

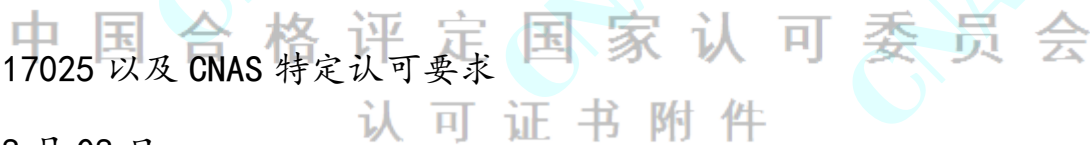
名称：昆山方圆计量技术有限公司

地址：江苏省无锡市梁溪区梁东路 98 号金星科技园 1 号楼 408 室

注册号：CNAS L4149

认可依据：ISO/IEC 17025 以及 CNAS 特定认可要求

生效日期：2018 年 08 月 08 日



附件 5 认可的校准和测量能力范围

注：“测量仪器名称”栏仪器名称前标注*的项目可开展现场校准。

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 (k=2)	说明
一、几何量						
1	楔形塞尺	长度	楔形塞尺校准规范 JJF1548	(0.01~60) mm	$U=0.01\text{mm}$	
2	*橡胶、塑料薄膜厚度仪	长度	橡胶、塑料薄膜测厚仪校准规范 JJF1488	分度值 0.001mm: (0.001~1) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				分度值 0.01mm: (0.01~30) mm	$U=4\mu\text{m}$	
				分辨力 0.001mm: (0.001~30) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				分辨力 0.01mm: (0.01~30) mm	$U=10 \mu\text{m}$	



No. CNAS L4149

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
3	量块	长度	量块检定规程 JJG146	(0.5~200) mm	$U=(0.2+2L/1000)\mu\text{m}$ $L:\text{mm}$ $k=2.58$	
				(200~500) mm	$U=(0.5+5L/1000)\mu\text{m}$ $L:\text{mm}$ $k=2.58$	
4	*千分尺	长度	千分尺检定规程 JJG21	(0~25) mm	$U=1\mu\text{m}$	
				(25~100) mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(100~200) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(200~500) mm	$U=4\mu\text{m}$	
5	*通用卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG30	(0~300) mm	$U=0.01\text{mm}$	
				(300~1000) mm	$U=0.02\text{mm}$	
6	*高度卡尺	长度	高度卡尺检定规程 JJG31	(0~300) mm	$U=0.01\text{mm}$	
				(300~1000) mm	$U=0.02\text{mm}$	
7	*万能角度尺	角度	万能角度尺检定规程 JJG33	(0~320)°	$U=1'$	
8	*指示表	长度	指示表(指针式、数显式)检定规程 JJG34	千分表 (0~5) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				百分表 (0~10) mm	$U=5\mu\text{m}$	
9	*杠杆表	长度	杠杆表检定规程 JJG35	杠杆千分表 (0~0.4) mm	$U=0.8\mu\text{m}$	



