6~60)kBq	$u_{\text{rel}}=(0.1\sim 1.8)\%$	中国计量科学研究院	
149	电离辐射	$4\pi\beta$ (LS)- γ 符合活度基准装置	(86)量局准证字第106号	(6~60)kBq	$U_{\text{rel}}=(0.1\sim 1.18)\%$	中国计量科学研究院	
150	电离辐射	γ 射线石墨吸收剂量量热计基准装置	(86)量局准证字第113号	(0.1~10)Gy/min	$U_{\text{rel}}=1.0\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
151	电离辐射	水量热计 γ 射线吸收剂量基准装置	(90)技监局量证字第3号	(2~7)Gy/min	$U_{\text{rel}}=2.0\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	暂停使用
152	电离辐射	石墨空腔电离室 ^{60}Co γ 射线水吸收剂量基准装置	国基证(2017)第100号	水吸收剂量: (1~20)Gy, 水吸收剂量率: (0.1~2)Gy/min	水吸收剂量率: $U_{\text{rel}}=0.74\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
153	电离辐射	硫酸亚铁剂量计吸收剂量基准装置	国基证(2002)第101号	(40~400)Gy	$U_{\text{rel}}=2.0\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
154	电离辐射	中子源强度基准装置	国基证(2017)第102号	$(1\times 10^5\sim 1\times 10^8)\text{s}^{-1}$	$U_{\text{rel}}=1.6\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
155	电离辐射	热中子注量率基准装置	国基证(2002)第103号	$1.20\times 10^4\text{cm}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$	$U_{\text{rel}}=2.0\%$	中国计量科学研究院	暂停使用
156	电离辐射	14.8MeV中子吸收剂量基准装置	国基证(2002)第104号	治疗级	$u_{\text{rel}}=4.5\%$	中国计量科学研究院	暂停使用
157	电离辐射	(10-60)kV X射线空气比释动能基准装置	国基证(2012)第116号	管电压: (10~60)kV 空气比释动能率: (0.01~0.1)Gy/min	空气比释动能率: $U_{\text{rel}}=0.56\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
158	电离辐射	(60-250)kV X射线空气比释动能基准装置	国基证(2012)第117号	管电压: (60~250)kV 空气比释动能率:	空气比释动能率: $U_{\text{rel}}=0.44\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
159	电离辐射	^{60}Co γ 射线空气比释动能基准装置	国基证(2012)第118号	(0.01~1)Gy/min	$U_{\text{rel}}=0.54\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
160	声学	耦合腔互易法声压基准装置	国基证(2015)第125号	2 Hz~25 kHz	声压灵敏度级 ($k=2$): 2 Hz $\leq f \leq$ 10Hz, $U=0.20$ dB 10 Hz $< f \leq$ 6.3 kHz, $U=0.05$ dB ($k=2$) 6.3 kHz $< f \leq$ 25 kHz, $U=0.12$ dB ($k=2$)	中国计量科学研究院	
161	声学	空气声耦合腔互易法声压副基准装置	国基证(2017)第141号	10Hz~25kHz	声压灵敏度级 ($k=2$): 10Hz~6.3kHz: $U=0.05$ dB >6.3kHz~25kHz: $U=0.12$ dB	中国测试技术研究院	
162	声学	毫瓦级超声功率基准装置	国基证(2017)第045号	(1~500) mW	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	广东省计量科学研究院	
163	声学	毫瓦级超声功率副基准装置	国基证(2017)第138号	(1~500) mW	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
164	声学	瓦级超声功率基准装置	国基证(2017)第046号	(0.5~20) W	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	广东省计量科学研究院	
165	声学	瓦级超声功率副基准装置	国基证(2017)第139号	(0.5~20) W	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
166	声学	气导听力零级基准装置	国基证(2002)第047号	50Hz~10kHz	$U=1.0$ dB($k=3$)	中国计量科学研究院	
167	声学	骨导听力零级基准装置	国基证(2002)第048号	(250~8000)Hz	$U=1.5$ dB($k=3$)	中国计量科学研究院	
168	声学	1kHz~50kHz空气声自由场互易法声压基准装置	国基证(2017)第140号	1kHz~50kHz	自由场灵敏度级 ($k=2$): 1kHz~25kHz, $U=0.2$ dB >25kHz~50kHz, $U=0.5$ dB	中国测试技术研究院	
169	声学	自由场互易法水声声压基准装置	国基证(2002)第044号	(2~100)kHz	$U=0.7$ dB($k=2$)	中国测试技术研究院	
170	声学	低频水声声压基准装置	(86)量局准证字第127号	(1~2000)Hz	$U=0.5$ dB($k=3$)	中国测试技术研究院	
171	声学	高频水声声压基准装置	(88)量局准证字第133号	(0.1~5.0)MHz	$U=(0.9\sim 1.1)$ dB	中国测试技术研究院	
172	化学	黏度基准装置	国基证(2015)第105号	(1~1 $\times 10^6$) mm ² ·s ⁻¹	$U_{rel}=0.10\%\sim 0.50\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	
173	化学	水溶液酸度(pH)基准装置	国基证(2017)第106号	pH: 0~14 (0 $^{\circ}$ C~95 $^{\circ}$ C)	pH: $U=0.0033$ ($k=2$)	中国计量科学研究院	

中华人民共和国2017年国家计量基准目录

序号	专业	国家计量基准名称	证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位	备注
174	化学	湿度基准装置	国基证(2002)第107号	0.19mg/g~15mg/g	0.32%($k=3$)	中国计量科学研究院	
175	化学	基准试剂纯度基准装置	国基证(2015)第108号	99.950%~100.050%	$U_{rel}=0.004\%(k=2)$	中国计量科学研究院	
176	化学	燃烧热基准装置	国基证(2017)第119号	(25000~30000)J	$U_{rel}=0.01\%(k=2)$	中国计量科学研究院	
177	化学	电解质溶液电导率基准装置	国基证(2015)第122号	$\kappa=(5\times 10^{-4}\sim 20)\text{ S/m}$	$U_{rel}=0.05\%\sim 0.07\%(k=2)$	中国计量科学研究院	