

校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:

Certificate No.



J202412231182-0001

第 1 页 共 5 页

Page of

委托方

Client

深圳市乐达精密工具有限公司

联络信息

Contact Inf.

深圳市福田区华强北街道华强广场B座20层20K号房

仪器名称

Description

直流稳压电源

型号/规格

Model/Type

LP530DE

制造厂

Manufacturer

LODESTAR

出厂编号

Serial No.

LP2302733

管理号

Asset No.

接收日期

Receipt Date

2024年12月25日

Y M D

校准日期

Cal. Date

2024年12月25日

Y M D

发布日期

Issued Date

2024年12月25日

Y M D

批准

Approved by

李文兴

李文兴

审核

Inspected by

卢松清

卢松清

校准

Calibrated by

刘功子

刘功子

证书专用章

(Stamp)

总部地址(Headquarters Add.): 广东省广州市番禺区创运路8号

No.8.Chuangyun Rd,Panyu District,Guangzhou,Guangdong,China

实验室地址(Add.of the Lab): 广东省广州市番禺区创运路8号

No.8 Chuangyun Rd,Panyu District,Guangzhou,Guangdong,China

联系电话(Tel.):400-602-0999

邮政编码(Postcode):511450

网站(Website):http:// www.grgtest.com

电子邮件(E-mail):grgtest@grgtest.com



扫一扫验真伪

校验码: 736419

校准说明 DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: J202412231182-0001

第 2 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

- 1.本实验室的质量管理体系符合ISO/IEC 17025:2017标准的要求,校准结果均可溯源至国际单位制(SI)单位。(The quality system is in accordance with ISO/IEC 17025:2017,the calibration results are traceable to the International System of Units (SI).)
 - 2.本结果仅对本次校准样品有效。未经实验室批准,不得部分复制。如有疑问请在15个工作日内反馈。(The result is only valid for the calibrated sample.The certificate shall not be reproduced except in full,without the written approval of our laboratory .please feedback to us within 15 days if you have any question.)
 - 3.本证书编号具有唯一性,后缀若带有“-Gx”的证书为替换证书,自发出后原证书即刻作废,修改后的证书以客户端内容为准。(Each certificate has a unique number. The suffix of "-Gx" will be added to the number as a replacement of the old version. The original certificate will be officially invalid once the new certificate number is issued.The modified certificate shall be based on the client content.)
 - 4.证书中最大允许误差、判定结果仅供参考,其中“P”代表“合格”,“F”代表“不合格”,“N/A”代表“不适用”。使用人员应结合实际测量需求,评估测量不确定度对符合性评定的影响。(MPE & judgement result in the datasheet is only for reference , "P" is "Pass" , "F" is "Fail" and "N/A" is "Not Applicable".Whereas users should evaluate the effects of MU of calibration results on conformance assessment by actual measurement.)
 - 5.校准地点、环境条件(Place and environmental conditions of the calibration):
地点: 广州电能表计量室
Place Guangzhou Energy Meter Calibration Room
温度: 22°C
Temperature
相对湿度: 54%
Relative Humidity
 - 6.建议复校时间间隔: 1年,送校单位也可按实际使用情况自主决定。
Suggested calibration interval is 1 year or it can be altered depending on the actual usage of the user.
 - 7.本次校准的技术依据及CNAS认可范围,超出范围的内容未被认可。详细认可范围请查看CNAS网站证书附件。(Reference document and accredited scope by CNAS for calibration, beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate on CNAS website for details.)
- JJF 1597-2016 直流稳定电源校准规范(C.S. for DC stabilized power supplies) 电压/Voltage: $\pm(10\text{mV}\sim 1000\text{V})$; 电流/Current: $\pm(1\text{mA}\sim 2000\text{A})$; 纹波电压/Ripple Voltage: $0.1\text{mV}\sim 1\text{V}(10\text{Hz}\sim 100\text{kHz})$; 纹波电流/Ripple Current: $0.1\text{mA}\sim 10\text{A}(10\text{Hz}\sim 100\text{kHz})$; 负载调整率/Load Regulation: $(0.001\sim 1)\%$; 源电压调整率/Voltage Regulation: $(0.001\sim 1)\%$

