

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 1 页 共 18 页
Page of

客户名称
Client Name 华昊检测技术有限公司

地 址
Address 安徽芜湖新芜经济开发区科创四256号

仪器名称
Description 过程测量记录仪

型号/规格
Model/Type SDDL-700-2000Q 制造厂商
Manufacturer 青岛东来电气设备有限公司

出厂编号
Serial Number 19DL1028-1 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2019 年 12 月 12 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2019 年 12 月 12 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2020 年 12 月 11 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 2019 年 12 月 18 日
Year Month Day



发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by 李梅 (技术经理)

核验:
Inspected by 李梅

校准:
Calibrated by 周亚亮

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号1栋、4栋、6栋
ADD: Building 1/4/6, No.2, Jinlong Road, Longgang District,
Shenzhen, Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

邮编(Post Code): 518116
网址: <http://www.51jL.org>
Email: zskf@tiansu.org

说 明

DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 2 页 共 18 页
Page of

- 本实验室质量管理体系依据ISO/IEC17025:2017建立。
The laboratory quality management systems document is established according to ISO/IEC17025:2017.
- 本证书未经签章、数据涂改、或分离使用均无效。未经我司书面批准，不得部分复制此证书。校准结果仅对受测仪器当时之情况负责。
The Certificate is invalid when no stamp sealed on, data alteration or separate use. Without our written approval, the certification should not be partially duplicated. The calibration results are only responsible for calibration conditions of the instrument at the time.
- 本证书具有唯一性，带有相同证书编号、按页码顺序的组成页为校准证书，我司对本证书的内容拥有最终解释权。
The certificate is unique, and made up of pages with same certificate number and serial order, and reserves final explanation right of the certificate contents.
- 若被校仪器属于强检范畴，按照法规要求，不能替代检定证书。
If the instrument belongs to compulsory test field, the corresponding calibration can not replace the verification according to the compulsory regulations.
- 带※的参数项目表示不在CNAS认可范围内。
Parameter with asterisk '※' is not within the accreditation by CNAS.
- 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG74-2005 工业过程测量记录仪检定规程
- 校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):
校准地点: 委托方现场【华昊检测 高压试验中心】
Cal. Place: _____
温 度: 23.0 °C 相对湿度: 59 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____
- 联系方式: 13854266298
Contact: _____
- 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称	设备编号	证书编号	有效期至	溯源机构
Description	Equipment No.	Certificate No.	Due date	Actuator
温度校准仪	TS-SB-07041	RGW201903514	2020-07-08	广东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 3 页 共 18 页
Page of

1. 外观及工作性能检查：
(Appearance & Working Performance Check) 符合(Pass)

2. 温度示值校准（通道1）：

Temperature Display Calibration (Channel 1)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

3. 温度示值校准（通道2）：

Temperature Display Calibration (Channel 2)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	+0.1	±1.0	P

4. 温度示值校准（通道3）：

Temperature Display Calibration (Channel 3)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.1	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 4 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.1	±1.0	P

5. 温度示值校准（通道4）：

Temperature Display Calibration (Channel 4)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	-0.4	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

6. 温度示值校准（通道5）：

Temperature Display Calibration (Channel 5)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 5 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

7. 温度示值校准（通道6）：

Temperature Display Calibration (Channel 6)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P
80	+0.1	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	-0.2	±1.0	P

8. 温度示值校准（通道7）：

Temperature Display Calibration (Channel 7)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 6 页 共 18 页
Page of

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

9. 温度示值校准（通道8）：

Temperature Display Calibration (Channel 8)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

10. 温度示值校准（通道9）：

Temperature Display Calibration (Channel 9)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 7 页 共 18 页
Page of

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

11. 温度示值校准（通道10）：

Temperature Display Calibration (Channel 10)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-1.0	±1.0	P
80	-1.0	±1.0	P
100	-1.0	±1.0	P
120	-1.0	±1.0	P
150	-1.0	±1.0	P
180	-1.0	±1.0	P
200	0.0	±1.0	P

12. 温度示值校准（通道11）：

Temperature Display Calibration (Channel 11)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 8 页 共 18 页
Page of

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	-0.4	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

13. 温度示值校准（通道12）：

Temperature Display Calibration (Channel 12)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

14. 温度示值校准（通道13）：

Temperature Display Calibration (Channel 13)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 9 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

