

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
66	力学-冲击	(30~300)J冲击能基准装置	国基证(2002)第040	(30~300)J	$U_{rel}=1.5\%$ ($k=3$)	北京市计量检测科学研究院
56	力学-硬度	橡胶硬度基准装置	国基证(2002)第033	(30~95)IRHD	0.3IRHD	广东省计量科学研究院
162	声学	毫瓦级超声功率基准装置	国基证(2017)第045	(1~500) mW	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	广东省计量科学研究院
164	声学	瓦级超声功率基准装置	国基证(2017)第046	(0.5~20) W	$U_{rel}=3.5\%$ ($k=2$)	广东省计量科学研究院
81	电磁	工频大电流比例基准装置	国基证(2002)第058	5A~60kA/5A	1×10^{-6}	国家高电压计量站
21	热工-压力	(150~2500) Mpa压力基准装置	国基证(2009)第013	(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
136	光学	镜向光泽度基准装置	国基证(2002)第091	高光泽度板(70.0-110.0)光泽单位	0.7光泽单位 0.7光泽单位	上海市计量测试技术研究院
3	几何量	633nm波长副基准装置	国基证(2017)第128	633nm	$u=2.5\times 10^{-11}$	中国测试技术研究院
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 $\phi 150$ mm 长平晶L=210mm 长平晶L=310mm	0.01 μ m 0.01 μ m 0.02 μ m	中国测试技术研究院
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: $U=0.22$ mK ($k=2$) 汞三相点: $U=0.50$ mK ($k=2$) 氦三相点: $U=1.0$ 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~1234.93K	$U_{\phi}=0.3$ mK; $U_{Sn}=1.2$ mK; $U_{Zn}=1.6$ mK; $U_{Al}=3$ mK; $U_{Ag}=5$ mK; $U_{Ga}=0.7$ mK; $U_{In}=1.0$ mK	中国测试技术研究院
29	力学-质量	1kg质量副基准装置	(86)量局准证副字第011号	1kg	$\pm 1\times 10^{-7}$ (3σ)	中国测试技术研究院
32	力学-力值	1MN力基准装置	国基证(2017)第022	(20~1000) kN	$U_{rel}=1.0\times 10^{-5}$ ($k=2$)	中国测试技术研究院
35	力学-力值	1kN测力机基准装置	国基证(2002)第020	(1~1000)N	$U_{99}=2.0\times 10^{-5}$	中国测试技术研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
37	力学-力值	100kN测力机基准装置	国基证 (2002)第021号	(2~100)kN	$U_{99}=2\times 10^{-5}$	中国测试技术研究院
39	力学-力值	6kN测力机副基准装置	(86)量局准 证副字第012号	(0.1~6)kN	$U_{99}=2.0\times 10^{-5}$	中国测试技术研究院
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)HBS(w)	1.0%	中国测试技术研究院
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	$U_{rel}=0.78\% (k=3)$	中国测试技术研究院
54	力学-硬度	肖氏硬度基准装置	国基证 (2002)第032号	(5~105)HSD	0.9HSD($k=3$)	中国测试技术研究院
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≤f≤1000Hz) 0.3% (1000Hz<f≤5000Hz) 加速度相位U: ($k=2$) 0.2° (参考点160Hz, 100m/s ²) 0.4° (10Hz≤f≤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≤f≤120Hz) 0.4% (120Hz<f≤200Hz) 加速度相位U: ($k=2$) 0.2° (参考点16Hz, 10m/s ²) 0.4° (0.1Hz≤f≤200Hz)	中国测试技术研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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, 10 m/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, 10 m/s^2) 0.4° ($0.1 \text{ Hz} \leq f \leq 200 \text{ Hz}$)	中国测试技术研究院
70	电磁	直流电动势比较基准装置	国基证 (2002)第049号	1V	4×10^{-8} ($k=3$)	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	$U=4 \times 10^{-8} \text{ V}$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
73	电磁	直流电阻基准装置	国基证 (2002)第050号	1 Ω	$U_{99}=3.0 \times 10^{-8}$	中国测试技术研究院
88	电磁	直流电压作证基准装置	国基证 (2002)第061号	1V	0.03 μV ($k=3$)	中国测试技术研究院
108	光学	光度副基准装置	(86)量局准 证副字第025号	90~1400cd	$U=0.32\%$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
