



# 华标计量检测（深圳）有限公司

HUA BIAO JI LIANG JIAN CE ( SHEN ZHEN ) YOU XIAN GONG SI

## 校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L12368



证书编号  
Certificate No.

HB202541919150

第 1 页, 共 3 页  
Page of

委托方  
Client

长沙中科智联科技有限公司 Changsha Zoko Link Technology Co., Ltd.

委托方地址  
Address

湖南省长沙市岳麓区岳麓街道后湖艺术园D区 District D, Houhu  
Industrial Park, Yuelu District, Changsha City, Hunan Province, China

仪器名称  
Description

光合有效辐射传感器 Photosynthetically Active Radiation Sensor

型号规格  
Model/Type

NBL-W-PARS

制造厂  
Manufacturer

长沙中科智联科技有限公司 Changsha Zoko Link Technology Co., Ltd.

出厂编号  
Serial No.

2025110509

管理编号  
Asset No. /

样品接收日期  
Date of Receipt

2025-11-05

校准日期  
Date of Calibration

2025-11-06

批准人：  
Approved Signatory

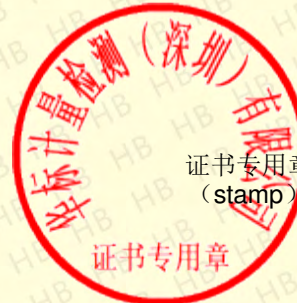
程伟才

审核：  
Inspected by

吴玄德

校准：  
Tested by

宁亮



地址：广东省深圳市宝安区新玉路48号801室

Add: Room 801, No. 48 Xinyu Road, Bao'an District, Shenzhen City Guangdong Province

电话 (Tel) : 13544062742

邮政编码 (Post Code) : 518104

传真 (Fax) : 0755-27211132





## 校准说明

### DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号：HB202541919150

第 2 页, 共 3 页

Certificate No.

Page of

1.本实验室出具的数据均可溯源至国家计量基准。

(All data issued by ZD Test are traced to National Primary Standards. )

2.本结果仅对当次被测样品有效，如有疑问请在15个工作日反馈。

(The results is ONLY valid for the tested sample,please feedback to us within 15 working days if you have any question.)

3.本证书编号具有唯一性，若替换证书，自发出后原证书即可作废。

(Each certificate has a unique number.If replaced the certificate,the original certificate will be invalid once the new certificate number is issued.)

4.证书中如有最大允许误差、判定结果，仅供参考，其中“P”代表“Pass”，“F”代表“Fail”。

(In the datasheet,MPE & determination is only for reference,"P"represents"Pass"and"F"represents"Fail". )

5.本次校准的技术依据及获认可的能力范围，超出范围的内容未被认可。

(Reference documents and Accredited Scopes for Calibration,Beyond the Scope has not been accredited):

参照JJF 1572-2016《辐射热计校准规范》《Calibration specification for radiation heating needle》

6.本次校准使用的主要测量标准 (Main Standards of Measurement Used in the Calibration. ):

名称/型号	编号	证书号	有效期至	技术特征
Description/Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Technique Character
绝对辐射计	65222	RYJ202573125	2026-04-16	$U_{re}=0.8\%$ , $k=2$

7.校准地点、环境条件 (Place and environmental conditions of the calibration )

地点	本公司实验室	温度	22 °C	相对湿度	55%
Place		Temperature		Relative Humidity	

8.建议复校时间间隔:

12 个月，送检单位可根据实际情况自主决定。

Suggested calibration interval is

12month or it can be altered depending on the actual usage of the user.





## 校准结果

### Result of Calibration

证书编号：HB202541919150

Certificate No.

第 3 页，共 3 页

Page of

1、外观及各部分功能相互作用(Appearance & Interaction of parts): 正常(Normal)

2、示值误差(Indication error):

标准值	示 值	相对示值误差	修正因子
Standard value	Indication value	Error	Correction factor
0.5506kW/m <sup>2</sup>	0.5407kW/m <sup>2</sup>	-1.8%	1.02
0.9227kW/m <sup>2</sup>	0.9213kW/m <sup>2</sup>	-0.2%	1.00
1.1791kW/m <sup>2</sup>	1.1723kW/m <sup>2</sup>	-0.6%	1.01

3、零点漂移（5min）(Zero drift):

Photosynthetically active radiation of sunlight

实测值	结论
Measurement value	Conclusion
0.00kW/m <sup>2</sup>	P

4、太阳光合有效辐射：  
Photosynthetically active  
radiation of sunlight

测量范围：(0~2500)  $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$

实际值 ( $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ )	被检仪器读数 ( $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ )	误差 (%)	允许误差 (%)
Actual value	Reading of the inspected instrument	Error	Allowable error
800	812	1.5%	$\pm 2$
1600	1625	1.6%	$\pm 2$
2400	2035	1.45%	$\pm 2$

备注(Notes):

1.测量结果的扩展不确定度： $U_{\text{rel}}=3\%$ ， $k=2$

(Expanded uncertainty of measuring results)

2.依据：JJF 1059.1-2012 《测量不确定度评定与表示》。

In accordance with: JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement.

(以下空白)

(The below is blank)