15. 温度示值校准（通道14）：

Temperature Display Calibration (Channel 14)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.1	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

16. 温度示值校准（通道15）：

Temperature Display Calibration (Channel 15)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 10 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.2	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

17. 温度示值校准（通道16）：

Temperature Display Calibration (Channel 16)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P
80	+0.1	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.1	±1.0	P
150	-0.4	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

18. 温度示值校准（通道17）：

Temperature Display Calibration (Channel 17)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 11 页 共 18 页
Page of

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
80	+0.3	±1.0	P
100	+0.1	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

19. 温度示值校准（通道18）：

Temperature Display Calibration (Channel 18)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P
80	+0.3	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	-0.8	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

20. 温度示值校准（通道19）：

Temperature Display Calibration (Channel 19)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 12 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

21. 温度示值校准（通道20）：

Temperature Display Calibration (Channel 20)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

22. 温度示值校准（通道21）：

Temperature Display Calibration (Channel 21)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 13 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	+0.1	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.4	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

23. 温度示值校准（通道22）：

Temperature Display Calibration (Channel 22)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

24. 温度示值校准（通道23）：

Temperature Display Calibration (Channel 23)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.3	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 14 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

25. 温度示值校准（通道24）：

Temperature Display Calibration (Channel 24)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	0.0	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.4	±1.0	P
150	+0.4	±1.0	P
180	+0.5	±1.0	P
200	+0.5	±1.0	P

26. 温度示值校准（通道25）：

Temperature Display Calibration (Channel 25)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 15 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	+0.2	±1.0	P
100	+0.1	±1.0	P
120	0.0	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.4	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

27. 温度示值校准（通道26）：

Temperature Display Calibration (Channel 26)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.4	±1.0	P
80	+0.4	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.3	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.5	±1.0	P

28. 温度示值校准（通道27）：

Temperature Display Calibration (Channel 27)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.5	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 16 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.5	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	-0.4	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

29. 温度示值校准（通道28）：

Temperature Display Calibration (Channel 28)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.1	±1.0	P
80	+0.1	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.4	±1.0	P
180	+0.5	±1.0	P
200	+0.5	±1.0	P

30. 温度示值校准（通道29）：

Temperature Display Calibration (Channel 29)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 17 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.1	±1.0	P
200	-0.1	±1.0	P

31. 温度示值校准（通道30）：

Temperature Display Calibration (Channel 30)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.5	±1.0	P
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.3	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

32. 温度示值校准（通道31）：

Temperature Display Calibration (Channel 31)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration



证书编号
Certificate No. Z20191-L059996

第 18 页 共 18 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	+0.4	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.2	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

33. 温度示值校准（通道32）：

Temperature Display Calibration (Channel 32)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.5	±1.0	P
80	+0.5	±1.0	P
100	+0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	+0.1	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	0.0	±1.0	P

说明：本次测量结果的扩展不确定度为：

(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)

$U=0.9^{\circ}\text{C}$ $k=2$

(依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示)

(According to JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

校准证书

Calibration Certificate

证书编号 Z2019J2-L065556 第 1 页 共 3 页
Certificate No. **Page of**

客户名称 华昊检测技术有限公司
Client Name

地 址 安徽芜湖新芜经济开发区科创四256号
Address

仪器名称 大电流发生器
Description

型号/规格 SDDL-3000A 制造厂商 青岛东来电气设备有限公司
Model/Type **Manufacturer**

出厂编号 19DL1029 管理编号 /
Serial Number **Management No.**

接收日期 2019 年 12 月 11 日
Date of Receipt **Year** **Month** **Day**

校准日期 2019 年 12 月 11 日
Calibration Date **Year** **Month** **Day**

建议下次校准日期 2020 年 12 月 10 日
Due Date **Year** **Month** **Day**

发布日期 2019 年 12 月 18 日
Issue Date **Year** **Month** **Day**



发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准: 辛庆洲 (技术经理)
Approved by

核验: 钟霞
Inspected by

校准: 周亚亮
Calibrated by

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号1栋、4栋、6栋
 ADD: Building 1/4/6, No.2, Jinlong Road, Longgang District,
 Shenzhen, Guangdong, China
 电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116
 网址: <http://www.51jL.org>
 Email: zskf@tiansu.org

