



深圳市华中航技术检测有限公司

Shenzhen HuaZhongHang Technology Detection Co.,Ltd.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L4210

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



证书编号 HZHC20221000002

Certificate No.

客户名称 广州微框科技有限公司

Client's name

联络信息 广州市高新技术产业开发区科学城南翔一路68号第(2)栋一楼南翼

Contact information

计量器具名称 色差仪

Name of Instrument

型号/规格 NR110

Model/ Specification

出厂编号 1104642

Serial No.

管理编号 QE-04-005

Management No.

制造单位 3NH

Manufacturer

校准结果说明 所校项目符合技术要求

Results of Calibration



22AX009300017

证书专用章

批准人 雍清萍

Approved by

核验员 贾二伟

Inspected by

校准员 袁国

Calibrated by

接收日期 2022 年 09 月 08 日

Date of Receipt Year Month Day

复校日期 2023 年 10 月 07 日

Date of Recal. Year Month Day

校准日期 2022 年 10 月 08 日

Date of Cal. Year Month Day

签发日期 2022 年 10 月 08 日

Date of issue Year Month Day

地址: 广东省深圳市龙岗区吉华街道甘李六路12号中海信科技园总部经济中心八层

Add: 8/F, ZhongHaiXin Technology Area, No.12, Ganli 6th Road, ShenZhen, Guangdong, China

电话 (Tel): 0755-33619018

传真 (Fax): 0755-33619030

邮编 (Post Code): 518112

网址 (Http): //www.hzhlab.cn

邮箱 (E-mail): hzh@hzhlab.cn



深圳市华中航技术检测有限公司

Shenzhen HuaZhongHang Technology Detection Co.,Ltd.

校准说明

CALIBRATION DIRECTIONS

证书编号 HZHC20221000002

Certificate No.

本公司质量管理体系按照ISO/IEC 17025:2017运行

The quality system of HZH is in accordance with ISO/IEC 17025: 2017

- 1、本次校准所用的测量标准的量值可溯源至国际单位制。
The standards for the present Calibration are traceable to International System of Units(SI).
- 2、本证书提供的结果仅对本次被校准的器具有效。
The data are valid only for the instrument(s).
- 3、未经本单位批准，部分采用本证书内容无效。
Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by our academy.
- 4、对本次校准若有异议，委托方应于收到校准证书之日起十五日内向本实验室提出。
If there is any objection concerning the laboratory, the Client should inform the issuing laboratory within 15 days from the date of the device under test return to the client .
- 5、本次校准所使用的主要设备：

Public standards of measurement used for this Calibration:

名称 Name	计量特性 Metrological Characteristic	编号 Serial No.	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due Date	溯源单位 Traceability organization
标准色板 (Standard color plate)	$U(Y)=2.1,k=2;U_x=U_y=0.006,k=2$	1101001~1101007	205306541	2023-07-01	SMQ

6、校准地点、环境条件：

Place and environmental condition for calibration:

地点

客户实验室

Place

温度 24 °C

相对湿度 62 %

其它

Temperature

Relative Humidity

Others

7、校准依据：

Regulation:

参照JJG 595-2002 测色色差计 Colorimeters and Color Difference Meters



深圳市华中航技术检测有限公司

Shenzhen HuaZhongHang Technology Detection Co.,Ltd.

校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHC20221000002

CertificateNo.

一、外观及各部分相互作用检查: 符合
Appearance and interaction of the parts inspection

二、照明及观测条件: D65 10°
Lighting and observation conditions

三、示值误差校准:
Indication error calibration

标准值 Standard Value				示值均值 Average value of indicating			示值误差 Error of indication			扩展不确定度 U		
标准 色板	Y ₀	x ₀	y ₀	Y	x	y	ΔY	Δx	Δy	U _Y	U _x	U _y
				L	a	b						
红 Red	12.06	0.5222	0.3305	12.14	0.5457	0.3153	0.08	0.0235	0.0152	2.20	0.0100	0.0100
				41.44	54.99	25.41						
黄 Yellow	45.58	0.4942	0.4471	45.12	0.4944	0.4466	0.46	0.0002	0.0005	2.20	0.0100	0.0100
				72.97	20.35	77.10						
绿 Green	9.12	0.2985	0.3960	9.16	0.3009	0.3965	0.04	0.0024	0.0005	2.20	0.0100	0.0100
				36.29	-16.18	9.67						
蓝 Blue	8.15	0.2074	0.2322	8.30	0.2102	0.2354	0.15	0.0028	0.0032	2.20	0.0100	0.0100
				34.60	-4.28	-26.13						
白 White	73.27	0.3193	0.3397	72.50	0.3215	0.3423	0.77	0.0022	0.0026	2.20	0.0100	0.0100
				88.21	-1.43	5.22						

技术要求: $\Delta Y \leq 3.00$; Δx 、 $\Delta y \leq 0.0250$

Technical requirements



校准结果

Result of Calibration

证书编号: HZHC20221000002

CertificateNo.

四、重复性校准:

Repeatability calibration

待测量 Quantity to be measured	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	平均 值 Avera ge value	重复性 Repeata- bility	允差 MPE
色差 ΔE	0.02	0.02	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04	0.05	0.03	0.01	≤ 0.40

五、复现性校准:

Reproducibility calibration

待测量 Quantity to be measured	N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	平均 值 Avera ge value	复现性 Reprodu- -cibility	允差 MPE
色差 ΔE	0.16	0.15	0.12	0.08	0.09	0.14	0.12	0.13	0.12	0.04	≤ 0.70

注: 关于本次校准结果的不确定度的说明:

The results on the uncertainty of the calibration instructions:

包含因子 $k=2$, 依据JJF1059.1-2012《测量不确定度评定与表示》

Coverage factor $k=2$, According to JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement

以下空白