110	光学	2045K、2356K光强度副基准灯组	(86)量局准 证副字第035号	(90~1200)cd	$U=0.4\%$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
113	光学	总光通量副基准装置	(86)量局准 证副字第026号	(410~1700)lm	$U=0.60\%$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
115	光学	照度副基准装置	(86)量局准 证副字第028号	$(2 \times 10^2 \sim 3 \times 10^5) \text{ lx}$	0.55% ($k=3$)	中国测试技术研究院
117	光学	亮度副基准装置	(86)量局准 证副字第032号	$(3 \sim 1000) \text{ cd/m}^2$	$U=0.85\%$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
119	光学	色温度副基准灯组	(86)量局准 证副字第031号	2042K~3200K	$U=6\text{K} \sim 20\text{K}$ ($k=3$)	中国测试技术研究院
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	$U=1.5\%$ ($k=2.5$)	中国测试技术研究院
134	光学	(500~1000)K全辐照基准装置	国基证 (2002)第089号	(500~1000)K	0.05% ($k=2$)	中国测试技术研究院
135	光学	$(10 \sim 10^{-6}) \text{ lx}$ 弱光光度基准装置	国基证 (2002)第090号	$(10 \sim 10^{-3}) \text{ lx}$ ($1 \sim 10^{-7}) \text{ cd/m}$	1.5% ($k=3$) 4%~4.5% ($k=3$)	中国测试技术研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
138	电离辐射	4πβ-γ符合活度副基准装置	(86)量局准 证副字第041号	(2×10 ³ ~2×10 ⁴)Bq	0.2%~4%(k=3)	中国测试技术研究院
140	电离辐射	4πх(PPC)-γ符合活度副基准装置	(86)量局准 证副字第040号	(2×10 ³ ~2×10 ⁴)Bq	0.2%~4%(k=3)	中国测试技术研究院
143	电离辐射	2πα, 2πβ粒子发射率副基准装置	(86)量局准 证副字第039号	α表面粒子发射率 (2×10 ² ~8×10 ⁵) 粒子数/分.2π β表面粒子发射率 (3×10 ³ ~7×10 ⁵) 粒子数/分.2π	U=2.2%(k=3) U=2.3%(k=3)	中国测试技术研究院
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	空气比释动能率: (0.01~0.1) Gy/min	U _{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	空气比释动能率: (0.01~0.1) Gy/min	U _{rel} =0.48% (k=2)	中国测试技术研究院
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	10Hz~25kHz	10Hz~6.3kHz U=0.05dB (k=2) >6.3kHz~25kHz U=0.12dB (k=2)	中国测试技术研究院
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	1kHz~50kHz	1kHz~25kHz, U=0.2dB (k=2) >25kHz~50kHz, U=0.5dB (k=2)	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	(2~100)kHz	0.7dB(k=3)	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	0.5dB(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	(0.9~1.1)dB	中国测试技术研究院
2	几何量	633nm波长副基准装置	国基(2017) 第127号	633nm	u=2.5×10 ⁻¹¹	中国航空工业集团公司 北京长城计量测试技术研究所
31	力学-力值	300kN测力机副基准装置	(86)量局准 证副字第013号	50kN~300kN	U _{rel} =1×10 ⁻⁵	中国航空工业集团公司 北京长城计量测试技术研究所
87	电磁	直流电压副基准装置	国基证 (2017)第132 号	直流电压: 1V~10V	u _c =8×10 ⁻⁹ (1V) u _c =5×10 ⁻⁹ (10V)	中国航天科工集团第二研究院 二〇三所
100	无线电	10cm热噪声基准装置	国基证 (2017)第073	频率: 3GHz 超噪比: 3dB~18dB	U=0.1dB (k=2)	中国航天科工集团第二研究院 二〇三所

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
1	几何量	633nm波长基准装置	国基证 (2002)第001	633nm	$u=2.5 \times 10^{-11}$	中国计量科学研究院
4	几何量	0.612 μ m波长基准装置	(86)量局准 证字第3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	$0^\circ \sim 360^\circ$	$0.18'' (k=3)$	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	$0^\circ \sim \pm 5^\circ$	$0^\circ \sim \pm 1^\circ: U=0.05'';$ $\pm 1^\circ \sim \pm 5^\circ: U=0.1'' (k=3)$	中国计量科学研究院