说 明

DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z2019J2-L065556

第 2 页 共 3 页
Page of

- 本实验室质量管理体系依据ISO/IEC17025:2017建立。
The laboratory quality management systems document is established according to ISO/IEC17025:2017.
- 本证书未经签章、数据涂改、或分离使用均无效。未经我司书面批准，不得部分复制此证书。校准结果仅对受测仪器当时之情况负责。
The Certificate is invalid when no stamp sealed on, data alteration or separate use. Without our written approval, the certification should not be partially duplicated. The calibration results are only responsible for calibration conditions of the instrument at the time.
- 本证书具有唯一性，带有相同证书编号、按页码顺序的组成页为校准证书，我司对本证书的内容拥有最终解释权。
The certificate is unique, and made up of pages with same certificate number and serial order, and reserves final explanation right of the certificate contents.
- 若被校仪器属于强检范畴，按照法规要求，不能替代检定证书。
If the instrument belongs to compulsory test field, the corresponding calibration can not replace the verification according to the compulsory regulations.
- 带※的参数项目表示不在CNAS认可范围内。
Parameter with asterisk '※' is not within the accreditation by CNAS.
- 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF(天溯)39-2016 大电流试验器校验仪校准规范
- 校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):
校准地点: 委托方现场【华昊检测 高压试验中心】
Cal. Place: _____
温 度: 22.0 °C 相对湿度: 58 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____
- 联系方式: 13854266298
Contact: _____
- 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称	设备编号	证书编号	有效期至	溯源机构
Description	Equipment No.	Certificate No.	Due date	Actuator
数字多用表	TS-SB-07168	193404109	2020-09-19	深圳市计量质量检测研究院
标准电流互感器	TM31-018	2019F12-10-1778795001	2021-04-07	上海市计量测试技术研究院

校准结果

Results of Calibration



证书编号
Certificate No. Z2019J2-L065556

第 3 页 共 3 页
Page of

1. 外观及工作性能检查:
(Appearance & Working Performance Check) 符合(Pass)

2. 交流电流 (50Hz) :
AC Current (50Hz)

示值 Indication	实测值 Measured Value	示值误差 Indication Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
50A	50.050A	-0.10%	±1%	P
100A	100.110A	-0.11%	±1%	P
300A	300.330A	-0.11%	±1%	P
500A	500.551A	-0.11%	±1%	P
800A	800.961A	-0.12%	±1%	P
1200A	1201.442A	-0.12%	±1%	P
1500A	1502.103A	-0.14%	±1%	P
1800A	1802.524A	-0.14%	±1%	P
2200A	2203.526A	-0.16%	±1%	P
2500A	2504.006A	-0.16%	±1%	P
2800A	2804.487A	-0.16%	±1%	P
3000A	3005.109A	-0.17%	±1%	P

说明:本次测量结果的扩展不确定度为:
(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)

交流电流: $U_{rel}=0.3\%$ $k=2$

(依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示)
(According to JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 1 页 共 10 页
Page of

客户名称
Client Name 华昊检测技术有限公司

地 址
Address 安徽芜湖新芜经济开发区科创四256号

仪器名称
Description 过程测量记录仪

型号/规格
Model/Type SDDL-3000A 制造厂商
Manufacturer 青岛东来电气设备有限公司

出厂编号
Serial Number 19DL1029-1 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2019 年 12 月 11 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2019 年 12 月 11 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2020 年 12 月 10 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 2019 年 12 月 18 日
Year Month Day



发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by 辛庆洲 (技术经理)

核验:
Inspected by 钟霞

校准:
Calibrated by 周亚亮

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号1栋、4栋、6栋
ADD: Building 1/4/6, No.2, Jinlong Road, Longgang District,
Shenzhen, Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116
网址: <http://www.51jL.org>
Email: zskf@tiansu.org

