

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20241-D398263

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 箱式电阻炉

型号/规格
Model/Type SX2-2.5-10Z 制造厂商
Manufacturer 上海博迅实业有限公司医疗设备厂

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-002

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20241-D398263

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF1376-2012 箱式电阻炉校准规范

9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
高温热电偶（9条）	TS-SB-24556	Z20241-C185681/Z20241-C185840等	2024-09-12	深圳天溯计量检测股份有限公司
智能温度校验仪	TS-SB-18875	T17-20230151	2024-07-19	山东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D398263

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. 温度校准:

Temperature Calibration 设定值: 800 °C 显示值: 800 °C

项目 Item	测量值 Measured Val.		技术条件 Technical Condition	结论 Pass/Fail
均匀度 Uniformity	$\Delta \theta +$: +5.5 °C	$\Delta \theta -$: -6.8 °C	± 15 °C	P
稳定度 Stability	$\delta +$: +5.3 °C	$\delta -$: -6.8 °C	± 10 °C	P
偏差 Deviation	$\Delta t +$: +5.4 °C	$\Delta t -$: -6.9 °C	± 10 °C	P
炉内最大温差 Furnace Max Temperature Difference	8.3 °C		≤ 10 °C	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)

$U=2.5$ °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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20241-D398214

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 电热鼓风干燥箱

型号/规格
Model/Type GZX-9070MBE 制造厂商
Manufacturer 上海博迅实业有限公司医疗设备厂

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-003

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20241-D398214

第 2 页 共 3 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJF 1101-2019 环境试验设备温度、湿度参数校准规范
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【实验室】

温度:

21.5

℃

相对湿度:

44

%

Temperature:

Relative Humidity:
10.

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
温湿度巡检仪	TS-SB-14665	T13-20231241	2024-07-16	山东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D398214

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. 温度校准:
Temperature calibration 设定值: 105℃ 显示值: 105℃

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
温度上偏差 Temperature Deviation	+0.79 °C	± 2.0 °C	P
温度下偏差 Temperature Deviation	-0.48 °C	± 2.0 °C	P
温度波动度 Fluctuation	±0.48 °C	± 0.5 °C	P
温度均匀度 Uniformity	0.88 °C	≤ 2.0 °C	P

3. 测量点分布图:
Distribution of measurement points



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

$U=0.50^{\circ}\text{C}$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below) -----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D397930

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 闪点试验器

型号/规格
Model/Type SYD-261 制造厂商
Manufacturer 上海精析仪器制造有限公司

出厂编号
Serial Number 01701 管理编号
Management No. PYHYS-004

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D397930

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF1384-2012 开口/闭口闪点测定仪校准规范

9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
闭口闪点标准物质	GBW (E) 110047/48/49/50/51/52	GBW (E) 110047/48/49/50/51/52	2025-07-09	中国计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397930

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. 示值误差和重复性:
Indication Error and Repeatability

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
70.8℃	69.4℃	-1.4℃	±6.0℃	0.2℃	≤3.0℃	P
93.0℃	91.4℃	-1.6℃	±6.0℃	0.4℃	≤3.0℃	P
108.5℃	106.4℃	-2.1℃	±6.0℃	0.2℃	≤3.0℃	P
144.0℃	141.9℃	-2.1℃	±9.0℃	0.7℃	≤5.0℃	P
155.5℃	153.0℃	-2.5℃	±9.0℃	1.7℃	≤5.0℃	P
181.0℃	178.1℃	-2.9℃	±9.0℃	1.1℃	≤5.0℃	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)
(30~110)℃ $U=4.0^{\circ}\text{C}$ (>110~300)℃ $U=5.0^{\circ}\text{C}$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350125

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 嵌入式全自动量热仪

型号/规格
Model/Type 2DHW-9000F 制造厂商
Manufacturer 鹤壁市恒信电子有限公司

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-007

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350125

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG672-2018 氧弹热量计检定规程
9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 19.4 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
苯甲酸标准物质	GBW (E) 130505	GBW (E) 130505	2032-01-29	北京海岸鸿蒙标准物质技术有限责任公司

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350125

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. 热值示值误差和重复性:
Calorific Value Indication Error And Repeatability

标准值 Standard Value	热值示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
26465J/g	26432J/g	-33J/g	$\pm 60\text{J/g}$	0.04%	$\leq 0.08\%$	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)