No. CNAS L4149

第 2 页 共 21 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				杠杆百分表 (0~0.8)mm	$U=3\mu\text{m}$	
10	内径表	长度	内径表校准规范 JJF1102	(2~18)mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(18~50)mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(50~160)mm	$U=4\mu\text{m}$	
				(160~450)mm	$U=5\mu\text{m}$	
11	*投影仪	长度	投影仪校准规范 JJF1093	(0~600)mm	$U=2\mu\text{m}$	
12	*工具显微镜	长度	工具显微镜检定规程 JJG56	(0~600)mm	$U=0.9\mu\text{m}$	
13	塞尺	长度	塞尺检定规程 JJG62	(0.02~1)mm	$U=2\mu\text{m}$	
14	*平板	平面度	平板检定规程 JJG117	(300×300)mm~ (2000×2000)mm	$U=3\mu\text{m}$	
15	光面量规	长度	光滑极限量规检定规程 JJG343	Φ (1~100)mm	$U=1.5\mu\text{m}$	
				Φ (100~200)mm	$U=2.5\mu\text{m}$	
16	三针. 针规	长度	针规、三针校准规范 JJF1207	Φ (0.1~20)mm	$U=0.5\mu\text{m}$	
17	*坐标测量机	长度	坐标测量机校准规范 JJF1064	(0~200)mm	$U=2\mu\text{m}$	只做： 尺寸测 量误差
				(200~500)mm	$U=3\mu\text{m}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				(500~1000) mm	$U=4\mu\text{m}$	
18	螺纹量规	长度	圆柱螺纹量规校准规范 JJF1345	(2~200) mm	$U=3\mu\text{m}$	只做： 外螺纹
19	*数显测高仪	长度	数显测高仪校准规范 JJF1254	(0~100) mm	$U=1\mu\text{m}$	
				(100~500) mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(500~1000) mm	$U=3\mu\text{m}$	
20	*深度千分尺	长度	深度千分尺检定规程 JJG24	(0~300) mm	$U=2\mu\text{m}$	
21	*测量内尺寸千分尺	长度	测量内尺寸千分尺校准规范 JJF1411	(5~200) mm	$U=2\mu\text{m}$	
22	宽座直角尺	角度	直角尺检定规程 JJG7	(63~200) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(200~300) mm	$U=4\mu\text{m}$	
				(300~500) mm	$U=5\mu\text{m}$	
23	刀口直角尺	角度	直角尺检定规程 JJG7	(63~200) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(200~300) mm	$U=4\mu\text{m}$	
				(300~500) mm	$U=5\mu\text{m}$	
24	线纹直角尺	角度	直角尺检定规程 JJG7	(63~200) mm	$U=3\mu\text{m}$	



No. CNAS L4149

第 4 页 共 21 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				(200~300) mm	$U=4\mu\text{m}$	
				(300~500) mm	$U=5\mu\text{m}$	
25	*粗糙度仪	粗糙度	触针式表面粗糙度测量仪校准规范 JJF1105	Ra: (0.4~15) μm	$U_{\text{rel}}=4\%$	
26	*百分表式卡规	长度	百分表式卡规检定规程 JJG109	(0~10) mm	$U=3\mu\text{m}$	
27	刮板细度计	长度	刮板细度计检定规程 JJG905	(0~100) μm	$U=0.5\mu\text{m}$	
28	*覆层测厚仪	长度	磁性、电涡流式覆层测厚仪 JJG818	(0~500) μm	$U=2.5\mu\text{m}$	不做： 漏射线
				(500~1000) μm	$U=3.7\mu\text{m}$	
29	*读数显微镜	长度	读数、测量显微镜检定规程 JJG571	(0~1) mm	$U=1.2\mu\text{m}$	
30	半径样板	长度	半径样板检定规程 JJG58	R(1~25) mm	$U=6\mu\text{m}$	
31	*厚度表(规)	长度	厚度表校准规范 JJF1255	(0~1) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(1~10) mm	$U=4\mu\text{m}$	
				(10~20) mm	$U=5\mu\text{m}$	
				(20~30) mm	$U=6\mu\text{m}$	
32	*大量程百分表	长度	大量程百分表检定规程 JJG379	(0~10) mm	$U=8\mu\text{m}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(10~20) mm	$U=9 \mu\text{m}$	
				(20~30) mm	$U=10 \mu\text{m}$	
				(30~40) mm	$U=11 \mu\text{m}$	
				(40~50) mm	$U=12 \mu\text{m}$	
33	*深度指示表	长度	深度指示表检定规程 JJG830	(0~20) mm	$U=2 \mu\text{m}$	
				(20~40) mm	$U=3 \mu\text{m}$	
				(40~60) mm	$U=4 \mu\text{m}$	
				(60~80) mm	$U=5 \mu\text{m}$	
				(80~100) mm	$U=6 \mu\text{m}$	
34	*超声波测厚仪	长度	超声波测厚仪校准规范 JJF1126	(1~200) mm	$U=0.06\text{mm}$	
35	*公法线千分尺	长度	公法线类千分尺检定规程 JJG82	(0~200) mm	$U=2 \mu\text{m}$	
36	*内径千分尺	长度	内径千分尺检定规程 JJG22	(50~200) mm	$U=2 \mu\text{m}$	
				(200~300) mm	$U=3 \mu\text{m}$	
				(300~500) mm	$U=4 \mu\text{m}$	