说 明

DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 2 页 共 10 页
Page of

- 本实验室质量管理体系依据ISO/IEC17025:2017建立。
The laboratory quality management systems document is established according to ISO/IEC17025:2017.
- 本证书未经签章、数据涂改、或分离使用均无效。未经我司书面批准，不得部分复制此证书。校准结果仅对受测仪器当时之情况负责。
The Certificate is invalid when no stamp sealed on, data alteration or separate use. Without our written approval, the certification should not be partially duplicated. The calibration results are only responsible for calibration conditions of the instrument at the time.
- 本证书具有唯一性，带有相同证书编号、按页码顺序的组成页为校准证书，我司对本证书的内容拥有最终解释权。
The certificate is unique, and made up of pages with same certificate number and serial order, and reserves final explanation right of the certificate contents.
- 若被校仪器属于强检范畴，按照法规要求，不能替代检定证书。
If the instrument belongs to compulsory test field, the corresponding calibration can not replace the verification according to the compulsory regulations.
- 带※的参数项目表示不在CNAS认可范围内。
Parameter with asterisk '※' is not within the accreditation by CNAS.
- 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG74-2005 工业过程测量记录仪检定规程
- 校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):
校准地点: 委托方现场【华昊检测 高压试验中心】
Cal. Place: _____
温 度: 21.0 °C 相对湿度: 58 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____
- 联系方式: 13854266298
Contact: _____
- 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称	设备编号	证书编号	有效期至	溯源机构
Description	Equipment No.	Certificate No.	Due date	Actuator
温度校准仪	TS-SB-07041	RGW201903514	2020-07-08	广东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 3 页 共 10 页
Page of

1. 外观及工作性能检查：
(Appearance & Working Performance Check) 符合(Pass)

2. 温度示值校准（通道1）：

Temperature Display Calibration (Channel 1)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P
80	-0.3	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	-0.3	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	-0.2	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

3. 温度示值校准（通道2）：

Temperature Display Calibration (Channel 2)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	+0.8	±1.0	P

4. 温度示值校准（通道3）：

Temperature Display Calibration (Channel 3)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.1	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 4 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	-0.1	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	-0.3	±1.0	P

5. 温度示值校准（通道4）：

Temperature Display Calibration (Channel 4)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P
80	-0.1	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	+0.1	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

6. 温度示值校准（通道5）：

Temperature Display Calibration (Channel 5)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 5 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.2	±1.0	P
120	+0.1	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

7. 温度示值校准（通道6）：

Temperature Display Calibration (Channel 6)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.1	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	+0.1	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.1	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

8. 温度示值校准（通道7）：

Temperature Display Calibration (Channel 7)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 6 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	+0.1	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

9. 温度示值校准（通道8）：

Temperature Display Calibration (Channel 8)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	+0.2	±1.0	P
80	+0.1	±1.0	P
100	+0.1	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.2	±1.0	P
200	+0.3	±1.0	P

10. 温度示值校准（通道9）：

Temperature Display Calibration (Channel 9)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 7 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	+0.2	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

11. 温度示值校准（通道10）：

Temperature Display Calibration (Channel 10)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	+0.2	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

12. 温度示值校准（通道11）：

Temperature Display Calibration (Channel 11)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.2	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 8 页 共 10 页
Page of

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.1	±1.0	P
120	-0.2	±1.0	P
150	+0.1	±1.0	P
180	+0.1	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

13. 温度示值校准（通道12）：

Temperature Display Calibration (Channel 12)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P
80	-0.2	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.4	±1.0	P
150	-0.2	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

14. 温度示值校准（通道13）：

Temperature Display Calibration (Channel 13)

校准点 <i>Calibration Point</i>	误差 <i>Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>Pass/Fail</i>
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 9 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	-0.3	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	-0.2	±1.0	P
200	-0.4	±1.0	P

15. 温度示值校准（通道14）：

Temperature Display Calibration (Channel 14)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	-0.3	±1.0	P
150	+0.2	±1.0	P
180	-0.3	±1.0	P
200	-0.2	±1.0	P

16. 温度示值校准（通道15）：

Temperature Display Calibration (Channel 15)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.4	±1.0	P

校准结果

Results of Calibration



证书编号
Certificate No. Z20191-L065597

第 10 页 共 10 页
Page of

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
80	-0.4	±1.0	P
100	-0.3	±1.0	P
120	+0.3	±1.0	P
150	-0.3	±1.0	P
180	-0.1	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

17. 温度示值校准（通道16）：

Temperature Display Calibration (Channel 16)

校准点 Calibration Point	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
℃	℃	℃	P/F
50	-0.3	±1.0	P
80	+0.2	±1.0	P
100	-0.4	±1.0	P
120	-0.3	±1.0	P
150	-0.4	±1.0	P
180	+0.3	±1.0	P
200	+0.2	±1.0	P