7	几何量	线角度基准装置	(86)量局准 证字第005号	$0^\circ \sim 360^\circ$	$0.050'' (k=3)$	中国计量科学研究院
8	几何量	表面粗糙度基准装置	国基证 (2002)第004	H: (0.1~80) μ m; Ra: (0.1~10) μ m	$U_{rel}=2\% \sim 5\% (k=3)$	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	$\phi 150$ mm	$0.01 \mu\text{m} (k=3)$	中国计量科学研究院
11	几何量	螺旋线基准装置	国基证 (2002)第006 号	$\beta(0^\circ \sim 90^\circ) L=100$ mm	$U=1.83 \mu\text{m}/100\text{mm} (k=3)$ (螺旋角)	中国计量科学研究院
12	几何量	圆锥量规锥度基准装置	国基证 (2002)第007 号	C=1: 3~1: 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~508mm	对钻具接头螺纹量规: 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	(13.8033~273.16)K温度基准装置	国基证 (2002)第009	13.8033K~273.16K	$0.22\text{mK} \sim 1.6\text{mK} (P=0.99)$	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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} =0.22mK k=2.72; U _{Sn} =1.3mK k=3.11; U _{Zn} =1.6mK k=2.98; U _{Al} =2.6mK k=2.88; U _{Ag} =4.1mK 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	0.12℃~0.65℃ (P=0.99)	中国计量科学研究院
19	热工-压力	(1×10 ⁻⁴ ~1×10 ²) Pa真空基准装置	国基证 (2014) 第109号	(1×10 ⁻⁴ ~1×10 ²) Pa	U _{rel} =0.4%~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	2.1×10 ⁻⁵ (k=3)	中国计量科学研究院
22	热工-压力	(0~2500) Pa压力基准装置	国基证 (2002) 第014号	(0~2500) Pa	0.13Pa	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	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 =3.5μg	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 =4.0μg	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
28	力学-质量	1kg~1g质量副基准装置	国基证 (2017) 第130	1kg~1g	$U=22\mu\text{g}\sim 1.3\mu\text{g} (k=2)$	中国计量科学研究院
30	力学-力值	300N测力机副基准装置	(94) 技监局 量证副字第1号	(10~300)N	$2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院
33	力学-力值	5MN测力机基准装置	国基证 (2002) 第041	(0.1~5)MN	$3\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院
34	力学-力值	20MN测力机基准装置	国基证 (2002) 第023 号	(0.5~20)MN	$U_{\text{rel}}=1\times 10^{-4} (k=3)$	中国计量科学研究院
36	力学-力值	1kN测力机副基准装置	(94) 技监局 量证副字第2号	(20~1k) N	$2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院
38	力学-力值	6kN测力机副基准装置	(94) 技监局 量证副字第3号	(0.1~6k) N	$2\times 10^{-5} (k=3)$	中国计量科学研究院
40	力学-力值	1kN·m扭矩机基准装置	国基证 (2002) 第024	(10~1k) 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扭矩机基准装置	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扭矩机基准装置	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	(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	(0.001~5000) mL	$(0.05\sim 100)\mu\text{L} (k=2)$	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
45	力学-硬度	金属洛氏硬度基准装置	国基证 (2017)第120	(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	(0~400)H	2H ($k=3$)	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	(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	(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	(8~650)HBS (w)	$<0.5\%(3\sigma)$	中国计量科学研究院
51	力学-硬度	维氏硬度基准装置	国基证 (2002)第030	(5~1000)HV	$U_{\text{rel}}=0.9\% (k=3)$	中国计量科学研究院