No. CNAS L4149

第 6 页 共 21 页

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
37	*影像坐标测量机	长度	坐标测量机校准规范 JJF1064	(0~200) mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(200~400) mm	$U=3\mu\text{m}$	
				(400~600) mm	$U=4\mu\text{m}$	
38	*X 射线测厚仪	长度	X 射线测厚仪检定规程 JJG480	(10~20) mm	$U=4\mu\text{m}$	
39	*线缆计米器	长度	线缆计米器检定规程 JJG987	(1~100) m	$U_{\text{rel}}=0.2\%$	
40	*金相显微镜	长度	金相显微镜检定规程 JJG(教委)012	(10~100) X	$U_{\text{rel}}=2\%$	
41	螺纹样板	长度	螺纹样板检定规程 JJG60	(0.4~6.35) mm	$U=3\mu\text{m}$	
42	*杠杆千分尺	长度	杠杆千分尺、杠杆卡规检定规程 JJG26	(0~100) mm	$U=1\mu\text{m}$	
43	*带表千分尺	长度	带表千分尺检定规程 JJG427	(0~100) mm	$U=1\mu\text{m}$	
44	*齿厚卡尺	长度	齿厚卡尺校准规范 JJF1072	(1~50) mm	$U=0.01\text{mm}$	
45	焊接检验尺	长度	焊接检验尺 JJG704	(0~100) mm	$U=0.03\text{mm}$	
		角度		$0^\circ \sim 320^\circ$	$U=6'$	
46	*影像测量仪	长度	影像测量仪校准规范 JJF1318	(0~600) mm	$U=(1.2+1.8L/1000)\mu\text{m}$ $L: \text{mm}$	只做: E_{XY} 及 E_Z
47	*内沟槽卡尺	长度	通用卡尺检定规程 JJG30	(>300~500) mm	$U=0.02\text{mm}$	



No. CNAS L4149

第 7 页 共 21 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
48	*螺纹千分尺	长度	螺纹千分尺 JJG25	(0~25)mm	$U=1\mu\text{m}$	只做： 测微头 示值误差
				(25~100)mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(100~200)mm	$U=3\mu\text{m}$	
49	*气动量仪	长度	气动测量仪检定规程 JJG356	(-400~400) μm	$U=0.5\mu\text{m}$	
50	*带表卡规	长度	带表卡规校准规范 JJF1253	(0~100)mm	$U=4\mu\text{m}$	
51	*机械式比较仪	长度	机械式比较仪检定规程 JJG39	-0.05mm~0.05mm	$U=0.3\mu\text{m}$	
52	*测长仪	长度	测长仪校准规范 JJF1189	(0~500)mm	$U=(0.3+2L/1000)\mu\text{m}$ $L:\text{mm}$	
53	*扭簧比较仪	长度	扭簧比较仪检定规程 JJG118	-0.1mm~0.1mm	$U=0.3\mu\text{m}$	只做： 分度值 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 。
54	*激光测径仪	长度	激光测径仪校准规范 JJF1250	(0~10)mm	$U=0.5\mu\text{m}$	
55	试验筛	长度	试验筛校准规范 JJF1175	(0.02~5)mm	$U=2\mu\text{m}$	
				(5~125)mm	$U=0.02\text{mm}$	
二、力学						
1	*耐磨试验机	尺寸	耐磨试验机校准规范 JJF(浙江)1070	(0.01~100)mm	$U=0.01\text{mm}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
		质量	JJG-1000 中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(0.1~200) g	$U=5\text{mg}$	
				(200~5000) g	$U=0.20\text{g}$	
				(5000~10000) g	$U=1.0\text{g}$	
		转速		(0.1~5000) r/min	$U_{\text{rel}}=0.2\%$	
2	球压试验装置	力值	工作测力仪检定规程 JJG455, 半径样板检定规程 JJG58	(19.8~20.2) N	$U=0.01\text{N}$	
		直径		(4~6) mm	$U=3\mu\text{m}$	
3	*携带式布氏硬度计	硬度	携带式布氏硬度计校准规范 JJF1595	(100~250) HBS	$U_{\text{rel}}=1.8\%$	
4	*电液伺服万能试验机	力值	电液伺服万能试验机检定规程 JJG1063	(0.01~300) kN	$U_{\text{rel}}=0.3\%$	
5	*机械天平	质量	机械天平检定规程 JJG98	(1~20) g	$U=0.3\text{mg}$	
				(20~200) g	$U=1.2\text{mg}$	
				200g~1kg	$U=6\text{mg}$	
				1kg~2kg	$U=12\text{mg}$	
6	*电子天平	质量	电子天平检定规程 JJG1036	200 mg~20 g	$U=0.2\text{mg}$	
				(>20~50) g	$U=0.3\text{mg}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(>50~100) g	$U=0.4\text{mg}$	
				(>100~200) g	$U=1\text{mg}$	
				(>200~400) g	$U=2\text{mg}$	
				(>400~600) g	$U=3\text{mg}$	
				(>600~700) g	$U=4\text{mg}$	
				(>700~900) g	$U=5\text{mg}$	
				(>900~2000) g	$U=0.01\text{g}$	
				(>2~4) kg	$U=0.02\text{g}$	
				(>4~5) kg	$U=0.06\text{g}$	
				(>5~10) kg	$U=0.10\text{g}$	
				(>10~20) kg	$U=0.14\text{g}$	
				(>20~40) kg	$U=0.25\text{g}$	
7	*架盘天平	质量	架盘天平检定规程 JJG156	(1~100) g	$U=0.1\text{g}$	
				(>100~200) g	$U=0.2\text{g}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(>200~500) g	$U=0.6g$	
				(>500~1000) g	$U=0.7g$	
				(>1~2) kg	$U=2g$	
				(>2~5) kg	$U=6g$	
				(>5~10) kg	$U=11g$	
8	砝码	质量	砝码检定规程 JJG99	1 g	$U=0.6mg$	不检磁化率、永久磁性
				2 g	$U=0.6mg$	
				5 g	$U=0.6mg$	
				10 g	$U=0.7mg$	
				20 g	$U=0.7mg$	
				50 g	$U=0.7mg$	
				100 g	$U=1.2mg$	
				200 g	$U=2.1mg$	
9	*台秤	质量	非自行指示秤检定规程 JJG14	100g~5 kg	$U=1g$	