$U=30\text{J/g}$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D396460

第 1 页 共 4 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 紫外可见分光光度计

型号/规格
Model/Type UV-5100 制造厂商
Manufacturer 上海元析仪器有限公司

出厂编号
Serial Number AE1803028 管理编号
Management No. PYHYS-008

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D396460

第 2 页 共 4 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG178-2007 紫外、可见、近红外分光光度计检定规程
9. 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【实验室】
Cal. Place: _____
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____ %
10. 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 |
| 标准滤光片 | TS-SB-22758 | C18-20233279 | 2024-10-15 | 山东省计量科学研究院 |

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D396460

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. A段透射比示值误差和重复性:
Transmittance Indication Error and Repeatability of Section A

波长 Wavelength	标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
235.0 nm	9.8%	10.2%	+0.4%	±2.0%	0.1%	≤1.0%	P
	19.2%	19.3%	+0.1%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
	30.0%	30.5%	+0.5%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
257.0 nm	9.8%	9.6%	-0.2%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	18.9%	18.6%	-0.3%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
	30.6%	30.2%	-0.4%	±2.0%	0.1%	≤1.0%	P
313.0 nm	11.6%	11.3%	-0.3%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
	20.6%	20.3%	-0.3%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	33.9%	33.4%	-0.5%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P

3. A段噪声:
Noise of Section A

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
250nm透射比0%的噪声	0.2%	≤0.5%	P
250nm透射比100%的噪声	0.5%	≤1.0%	P

4. B段透射比示值误差和重复性:
Transmittance Indication Error and Repeatability of Section B

波长 Wavelength	标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
350 nm	11.9%	12.4%	+0.5%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	20.7%	21.0%	+0.3%	±2.0%	0.4%	≤1.0%	P
	34.5%	34.8%	+0.3%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
440.0 nm	10.5%	10.8%	+0.3%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
	18.4%	18.6%	+0.2%	±2.0%	0.1%	≤1.0%	P
	32.3%	32.6%	+0.3%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D396460

第 4 页 共 4 页
Page of

波长 Wavelength	标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
546.0 nm	10.0%	10.4%	+0.4%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	17.0%	17.4%	+0.4%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	30.3%	30.7%	+0.4%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
635.0 nm	10.7%	11.1%	+0.4%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P
	18.0%	18.5%	+0.5%	±2.0%	0.3%	≤1.0%	P
	29.8%	30.2%	+0.4%	±2.0%	0.2%	≤1.0%	P

5. B段噪声：
Noise of Section B

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
500nm透射比0%的噪声	0.2%	≤0.5%	P
500nm透射比100%的噪声	0.4%	≤1.0%	P

6. 漂移：
Drift

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
漂移	0.3%	≤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)
透射比：l=0.6% 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)
-----以下空白(Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350056

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 嵌入式一体测硫仪

型号/规格
Model/Type HXDL-8000 制造厂商
Manufacturer 鹤壁市恒信电子有限公司

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-009

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350056

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG1006-2005 煤中全硫测定仪检定规程
9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 19.5 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称 Description	设备编号 Equipment No.	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due date	溯源机构 Actuator
煤物理特性和化学成分分析 标准物质	TS-BW-00267	GBW11101等	2024-06-30	煤炭科学技术研究院有限公司检测中心/山东省 冶金科学研究院有限公司

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350056

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. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
1.59%	1.53%	-0.06%	±0.25%	P
4.52%	4.38%	-0.14%	±0.35%	P

3. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
1.59%	0.04%	≤0.08%	P
4.52%	0.03%	≤0.12%	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)
(0.01~6.0)%, $U_{rel}=0.10\%$; $k=2$
(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)

-----以下空白(Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号

Certificate No.

Z20249-D397605

第 1 页 共 4 页

Page of

客户名称

Client Name

日照磐钰环保科技有限公司

地 址

Address

山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称

Description

多参数水质测定仪

型号/规格

Model/Type

5B-3B (V8)

制造厂商

Manufacturer

兰州连华环保科技有限公司

出厂编号

Serial Number

17B3B83MC099

管理编号

Management No.

PYHYS-010

接收日期

Date of Receipt

2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期

Calibration Date

2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期

Due Date

2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期

Issue Date

年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)

Issued by (stamp)

批准:

Approved by

核验:

Inspected by

校准:

Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
http://www.tiansu.org

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D397605

第 2 页 共 4 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJG975-2002 化学需氧量(COD)测定仪检定规程

JJG 631-2013 氨氮自动监测仪检定规程
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【实验室】

温度:

Temperature:

21.5

℃

相对湿度:

Relative Humidity:

46

%
10.