53	力学-硬度	显微硬度基准装置	国基证 (2002)第031	(5~1000)HV	$U_{\text{rel}}=3.0\%(k=3)$	中国计量科学研究院
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	0.9HSD ($k=3$)	中国计量科学研究院
57	力学-振动	高频振动基准装置	国基证 (2015)第126 号	频率f: (2~20)kHz(可扫频到 50kHz); 加速度a: $(20\sim 5\times 10^4)\text{ m/s}^2$ 相位 φ : $-180^\circ\sim 180^\circ$	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.5% ($2\text{ kHz}\leq f\leq 10\text{ kHz}$) 1.0% ($10\text{ kHz}<f\leq 20\text{ kHz}$) 相位 U_{φ} : $0.5^\circ (2\text{ kHz}\leq f\leq 10\text{ kHz})$	中国计量科学研究院
58	力学-振动	中频振动基准装置	国基证 (2015)第034 号	频率范围f: 10 Hz~5000 Hz 加速度范围a: $(5\times 10^{-2}\sim 1\times 10^2)\text{ m/s}^2$ 相位 φ : $-180^\circ\sim 180^\circ$	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.2% (参考点160Hz, 100 m/s^2) 0.2% ($10\text{ Hz}\leq f\leq 1000\text{ Hz}$) 0.3% ($1000\text{ Hz}<f\leq 5000\text{ Hz}$) 相位 U_{φ} : 0.2° (参考点160Hz, 100 m/s^2)	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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	频率范围f: 0.1Hz~200Hz 加速度范围a: $5 \times 10^{-3} \text{ m/s}^2 \sim 30 \text{ m/s}^2$ 相位 φ : $-180^\circ \sim 180^\circ$	加速度幅值 U_{rel} : 0.2% (参考点16Hz, 10 m/s^2) 0.3% ($0.1 \text{ Hz} \leq f \leq 120 \text{ Hz}$) 0.4% ($120 \text{ Hz} < f \leq 200 \text{ Hz}$) 相位 U_{ψ} : 0.2° (参考点16Hz, 10 m/s^2) 0.4° ($0.1 \text{ Hz} \leq f \leq 200 \text{ Hz}$) ($k=2$)	中国计量科学研究院
63	力学-振动	低频水平向振动副基准装置	国基证(2015)第124号	频率范围f: 0.1Hz~200Hz 加速度范围a: $5 \times 10^{-3} \text{ m/s}^2 \sim 30 \text{ m/s}^2$ 相位 φ : $-180^\circ \sim 180^\circ$	加速度幅值 U_{rel} : ($k=2$) 0.2% (参考点16Hz, 10 m/s^2) 0.3% ($0.1 \text{ Hz} \leq f \leq 120 \text{ Hz}$) 0.4% ($120 \text{ Hz} < f \leq 200 \text{ Hz}$) 相位 U_{ψ} : 0.2° (参考点16Hz, 10 m/s^2) 0.4° ($0.1 \text{ Hz} \leq f \leq 200 \text{ Hz}$) ($k=2$)	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	$U_{\text{rel}}=1\%(2 \times 10^4 \text{ m/s}^2 < a_p \leq 1 \times 10^5 \text{ m/s}^2, 0.05 \text{ ms} < t \leq 0.2 \text{ ms})$ $U_{\text{rel}}=3\%(1 \times 10^5 \text{ m/s}^2 < a_p \leq 1 \times 10^6 \text{ m/s}^2, 0.02 \text{ ms} < t \leq 0.05 \text{ ms})$ $U_{\text{rel}}=5\%(1 \times 10^6 \text{ m/s}^2 < a_p \leq 2 \times 10^6 \text{ m/s}^2, 0.015 \text{ ms} < t \leq 0.02 \text{ ms})$ ($k=2$)	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	$U_{\text{rel}}=0.5\%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院
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
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	$U_{\text{rel}}=2 \times 10^{-7}$ ($k=2$)	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	$(2 \sim 20) \times 10^{-2} \text{ kg/m}^3$ ($k=2$)	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
72	电磁	直流电动势副基准装置	国基证 (2017)第110号	1V	$U=0.15\mu\text{V} (k=2)$	中国计量科学研究院