说明：本次测量结果的扩展不确定度为：

(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)

$U=0.9^{\circ}\text{C}$ $k=2$

(依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示)

(According to JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)

校准证书

Calibration Certificate

证书编号 Z2019J2-L059762 第 1 页 共 5 页
Certificate No. **Page of**

客户名称 华昊检测技术有限公司
Client Name

地 址 安徽芜湖新芜经济开发区科创四256号
Address

仪器名称 大电流发生器
Description

型号/规格 SDDL-700-2000Q 制造厂商 青岛东来电气设备有限公司
Model/Type **Manufacturer**

出厂编号 19DL1028 管理编号 /
Serial Number **Management No.**

接收日期 2019 年 12 月 11 日
Date of Receipt **Year** **Month** **Day**

校准日期 2019 年 12 月 11 日
Calibration Date **Year** **Month** **Day**

建议下次校准日期 2020 年 10 月 10 日
Due Date **Year** **Month** **Day**

发布日期 2019 年 12 月 18 日
Issue Date **Year** **Month** **Day**



发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准: 辛庆洲 (技术经理)
Approved by

核验: 钟霞
Inspected by

校准: 周亚亮
Calibrated by

地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号1栋、4栋、6栋
 ADD: Building 1/4/6, No.2, Jinlong Road, Longgang District,
 Shenzhen, Guangdong, China
 电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116
 网址: <http://www.51jL.org>
 Email: zskf@tiansu.org

说 明

DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z2019J2-L059762

第 2 页 共 5 页
Page of

- 本实验室质量管理体系依据ISO/IEC17025:2017建立。
The laboratory quality management systems document is established according to ISO/IEC17025:2017.
- 本证书未经签章、数据涂改、或分离使用均无效。未经我司书面批准，不得部分复制此证书。校准结果仅对受测仪器当时之情况负责。
The Certificate is invalid when no stamp sealed on, data alteration or separate use. Without our written approval, the certification should not be partially duplicated. The calibration results are only responsible for calibration conditions of the instrument at the time.
- 本证书具有唯一性，带有相同证书编号、按页码顺序的组成页为校准证书，我司对本证书的内容拥有最终解释权。
The certificate is unique, and made up of pages with same certificate number and serial order, and reserves final explanation right of the certificate contents.
- 若被校仪器属于强检范畴，按照法规要求，不能替代检定证书。
If the instrument belongs to compulsory test field, the corresponding calibration can not replace the verification according to the compulsory regulations.
- 带※的参数项目表示不在CNAS认可范围内。
Parameter with asterisk '※' is not within the accreditation by CNAS.
- 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF(天溯)39-2016 大电流试验器校验仪校准规范
- 校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):
校准地点: 委托方现场【华昊检测 高压试验中心】
Cal. Place: _____
温 度: 21.0 °C 相对湿度: 59 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____
- 联系方式: 13854266298
Contact: _____
- 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称	设备编号	证书编号	有效期至	溯源机构
Description	Equipment No.	Certificate No.	Due date	Actuator
数字多用表	TS-SB-07168	193404109	2020-09-19	深圳市计量质量检测研究院
标准电流互感器	TM31-018	2019F12-10-1778795001	2021-04-07	上海市计量测试技术研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z2019J2-L059762

第 3 页 共 5 页
Page of

1. 外观及工作性能检查:

(Appearance & Working Performance Check)

符合(Pass)

2. 交流电流 (50Hz):

AC Current (50Hz)

	示值 <i>Indication Val.</i>	实测值 <i>Measured Value</i>	示值误差 <i>Indication Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>P/F</i>
A1	50A	50.050A	-0.10%	±1.0%	P
	100A	100.110A	-0.11%	±1.0%	P
	150A	150.165A	-0.11%	±1.0%	P
	200A	200.240A	-0.12%	±1.0%	P
	300A	300.360A	-0.12%	±1.0%	P
	500A	500.701A	-0.14%	±1.0%	P
	700A	700.981A	-0.14%	±1.0%	P
B1	50A	49.980A	+0.04%	±1.0%	P
	100A	99.960A	+0.04%	±1.0%	P
	150A	149.925A	+0.05%	±1.0%	P
	200A	199.880A	+0.06%	±1.0%	P
	300A	299.760A	+0.08%	±1.0%	P
	500A	499.600A	+0.08%	±1.0%	P
	700A	699.440A	+0.08%	±1.0%	P
C1	50A	49.970A	+0.06%	±1.0%	P
	100A	99.940A	+0.06%	±1.0%	P
	150A	149.880A	+0.08%	±1.0%	P
	200A	199.780A	+0.11%	±1.0%	P
	300A	299.670A	+0.11%	±1.0%	P
	500A	499.401A	+0.12%	±1.0%	P
	700A	699.021A	+0.14%	±1.0%	P

