

中国计量科学研究院
National Institute of Metrology



校准证书
Calibration Certificate

证书编号 GXfs2019-0278
Certificate No.

客户名称 Client	深圳市三恩时科技有限公司 Shenzhen ThreeNH Technoiogy Co.,Ltd
器具名称 Instrument	测色色差计（反射部分） Colorimeter (reflectance)
型号/规格 Type/Model	YS6060
出厂编号 Serial No.	660907（白板编号：600209） 660907 (white plate No. 600209)
生产厂商 Manufacturer	深圳市三恩时科技有限公司 Shenzhen ThreeNH Technoiogy Co.,Ltd
客户地址 Client Address	深圳市南山区西丽南岗第二工业园 8 栋四楼 4/F, Building 8, Nangang Second Industry Zone, Xili, Nanshan District, Shenzhen, China
校准日期 Date of Calibration	2019 年 01 月 29 日

批准人：
Approved by

陈东



地址：中国 北京 北三环东路 18 号
Address: No.18 Bei San Huan Dong Lu, Beijing, P.R.China
电话：+86-10-64525569/74
Tel
网址：http://www.nim.ac.cn
Website

邮编：100029
Post Code
传真：+86-10-64271948
Fax
电子邮箱：kehufuwu@nim.ac.cn
Email

中国计量科学研究院 National Institute of Metrology



证书编号 GXfs2019-0278
Certificate No.

中国计量科学研究院是国家最高的计量科学研究中心和国家级法定计量技术机构。1999 年授权签署了国际计量委员会 (CIPM) 《国家计量基(标)准和国家计量院签发的校准与测量证书互认协议》(CIPM MRA)。The National Institute of Metrology (NIM) is China's national metrology institute (NMI) and a state-level legal metrology institute. NIM is China's signatory to the Mutual Recognition of National Measurement Standards and of Calibration and Measurement Certificates Issued by National Metrology Institutes (CIPM MRA) which is arranged by the International Committee of Weights and Measures (CIPM).

中国计量科学研究院的质量管理体系符合 ISO/IEC17025 标准, 通过中国合格评定国家认可委员会和亚太计量规划组织 (APMP) 联合评审的校准和测量能力 (CMCs) 在国际计量局 (BIPM) 关键比对数据库中公布。NIM's quality management system meets requirements of the ISO/IEC 17025. Its Calibration and Measurement Capabilities (CMCs) that are peer reviewed both by China National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS) and the Asia Pacific Metrology Programme (APMP) are published in the International Bureau of Weights and Measures (BIPM) Key Comparison Database (KCDB).

2011 年, 中国计量科学研究院和中国合格评定国家认可委员会就认可领域的技术评价活动签署了谅解备忘录, 承认中国计量科学研究院的计量支撑作用和出具的校准/检测结果的溯源效力。NIM and CNAS signed a Memorandum of Understanding (MOU) for Recognition of Technical Assessment in Laboratory Accreditation Field in 2011, in which CNAS recognizing the technical supporting role of NIM in laboratory accreditation and the traceability of NIM's calibration / test results.

校准结果不确定度的评估和表述均符合 JJF1059 系列标准的要求。The evaluation and expression of uncertainty of the calibration results are in line with the requirements of JJF1059 series standards.

校准所依据的技术文件 (代号、名称) Reference documents (Code, Name)

参照 JJG595-2002 测色色差计检定规程

Refer to JJG595-2002 Verification regulation of colorimeters and color difference meters

校准环境条件及地点 Calibration place and environment

温度 Temperature: (22.6±1.0) °C 地点 Location: 4 号楼一层(1F of Building 4)

湿度 Humidity: (15±2) % RH 其它 Others: /

校准使用的计量基 (标) 准装置 (含标准物质) / 主要仪器

Reference Standards (Including the Reference Material) / Instruments used

名称 Name	测量范围 Measurement Range	不确定度/ 准确度等级 Uncertainty/Accuracy	证书编号 Certificate No.	证书有效期至 Due Date (YYYY-MM-DD)
标准色板 Color standards	380nm~780nm	Y:U=2.0(k=2) x,y:U=0.005(k=2)	GXfs2018-0922	2019-03-26