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
水中氨氮溶液标准物质	08011172201	GBW(E)084621	2024-09-25	四川中测标物科技有限公司
化学需氧量(COD _{Cr})标准物质	08020942114	GBW(E)084807	2024-11-18	四川中测标物科技有限公司

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397605

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. 氨氮 (Ammonia Nitrogen)

2.1 示值误差：

Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
2.0mg/L	2.02mg/L	0.0mg/L	±0.2mg/L	P
5.0mg/L	5.09mg/L	+1.8%	±10%	P
8.0mg/L	8.16mg/L	+2.0%	±10%	P

2.2 重复性：

Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
2.0mg/L	0.6%	≤3%	P

3. 化学需氧量 (COD)

3.1 示值误差：

Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
50mg/L	50.50mg/L	+1.0%	±8%	P
100mg/L	101.39mg/L	+1.4%	±8%	P
150mg/L	151.82mg/L	+1.2%	±8%	P

3.2 重复性：

Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
100mg/L	0.2%	≤3%	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397605

第 4 页 共 4 页
Page of

说明:本次测量结果的扩展不确定度为:
(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)
氨氮: $U_{rel}=2.2\%$; COD: $U_{rel}=3\%$ $k=2$
(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)
-----以下空白(Blank below)-----

内部使用
仅供参考

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D397301

第 1 页 共 5 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description pH计

型号/规格
Model/Type PHS-25 制造厂商
Manufacturer 上海仪电科学仪器股份有限公司

出厂编号
Serial Number 601300N0018010224 管理编号
Management No. PYHYS-011

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D397301

第 2 页 共 5 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG119-2018 实验室pH(酸度)计检定规程
9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
微型pH/离子计检定仪	TS-SB-03367	C05-20230970	2024-07-10	山东省计量科学研究院
pH计标准溶液	190424-1、190522-3、190522-3	GBW(E)130070~GBW(E)130072	2024-07-30	中国计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397301

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. 电极检查是否符合要求: (Check Whether the Electrode Meets the Requirements) 符合 (Pass)

3. 显示单元分辨力: 0.01 pH:
Display Unit Resolution

4. 电计电压示值误差:
Voltage Indication Error of Electrometer

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
mV	mV	%FS	%FS	P/F
0	0	0.00	±0.10	P
1	1	0.00	±0.10	P
10	10	0.00	±0.10	P
100	100	0.00	±0.10	P
500	500	0.00	±0.10	P
1000	1000	0.00	±0.10	P
1500	1499	-0.05	±0.10	P
1900	1899	-0.05	±0.10	P
-1	-1	0.00	±0.10	P
-10	-10	0.00	±0.10	P
-100	-100	0.00	±0.10	P
-500	-500	0.00	±0.10	P
-1000	-1000	0.00	±0.10	P
-1500	-1501	-0.05	±0.10	P
-1900	-1901	-0.05	±0.10	P

5. 电计pH示值误差:
Calorimeter pH Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
pH	pH	pH	pH	P/F
0.00	0.00	0.00	±0.02	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397301

第 4 页 共 5 页
Page of

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
pH	pH	pH	pH	P/F
1.00	1.00	0.00	±0.02	P
2.00	2.00	0.00	±0.02	P
3.00	3.01	+0.01	±0.02	P
4.00	4.01	+0.01	±0.02	P
5.00	5.01	+0.01	±0.02	P
6.00	6.01	+0.01	±0.02	P
7.00	7.01	+0.01	±0.02	P
8.00	8.01	+0.01	±0.02	P
9.00	9.01	+0.01	±0.02	P
10.00	10.00	0.00	±0.02	P
11.00	11.01	+0.01	±0.02	P
12.00	12.01	+0.01	±0.02	P
13.00	13.00	0.00	±0.02	P

6. 电计示值重复性 (pH) :

Repeatability of Indicator Value (pH)

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
10pH	0.00pH	≤0.01pH	P

7. 仪器示值误差:

Instrument Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
4.00pH	4.00pH	0.00pH	±0.03pH	P
6.86pH	6.87pH	+0.01pH	±0.03pH	P
9.18pH	9.20pH	+0.02pH	±0.03pH	P