No. CNAS L4149

第 11 页 共 21 页

在线扫码获取验证

序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
			中国合格评定国家认可委员会 认可证书附件	(>5~50) kg	$U=10g$	
				(>50~150) kg	$U=20g$	
				(>150~300) kg	$U=20g$	
				(>300~500) kg	$U=50g$	
10	*案秤	质量	非自行指示秤检定规程 JJG14	200g~5 kg	$U=1g$	
				(>5~10) kg	$U=3g$	
11	*电子秤	质量	数字指示秤检定规程 JJG539	20g~500g	$U=0.2g$	
				>500g~5 kg	$U=1g$	
				(>5~50) kg	$U=2g$	
				(>50~150) kg	$U=10g$	
				(>150~300) kg	$U=20g$	
				(>300~500) kg	$U=50g$	
				(>500~1000) kg	$U=1.0 \times 10^2g$	
(>1000~5000) kg	$U=5.0 \times 10^2g$					



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
12	*弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 JJG52	-90kPa~250MPa	$U=0.9\%FS$	
13	*弹性元件式精密压力表和真空表	压力	弹性元件式精密压力表和真空表 JJG49	-90kPa~250MPa	$U=0.1\%FS$	
14	*数字式压力计	压力	数字压力计检定规程 JJG875	-90kPa~250MPa	$U=0.06\%FS$	
15	扭力测试仪	扭矩	扭矩扳子检定仪检定规程 JJG797	$(0.2\sim 50)N\cdot m$	$U_{rel}=0.2\%$	
16	*扭矩扳子	扭矩	扭矩扳子检定规程 JJG707	$(0.2\sim 10)N\cdot m$	$U_{rel}=0.6\%$	
				$(10\sim 500)N\cdot m$	$U_{rel}=1.2\%$	
17	*扭矩起子	扭矩	扭矩扳子检定规程 JJG707	$(0.005\sim 10)N\cdot m$	$U_{rel}=0.7\%$	
18	*布氏硬度计	硬度	金属布氏硬度计检定规程 JJG150	$(100\sim 150)HBW$	$U_{rel}=1.8\%$	
				$(150\sim 250)HBW$	$U_{rel}=1.4\%$	
19	*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	$(80\sim 88)HRA$	$U=0.5HRA$	
				$(85\sim 100)HRB$	$U=0.7HRB$	
				$(20\sim 30)HRC$	$U=0.7HRC$	
				$(35\sim 55)HRC$	$U=0.6HRC$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				(60~70)HRC	$U=0.5\text{HRC}$	
20	*测力计	力值	工作测力仪检定规程 JJG455	(0.1~500)N	$U_{\text{rel}}=0.2\%$	
21	*液压式万能试验机	力值	拉力、压力和万能试验机检定规程 JJG139	0.1N~300kN	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
22	*非金属材料试验机	力值	拉力、压力和万能试验机检定规程 JJG139	0.1N~300kN	$U_{\text{rel}}=0.5\%$	
23	*电子式万能试验机	力值	电子式万能试验机检定规程 JJG475	0.1N~300kN	$U_{\text{rel}}=0.3\%$	
24	玻璃量器	容量	常用玻璃量器检定规程 JJG196	(1~10) mL	$U=1.2 \times 10^{-2}\text{mL}$	
				(>10~50) mL	$U=1.6 \times 10^{-2}\text{mL}$	
				(>50~200) mL	$U=2.5 \times 10^{-2}\text{mL}$	
				(>200~500) mL	$U=0.12\text{mL}$	
				(>500~1000) mL	$U=0.16\text{mL}$	
				(>1000~2000) mL	$U=0.26\text{mL}$	
25	*压力变送器	压力	压力变送器检定规程 JJG882	(-0.1~60)Mpa	$U=0.1\%\text{FS}$	
26	*乙炔压力表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 JJG52	-90kPa~40MPa	$U=0.9\%\text{FS}$	