74	电磁	直流电阻副基准装置	(86)量局准 证副字第024号	1Ω ($1\times 10^{-1}\sim 1\times 10^5$)Ω ($1\times 10^6\sim 1\times 10^9$)Ω	0.1×10^{-6} ; ($0.25\sim 1$) $\times 10^{-6}$; ($3\sim 10$) $\times 10^{-6}$ ($k=3$)	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55号	1A	Vp'(弱)0.8ppm(σ);Vp(强)3.5ppm(σ); 安培转换因子k 1.8ppm(σ)	中国计量科学研究院
76	电磁	电容基准装置	国基证 (2002)第051 号	(0.5~10)pF	$1\times 10^{-7} (k=1)$	中国计量科学研究院
77	电磁	电感基准装置	国基证 (2002)第052	0.1H	$5\times 10^{-6} (k=1)$	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	10mA~100A 25Hz~100MHz	$3\times 10^{-6}\sim 40\times 10^{-6} (k=3)$	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, ($3\sim 60$) $\times 10^{-6} (k=3)$; (5~20)V, 10Hz~1MHz, ($10\sim 66$) $\times 10^{-6} (k=3)$; (20~1000)V, 10Hz~100kHz, ($12\sim 60$) $\times 10^{-6} (k=3)$	中国计量科学研究院
80	电磁	(40~15000)Hz交流功率基准装置	国基证 (2002)第055	0.05A~10A; 7.5V~600V; 40Hz~ 15000Hz	$30\times 10^{-6}\sim 50\times 10^{-6} (k=3)$	中国计量科学研究院
82	电磁	磁感应强度基准装置	国基证 (2002)第056	0.23mT	测 γ ' ρ (弱) $0.8\times 10^{-6} (k=1)$	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	50Hz~10kHz; 1pF~1000pF	(1kHz)1pF 1×10^{-6} ; 10pF 2×10^{-7} ; 100pF 1×10^{-7} ; 1000pF 2×10^{-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	30V~240V; 0.25A~10A 功率因素任意	$15\times 10^{-6} (k=3)$	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
85	电磁	直流电压基准装置	国基证 (2002)第060	0.1V~1.2V	$2 \times 10^{-8} (k=1)$	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	12906.4035 Ω	$U_{rel}=2.4 \times 10^{-10} (k=1)$	中国计量科学研究院
89	无线电	(10~3000)MHz电压基准装置	国基证 (2002)第062	(10~3000)MHz, (0.1~2)V	(0.25~0.7)% ($k=3$)	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	f: (0.03~1)MHz, V: (0.25~100)V	$(3 \times 10^{-4}) \sim (7 \times 10^{-5}) (k=3)$	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	(8.2~12.4)GHz; (1~50mW)	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	f:10MHz~8.2GHz; W:10mW	<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	(26.5~39)GHz; (7~10)mW	0.5% ($k=2$)	中国计量科学研究院
94	无线电	宽带衰减基准装置	国基证 (2002)第067	10kHz~18GHz; (0~80)dB	$(0.001 \sim 0.003)\text{dB}/10\text{dB} + 0.002\text{dB} (k=2)$	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	Γ : 0~1.000; θ : $0^\circ \sim \pm 180^\circ$	Γ : ≤ 0.005 ; θ : $\leq 0.5^\circ$	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	频率范围: (8.2~12.4)GHz; 相移: (0~360) $^\circ$	$\pm(0.1 \sim 0.02)^\circ$	中国计量科学研究院
97	无线电	(0.6~1) GHz同轴相移基准装置	国基证 (2002)第070	频率范围: (0.6~1)GHz; 相移: (0~360) $^\circ$	$\pm(0.1 \sim 0.02)^\circ$	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	ENR: (-5.5~20)dB f: (9~12)GHz	0.06dB ($k=2$)	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	f: (5~6) GHz ENR: (-5.5~20) dB	0.06dB ($k=2$)	中国计量科学研究院