校准结果 Calibration Results

表 1

复现性 Reproducibility			重复性 Repeatability			稳定性 stability
$\Delta I(Y)$	$\Delta I(x)$	$\Delta I(y)$	$s(Y)$	$s(x)$	$s(y)$	ΔY
0.02	0.0000	0.0001	0.01	0.0000	0.0000	0.02

表 2

色 度 准 确 度 Color Accuracy									
标准色板 Color standards	标准值 standard value			示值 measurement value			示值误差 error		
	Y_0	x_0	y_0	Y	x	y	ΔY	Δx	Δy
白色 white	79.72	0.3196	0.3384	79.63	0.3197	0.3385	-0.09	0.0001	0.0001
红色 red	10.40	0.6030	0.3315	11.13	0.5845	0.3323	0.73	-0.0185	0.0008
绿色 green	12.66	0.2785	0.4628	12.84	0.2795	0.4529	0.18	0.0010	-0.0099
蓝色 blue	11.73	0.1667	0.2610	11.85	0.1723	0.2614	0.12	0.0056	0.0004
黄色 yellow	57.08	0.4579	0.4630	57.71	0.4538	0.4603	0.63	-0.0041	-0.0027
外观检查: 合格 Visual inspection: qualified				测量条件: D65 标准照明体, 10° 标准色度观察者; 几何条件: $d/0$ ($de:8^\circ$) 排除样品镜面反射成分 SCE; 测量孔径: 25mm; Measurement conditions: standard illuminat D65, 10° standard colorimetric observer; geometric condition: $d/0$ ($de:8^\circ$), specular component excluded; sampling aperture: 25mm;.					

说明: 表 2 中 ΔY 校准结果不确定度: $U=2.2$ ($k=2$)

Remarks: The uncertainty of the measurement result ΔY : $U=2.2$ ($k=2$)

(以下空白 Blank below)



校准结果

Calibration Results

表 3

色 度 准 确 度 Color Accuracy									
标准色板 Color standards	标准值 standard value			示值 measurement value			示值误差 error		
	Y_0	x_0	y_0	Y	x	y	ΔY	Δx	Δy
白色 white	83.92	0.3192	0.3379	84.22	0.3192	0.3379	0.30	0.0000	0.0000
红色 red	14.23	0.5275	0.3325	15.01	0.5165	0.3316	0.78	-0.0110	-0.0009
绿色 green	18.24	0.2919	0.4131	18.73	0.2908	0.4060	0.49	-0.0011	-0.0071
蓝色 blue	16.52	0.2025	0.2780	16.87	0.2058	0.2777	0.35	0.0033	-0.0003
黄色 Yellow	62.63	0.4414	0.4482	63.77	0.4371	0.4449	1.14	-0.0043	-0.0033
外观检查: 合格 Visual inspection: qualified				测量条件: D65 标准照明体, 10° 标准色度观察者; 几何条件: $d/0$ ($di:8^\circ$), 包含样品镜面反射成分 SCI; 测量孔径: 25mm; . Measurement conditions: standard illuminat D65, 10° standard colorimetric observer; geometric condition: $d/0$ ($di:8^\circ$); specular component included; sampling aperture: 25mm.					

说明: 表 3 中 ΔY 校准结果不确定度: $U=2.4$ ($k=2$)
Remarks: The uncertainty of the measurement result ΔY : $U=2.4$ ($k=2$)
(以下空白 Blank below)

建议 Suggestion:

根据客户要求和校准文件的规定, 通常情况下 12 个月校准一次。

According to the client or the calibration documents, the recommended calibration cycle is 12 months.

声明 Statement:

1. 我院仅对加盖“中国计量科学研究院校准专用章”的完整证书负责。
NIM is ONLY responsible for the complete certificate with the calibration stamp of NIM.
2. 本证书的校准结果仅对所校准的计量器具有效。
The certificate is ONLY valid for the calibrated instrument.
3. 本证书用中英文两种语言表达, 准确含义以中文为准。
The certificate is reported in both English and Chinese, with the Chinese version as standard.

校准员:
Calibrated by

马煜

核验员:
Checked by

孙若端