27	*氧气压力表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 JJG52	-90kPa~40MPa	$U=0.9\%\text{FS}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
28	*膜盒压力表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 JJG52	-90kPa~2.5MPa	$U=0.9\%FS$	
29	*轮胎压力表	压力	轮胎压力表检定规程 JJG927	-90kPa~2.5MPa	$U=0.9\%FS$	
30	*差压表	压力	弹性元件式一般压力表、压力真空表和真空表 JJG52	-90kPa~2.5MPa	$U=0.5\%FS$	
31	*工作用液体压力计	压力	工作用液体压力计试行检定规程 JJG540	(0~250) kPa	$U=0.85\%FS$	
32	*压力控制器	压力	压力控制器检定规程 JJG544	(-0.1~250) Mpa	$U=0.20\%FS$	
33	*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	(89~91)HR15N	$U=0.6HR$ 15N	
				(74~86)HR30N	$U=0.6HR$ 30N	
				(32~61)HR45N	$U=0.6HR$ 45N	
				(88~93)HR15T	$U=0.7HR$ 15T	
				(70~82)HR30T	$U=0.7HR$ 30T	
				(55~72)HR45T	$U=0.7HR$ 45T	
34	*专用试验机	力值	专用工作测力机校准规范 JJF1134	10N~10kN	$U_{rel}=0.3\%$	
35	*水分测定仪	质量	烘干法水分测定仪检定规程 JJG 658	(0~20) g	$U=0.3mg$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				(20~100) g	$U=0.6\text{mg}$	
				(100~200) g	$U=1.2\text{mg}$	
36	*纸箱抗压试验机	力值	纸箱抗压试验机检定规程 JJG(轻工)115	(>0~50) kN	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
37	*纸板压缩强度试验仪	力值	纸板压缩强度试验仪检定规程 JJG(轻工)49	(>0~3000) N	$U_{\text{rel}}=0.4\%$	
38	涂膜铅笔划痕硬度仪	质量	涂膜铅笔划痕硬度仪检定规程 JJG(化)012	(0.1~1050) g	$U=0.15\text{g}$	
		角度		(40~50) °	$U=0.10^\circ$	
39	*里氏硬度计	硬度	里氏硬度计检定规程 JJG747	(530±40) HLD	$U=7.2\text{HLD}$	
				(790±40) HLD	$U=11\text{HLD}$	
40	*维氏硬度计	硬度	金属维氏硬度计检定规程 JJG151	(400~600) HV0.1	$U_{\text{rel}}=2.0\%$	
				(400~600) HV0.2		
				(700~800) HV1	$U_{\text{rel}}=1.8\%$	
				(700~800) HV5		
(400~600) HV10						
(400~600) HV30						
41	转速表	转速	转速表检定规程 JJG105	(100~1000) rpm	$U_{\text{rel}}=2\times 10^{-4}$	
				(1000~5000) rpm	$U_{\text{rel}}=5\times 10^{-4}$	
				(5000~10000) rpm	$U_{\text{rel}}=8\times 10^{-4}$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
42	邵氏硬度计	硬度	A 型邵氏硬度计检定规程 JJG304	(0~100)HA	$U=0.7HA$	
43	*金属韦氏硬度计	硬度	金属韦氏硬度计试行检定规程 JJG944	(5~18)HW	$U=0.7HW$	
44	D 型邵氏硬度计	硬度	D 型邵氏硬度计检定规程 JJG1039	(0~100)HD	$U=0.6HD$	
45	*离心式恒加速度试验机	转速	离心式恒加速度试验机检定规程 JJG972	(1~1000)r/min	$U_{rel}=0.2\%$	
				(1000~50000)r/min	$U_{rel}=0.1\%$	
三、光学						
1	*澄明度检测仪	照度	澄明度检测仪校准规范 JJF1287	(50~3000) lx	$U_{rel}=10\%$	
		时间		(1~36000) s	$U=0.2s$	
2	*光泽度计	光泽度	镜向光泽度计和光泽度板检定规程 JJG696	(20~95)GU	1.5GU	
3	*色差计	色度	测色色差计检定规程 JJG595	Y:0~100	$U=3.0$	
				x, y: 全色域	$U=8.0 \times 10^{-3}$	
4	*标准光源箱	照度	标准光源箱校准规范 JJF(纺织)055	(50~3000) lx	$U_{rel}=6\%$	
四、化学						