校准说明
DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号: J202412231182-0001

第 3 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

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

名称 Description	编号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No./ Due Date	溯源机构 Traceability Institute	技术特征 Technique Character
电子温湿度定时器 Temperature and humidity meter	811843	J202408291665- 0043 2025-08-29	广电计量检测集 团股份有限公司	相对湿度 MPE: \pm (5~7) %RH 温度MPE: \pm 2 $^{\circ}$ C
数字多用表 Digital multimeter	MY47040084	J202408216504- 0001 2025-08-24	广电计量检测集 团股份有限公司	DCV: \pm 0.005% ACV: \pm 0.06% DCI: \pm 0.05% ACI: \pm 0.1% R: \pm 0.01% Freq: \pm 0.01%
直流电子负载 DC electronic load	802056102747320 024	J202312283929- 0011 2025-01-02	广电计量检测集 团股份有限公司	DCV: \pm (0.025% RDG+0.025% FS); DCI : \pm (0.05% RDG+0.05% FS)

9. 计量溯源性声明(Measurement traceability declaration.):

温湿度计/Temperature and humidity meter(811843)→精密露点仪(2111249)→高精度冷镜露点仪(19-0116)→精密露点仪标准装置(中国计量科学研究院/NIM);温湿度计/Temperature and humidity meter(811843)→自校式铂电阻数字测温仪/Platinum resistance P thermometer(2305168)→二等标准铂电阻温度计/Second class standard platinum resistance thermometer(150519)→铂电阻温度计工作基准装置(中国计量科学研究院/NIM);

数字多用表/Digital multimeter(MY47040084)→多功能校准仪(4416901)→精密交流测量标准(4439903)/精密交直流同轴分流器(05155847)/三相多功能综合校验仪(89439)→精密交流测量标准/精密交直流同轴分流器/三相多功能综合校验仪(中国计量科学研究院/NIM);数字多用表/Digital multimeter(MY47040084)→数字多用表/Digital multimeter(456175079)→频率计(6E5042005)→铷原子频率标准(广东省计量科学研究院/SCM);

校准结果
RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202412231182-0001

第 4 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

1、外观以及一般性检查: 正常

In view of External and Generality check : Pass

2、直流电压的校准: (Calibration of DC Voltage)

量程 Range (V)	标称值 Nominal (V)	实测值 Measured (V)	误差 Error (V)	不确定度 $U(k=2)$ (V)	允许误差 MPE (V)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
30	5	5.03	-0.03	0.01	± 0.06	P
	10	10.05	-0.05	0.02	± 0.07	P
	15	15.06	-0.06	0.03	± 0.08	P
	20	20.06	-0.06	0.05	± 0.09	P
	25	25.07	-0.07	0.06	± 0.10	P
	30	29.98	0.02	0.08	± 0.11	P

3、直流电流的校准 (Calibration of DC Current):

量程 Range (A)	标称值 Nominal (A)	实测值 Measured (A)	误差 Error (A)	不确定度 $U(k=2)$ (A)	允许误差 MPE (A)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
5	0.5	0.500	0.000	0.001	± 0.051	P
	1.0	0.995	0.005	0.003	± 0.052	P
	2.0	2.005	-0.005	0.005	± 0.054	P
	3.0	3.010	-0.010	0.008	± 0.056	P
	4.0	4.013	-0.013	0.010	± 0.058	P
	5.0	5.015	-0.015	0.015	± 0.060	P

4、电源电压调整率的校准 (Calibration of Line Voltage Regulation):

电压 Voltage (V)	电流 Current (A)	实测值 Measured (%)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (%)	允许值 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
30	3	0.21	0.4	≤ 0.50	P

5、负载调整率的校准 (Calibration of Load Regulation):

电压 Voltage (V)	电流 Current (A)	实测值 Measured (%)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (%)	允许值 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
30	3	0.25	0.4	≤ 0.50	P

6、纹波噪声的校准 (Calibration of Ripple and Noise):

电压 Voltage (V)	电流 Current (A)	实测值 Measured (mVrms)	不确定度 $U_{rel}(k=2)$ (%)	允许值 Limit (mVrms)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
30	3	0.86	1.8	≤ 5.00	P

校准结果 RESULTS OF CALIBRATION

证书编号: J202412231182-0001

第 5 页 共 5 页

Certificate No.

Page of

备注:

Notes:

结论 (Conclusion): 所校项目符合技术要求

1.本报告中的扩展不确定度是由标准不确定度乘以包含概率约为95%时的包含因子 k 。

The expanded uncertainty is given in the report by the standard uncertainty multiplied by the probability of about 95% when the factor k .

2.依据(Reference document)

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

(JJF 1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

(以下空白)

(The below is blank)