101	无线电	同轴热噪声基准装置	(86)量局准 证字第98号	ENR: (1~15) dB, f: 600MHz	0.1dB (3σ)	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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: 0.5ps ($k=2$) 脉冲幅度: $0.01\%+10\mu\text{V}/U_x$ ($k=2$) 脉冲时间间隔: 1×10^{-10} ($k=2$) 稳幅正弦幅度平坦度: 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, 测量量程: (0~90) dB	$0.002\text{dB}+0.0002\times A$ dB (0dB~70dB, A 为被测衰减量), $0.016\text{dB}\sim 0.15\text{dB}$ (70dB~90dB) ($k=2$)	中国计量科学研究院
104	时频	原子时标准装置	国基证 (2014)第076号	5MHz, 10MHz, 1PPS	频率不确定度: 5×10^{-15} ($k=1$), 时刻偏差: 优于 $\pm 10\text{ns}$	中国计量科学研究院
105	时频	秒长基准装置	国基证 (2014)第075号	9192631770Hz	$u=2\times 10^{-15}$ ($k=1$)	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 反射比: 0-1	$U_{\text{rel}}=0.44\%$ ($k=2$)	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	$0.26\%(k=3)$	中国计量科学研究院
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	$\leq 0.34\%(k=3)$	中国计量科学研究院
111	光学	总光通量基准装置	国基证 (2002)第078号	(100~4000)lm	$0.5\%(k=3)$	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	$0.6\%(k=3)$	中国计量科学研究院
114	光学	照度基准装置	国基证 (2002)第079号	(10~3000) lx	$0.6\%(k=3)$	中国计量科学研究院
116	光学	亮度基准装置	国基证 (2002)第080号	(3~1500)cd/m ²	$0.69\%(k=3)$	中国计量科学研究院
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
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:	光谱辐射亮度 ($k=2$): (220~250) nm: $U_{\text{rel}}=(2.0\sim 0.98)\%$ (250~400) nm: $U_{\text{rel}}=(0.98\sim 0.56)\%$	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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: $U_{rel} = (5.3 \sim 2.0) \% (k=2)$ (250~400) nm: $U_{rel} = (2.0 \sim 1.0) \% (k=2)$ (400~800) nm: $U_{rel} = (1.0 \sim 0.84) \% (k=2)$ (800~2500) nm: $U_{rel} = (0.84 \sim 3.0) \% (k=2)$ (2500~2550) nm: $U_{rel} = (3.0 \sim 3.4) \% (k=2)$ 测量不确定度在各波段内线性变化	中国计量科学研究院
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	(0.1~100)mW, (0.3~11) μ m	$U_{rel} = 0.5\% (k=1)$	中国计量科学研究院
125	光学	(30~300)W激光功率基准装置	(86)量局准证字第071号	30~300W	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	(0.1~70)W	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	(0.1~40) J	1.0%(k=2)	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
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	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	(380~780)nm	$U(y)=0.4 (y>95, k=1)$; $U(x)=U(y)=0.0004(k=1)$	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	$\pm 0.01 \lg H$	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	(0~5.0)D	$0.005(0 \leq D < 4.0)$; $0.01(4.0 \leq D \leq 5.0) (k=2)$	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	(0~4.0) D	$0.003(k=1)$; $0.005(k=1)$; $0.008(k=1)$	中国计量科学研究院
133	光学	顶焦度基准装置	国基证 (2002)第092	-25D~+25D	0.01D~0.02D	中国计量科学研究院
137	电离辐射	$4\pi\beta$ (PC) - γ 符合活度基准装置	国基证 (2017)第093	$(0.1 \sim 4) \times 10^4 \text{Bq}$	$U_{\text{rel}}=0.4\% \sim 2.0\% (k=2)$	中国计量科学研究院
139	电离辐射	$4\pi X$ (PPC) - γ 符合活度基准装置	国基证 (2017)第094	$(0.1 \sim 4) \times 10^4 \text{Bq}$	$U_{\text{rel}}=0.6\% \sim 2.5\% (k=2)$	中国计量科学研究院