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
1	*在线 pH 计	pH 值	在线 PH 计校准规范 JJF1547	(3~10) pH	$U=0.02\text{pH}$	不测电子单元
2	*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	(400~4000) cm^{-1}	$U=0.4\text{cm}^{-1}$	
3	*激光粒度测试仪	粒径	激光粒度分析仪校准规范 JJF1211	(1~100) μm	$U_{\text{rel}}=6\%$	
4	*液相色谱-质谱联用仪	信噪比	液相色谱-质谱联用仪校准规范 JJF1317	10: 1~10000: 1	$U_{\text{rel}}=11\%$	
5	*X 射线荧光光谱仪	浓度	能量色散 X 射线荧光光谱仪校准规范 JJF(闽) 1047	Cd: (10~100) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
				Cr: (10~100) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
				Hg: (1~50) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
				Pb: (10~100) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
				Cl: (500~1000) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
				Br: (500~1000) mg/kg	$U_{\text{rel}}=5\%$ (线性)	
6	*生物安全柜	风速	生物安全柜校准规范; 洁净工作台 JJF(浙) 1122; JG/T292	垂直气流风速: $\geq 0.25\text{m/s}$; 工作窗口气流风速: $\geq 0.5\text{m/s}$	$U_{\text{rel}}=6\%$	
		噪声		$\leq 67\text{dB}$	$U=1.8\text{ dB}$	
		照度		$\geq 650\text{l x}$	$U_{\text{rel}}=6\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
		洁净度		(10~100000) 个/CF (0.5 μ m~5 μ m)	$U_{rel}=12\%$	
7	*洁净工作台	风速	洁净工作台 JG/T292	工作台风速: (0.25~0.50)m/s; 工作进风风速: ≤ 1.0 m/s	$U_{rel}=6\%$	
		噪声		≤ 65 dB	$U=1.8$ dB	
		照度		≥ 300 lx	$U_{rel}=6\%$	
		洁净度		(10~100000) 个/CF (0.5 μ m~5 μ m)	$U_{rel}=12\%$	
8	*黏度计	黏度	旋转黏度计检定规程 JJG1002	(100~1000) mPa·s	$U_{rel}=1.0\%$	
				(1000~10000) mPa·s	$U_{rel}=1.2\%$	
				(10000~38000) mPa·s	$U_{rel}=1.4\%$	
9	*pH (酸度) 计	pH 值	实验室 pH(酸度) 计检定规程 JJG119	(3~10) pH	$U=0.02$ pH	不测电子单元
10	*发射光谱仪	浓度	发射光谱仪检定规程 JJG768	(0.001~ 0.03)mg/L	$U_{rel}=4\%$	
11	*直读光谱仪	浓度	发射光谱仪检定规程 JJG768	(0.01~2.00)%	$U_{rel}=4\%$	
12	*原子吸收分光光度计	浓度	原子吸收分光光度计检定规程 JJG694	火焰 Cu: (0.5~5.0) μ g/mL	线性误差 $U_{rel}=2\%$; 检出限 $U=4.3 \times 10^{-2}$ μ g/mL	
				石墨炉 Cd: (0.5~5.0) ng/mL	线性误差 $U_{rel}=3\%$; 检出限 $U=0.24$ pg/mL	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
13	*定硫定碳分析仪	浓度	定碳定硫分析仪检定规程 JJG395	C: (0.010~1.0)%	$U_{rel}=5.0 \times 10^{-5}$	
				C: (1.0~3.0)%	$U_{rel}=2.0 \times 10^{-4}$	
				S: (0.0030~0.100)%	$U_{rel}=1.0 \times 10^{-5}$	
				S: (0.100~0.300)%	$U_{rel}=4.5 \times 10^{-5}$	
14	*电导率仪	电导率	电导率仪检定规程 JJG376	(100~1500) μ s/cm	$U_{rel}=0.5\%$	不测电子单元
15	尘埃粒子计数器	粒径分布	尘埃粒子计数器校准规范 JJF1190	(0.3~10) μ m	$U_{rel}=12\%$	
		粒子浓度		($10^1 \sim 1 \times 10^5$) 个/CF	$U_{rel}=14\%$	
16	*气相色谱仪	浓度	气相色谱仪检定规程 JJG700	TCD: ≥ 800 mV. mL/mg	$U_{rel}=5\%$	
				FID: $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s	$U_{rel}=5\%$	
				FPD: $\leq 5 \times 10^{-10}$ g/s (S), $\leq 1 \times 10^{-10}$ g/s (P)	$U_{rel}=5\%$	
				NPD: $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/s (N), $\leq 1 \times 10^{-11}$ g/s (P)	$U_{rel}=5\%$	
				ECD: $\leq 5 \times 10^{-12}$ g/mL	$U_{rel}=5\%$	
17	*液相色谱仪	浓度	液相色谱仪检定规程 JJG705	紫外、二极管阵列检测器 $\leq 5 \times 10^{-8}$ g/mL 萘-甲醇溶液	$U_{rel}=5\%$	