3. 交流电流 (50Hz):

AC Current (50Hz)

	示值 <i>Indication Val.</i>	实测值 <i>Measured Value</i>	示值误差 <i>Indication Error</i>	允差 <i>MPE</i>	结论 <i>P/F</i>
A2	50A	50.020A	-0.04%	±1.0%	P

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No.

Z2019J2-L059762

第 4 页 共 5 页
Page of

	示值 <i>Indication Val.</i>	实测值 <i>Measured Value</i>	示值误差 <i>Indication Error</i>	允 差 <i>MPE</i>	结论 <i>P/F</i>
	100A	100.040A	-0.04%	±1.0%	P
	150A	150.075A	-0.05%	±1.0%	P
	200A	200.120A	-0.06%	±1.0%	P
	300A	300.180A	-0.06%	±1.0%	P
	500A	500.300A	-0.06%	±1.0%	P
	700A	700.631A	-0.09%	±1.0%	P
B2	50A	50.015A	-0.03%	±1.0%	P
	100A	100.040A	-0.04%	±1.0%	P
	150A	150.060A	-0.04%	±1.0%	P
	200A	200.080A	-0.04%	±1.0%	P
	300A	300.210A	-0.07%	±1.0%	P
	500A	500.350A	-0.07%	±1.0%	P
	700A	700.701A	-0.10%	±1.0%	P
C2	50A	50.020A	-0.04%	±1.0%	P
	100A	100.060A	-0.06%	±1.0%	P
	150A	150.090A	-0.06%	±1.0%	P
	200A	200.160A	-0.08%	±1.0%	P
	300A	300.330A	-0.11%	±1.0%	P
	500A	500.751A	-0.15%	±1.0%	P
	700A	700.981A	-0.14%	±1.0%	P

4. 交流电流 (50Hz) :

AC Current (50Hz)

	示值 <i>Indication Val.</i>	实测值 <i>Measured Value</i>	示值误差 <i>Indication Error</i>	允 差 <i>MPE</i>	结论 <i>P/F</i>
A3	50A	50.040A	-0.08%	±1.0%	P
	100A	100.080A	-0.08%	±1.0%	P
	150A	150.135A	-0.09%	±1.0%	P
	200A	200.240A	-0.12%	±1.0%	P
	300A	300.360A	-0.12%	±1.0%	P
	500A	500.701A	-0.14%	±1.0%	P
	700A	701.052A	-0.15%	±1.0%	P

校准结果

Results of Calibration



证书编号
Certificate No. Z2019J2-L059762

第 5 页 共 5 页
Page of

	示值 Indication Val.	实测值 Measured Value	示值误差 Indication Error	允 差 MPE	结论 P/F
B3	50A	50.035A	-0.07%	±1.0%	P
	100A	100.080A	-0.08%	±1.0%	P
	150A	150.120A	-0.08%	±1.0%	P
	200A	200.280A	-0.14%	±1.0%	P
	300A	300.451A	-0.15%	±1.0%	P
	500A	500.801A	-0.16%	±1.0%	P
	700A	701.473A	-0.21%	±1.0%	P
C3	50A	50.040A	-0.08%	±1.0%	P
	100A	100.090A	-0.09%	±1.0%	P
	150A	150.180A	-0.12%	±1.0%	P
	200A	200.300A	-0.15%	±1.0%	P
	300A	300.541A	-0.18%	±1.0%	P
	500A	501.052A	-0.21%	±1.0%	P
	700A	701.403A	-0.20%	±1.0%	P

说明:本次测量结果的扩展不确定度为:

(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)

交流电流: $U_{rel}=0.3\%$ $k=2$

(依据JJF1059.1-2012测量不确定度评定与表示)

(According to JJF1059.1-2012 Evaluation and Expression of Uncertainty in Measurement)