141	电离辐射	低本底活度基准装置	国基证 (2002)第095	β 放射性核素浓度 $> 4 \text{Bq/g}$; α 放射性核素浓度 $> 0.4 \text{Bq/g}$	$\beta \leq 10\% (k=3)$; $\alpha \leq 5\% (k=3)$	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	$\alpha: (200 \sim 400) / (2\pi \cdot \text{min})$, $(500 \sim 1 \times 10^6) / (2\pi \cdot \text{min})$; $\beta: (10^4 \sim 7 \times 10^5) / (2\pi \cdot \text{min})$, $(8 \times 10^5 \sim 10^6) / (2\pi \cdot \text{min})$	$\alpha: (2 \sim 2.5)\% (k=3)$, $(1 \sim 2)\% (k=3)$ $\beta: (1.5 \sim 2)\% (k=3)$, $(2 \sim 2.5)\% (k=3)$	中国计量科学研究院
144	电离辐射	γ 射线照射量基准装置	国基证 (2002)第097	治疗与防护段	$(1.2 \sim 1.5)\% (k=3)$	中国计量科学研究院
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	(60~250)kV; (6~48) $\mu\text{C}/(\text{kg}\cdot\text{s})$	0.48% (k=3)	中国计量科学研究院
148	电离辐射	$4\pi\beta$ (LS)活度基准装置	国基证 (2002)第099	(6~60)kBq	$(0.1 \sim 1.8)\% (k=1)$	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
149	电离辐射	4πβ(LS)-γ符合活度基准装置	(86)量局准 证字第106号	(6~60)kBq	(0.1~1.18)% ($k=1$)	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/mLn	1.0%	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	2.0% ($k=2$)	中国计量科学研究院
152	电离辐射	石墨空腔电离室 ⁶⁰ Coγ射线水吸收剂量基准装置	国基证 (2017)第100	(1~20) Gy, (0.1~2) Gy/min	$U_{rel}=0.74%$ ($k=2$)	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	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	$(1 \times 10^5 \sim 1 \times 10^8) s^{-1}$	$U_{rel}=1.6%$ ($k=2$)	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	1.2×10^4 中子/(cm ² ·s)	2%	中国计量科学研究院
156	电离辐射	14.8MeV中子吸收剂量基准装置	国基证 (2002)第104	治疗级	4.5%	中国计量科学研究院
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	管电压: (10~60) kV (0.01~0.1) Gy/min	$U_{rel}=0.56%$ ($k=2$)	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	管电压: (60~250) kV (0.01~0.1) Gy/min	$U_{rel}=0.44%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院
159	电离辐射	⁶⁰ Coγ射线空气比释动能基准装置	国基证 (2012)第118	(0.01~1) Gy/min	$U_{rel}=0.54%$ ($k=2$)	中国计量科学研究院
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	2 Hz≤f≤10Hz, 0.20 dB ($k=2$) 10 Hz<f≤6.3 kHz, 0.05 dB ($k=2$) 6.3 kHz<f≤25 kHz, 0.12 dB ($k=2$)	中国计量科学研究院
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
165	声学	瓦级超声功率副基准装置	国基证 (2017)第139	(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	(50~10k)Hz	1.0dB($k=3$)	中国计量科学研究院

中华人民共和国国家计量基准目录

序号	专业	计量基准名称	基准证书编号	测量范围	测量不确定度	保存单位
167	声学	骨导听力零级基准装置	国基证 (2002)第048	(250~8000)Hz	1.5dB($k=3$)	中国计量科学研究院
172	化学	黏度基准装置	国基证 (2015)第105	$(1\sim 1\times 10^6)$ 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	pH: 0~14 (0℃~95℃)	pH: $U=0.0033$ ($k=2$)	中国计量科学研究院
174	化学	湿度基准装置	国基证 (2002)第107	0.19mg/g~15mg/g	$\pm 0.32\%$ (3σ)	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	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	(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	$K=(5\times 10^{-4}\sim 20)$ S/m	$U_{rel}=0.05\%\sim 0.07\%(k=2)$	中国计量科学研究院