序号	测量仪器名称	被测量	校准规范	测量范围	扩展不确定度 ($k=2$)	说明
				荧光检测器 $\leq 5 \times 10^{-9}$ g/mL 萘-甲醇溶液	$U_{rel}=5\%$	
				差示折光检测器 $\leq 5 \times 10^{-6}$ g/mL 胆固醇-甲醇溶液	$U_{rel}=5\%$	
18	*自动电位滴定仪	电压	自动电位滴定仪检定规程 JJG814	(-1999~1999)mV	$U_{rel}=0.1\%$	
19	*总有机碳分析仪	浓度	总有机碳分析仪检定规程 JJG821	(0.001~1000)mg/L	$U_{rel}=3\%$	
20	*化学需氧量(COD)测定仪	浓度	化学需氧量(COD)测定仪检定规程 JJG975	(0.001~1000)mg/L	$U_{rel}=3.5\%$	
21	*离子色谱仪	浓度	离子色谱仪检定规程 JJG823	(Cl ⁻): ≤ 0.02 mg/L (L ⁺): ≤ 0.02 mg/L	$U_{rel}=8\%$	
22	*台式气相色谱-质谱联用仪	浓度	台式气相色谱-质谱联用仪校准规范 JJF1164	EI 源: m/z 272 处 S/N $\geq 10:1$ 正 CI 源: m/z 183 处 S/N $\geq 10:1$ 负 CI 源: m/z 272 处 S/N $\geq 10:1$	$U_{rel}=5\%$	
23	手持糖量(含量)计	浓度	手持糖量(含量)计及手持折射仪检定规程 JJG820	(0.1~50)%	$U=1.1\%$	
24	*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	(190~900) nm	$U=0.3$ nm	
		透射比		(0~100)%	$U=0.5\%$	
五、声学						
1	*声级计	声压	声级计检定规程 JJG188	(94~114) dB (1000Hz)	$U=0.4$ dB	只测声级调整