8. 仪器示值重复性:

Instrument Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
6.86pH	0.01pH	≤0.01pH	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397301

第 5 页 共 5 页
Page of

说明:本次测量结果的扩展不确定度为:
(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)
电位: $U=0.2\text{mV}$; 仪器pH: $U=0.02$; 电计pH: $U=0.01\ k=2$
(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)
-----以下空白(Blank below)-----

内部使用
仅供参考

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D397805

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 快速自动测氢仪

型号/规格
Model/Type HXCH-6 制造厂商
Manufacturer 鹤壁市恒信电子有限公司

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-017

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D397805

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF1321-2011 元素分析仪校准规范
9. 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【实验室】
Cal. Place: _____
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: _____ Relative Humidity: _____
10. 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):
- | 名称
Description | 设备编号
Equipment No. | 证书编号
Certificate No. | 有效期至
Due date | 溯源机构
Actuator |
|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|--------------------------------------|
| 煤物理特性和化学成分分析
标准物质 | TS-BW-00267 | GBW11101等 | 2024-06-30 | 煤炭科学技术研究院有限公司检测中心/山东省
冶金科学研究院有限公司 |

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397805

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. 示值误差:
Indication Error

元素 Element	标准值 Standard Value %	示值 Indication %	误差 Error %	允差 MPE %	结论 Pass/Fail P/F
H	3.04	3.06	+0.7	±3	P
H	4.38	4.43	+1.1	±3	P

3. 重复性:
Repeatability

元素 Element	标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail P
H	3.04%	0.5%	≤3.0%	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)

H: $U_{rel}=4\%$ $k=2$

(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)

----- 以下空白 (Blank below) -----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20242-D398136

第 1 页 共 4 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 电子天平

型号/规格
Model/Type FA2004B 制造厂商
Manufacturer 上海佑科仪器仪表有限公司

出厂编号
Serial Number YS241803032 管理编号
Management No. PYHYS-018

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20242-D398136

第 2 页 共 4 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 1036-2022 电子天平检定规程
9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
砝码	TS-SB-03447	F03-20232523	2024-06-27	山东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D398136

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. 最大秤量: 200g 分度值: d=0.0001g 检定分度值: e=10d
Maximum capacity Scale interval Verification scale interval

3. 置零准确度: (Zero accuracy) 符合 (Pass)

4. 去皮称量: (Weighing after peeling) 符合 (Pass)

5. 称量测试:
Weighing

载荷 Load	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
g	g	g	P/F
0.00	0.0000	±0.0005	P
0.01	0.0000	±0.0005	P
0.5	0.0000	±0.0005	P
5	0.0000	±0.0005	P
10	0.0000	±0.0005	P
20	0.0000	±0.0005	P
50	-0.0001	±0.0005	P
100	-0.0002	±0.0010	P
200	-0.0002	±0.0010	P

6. 重复性:

Repeatability

载荷 Load	重复性 Repeatability	允差 MPE	结论 Pass/Fail
200g	0.0002g	≤0.0010g	P

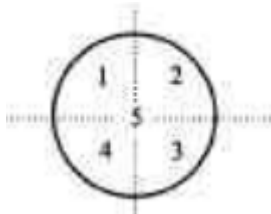
校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D398136

第 4 页 共 4 页
Page of

7. 偏载测试:
Eccentric load



载荷 Load	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
g	g	g	P/F
100	-0.0001	± 0.0010	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)

(0~50) g, $U=0.2\text{mg}$; (>50~200) g, $U=0.3\text{mg}$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20242-D349977

第 1 页 共 4 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 电子天平

型号/规格
Model/Type FA2004B 制造厂商
Manufacturer 上海佑科仪器仪表有限公司

出厂编号
Serial Number YS241910118 管理编号
Management No. PYHYS-017

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20242-D349977

第 2 页 共 4 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJG 1036-2022 电子天平检定规程
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【化验室】

温度:

Temperature:

19.2

℃

相对湿度:

Relative Humidity:

45

%
10.

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
砝码	TS-SB-03447	F03-20232523	2024-06-27	山东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D349977

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. 最大秤量: 200g 分度值: d=0.0001g 检定分度值: e=10d
Maximum capacity Scale interval Verification scale interval

3. 置零准确度: (Zero accuracy) 符合 (Pass)

4. 去皮称量: (Weighing after peeling) 符合 (Pass)

5. 称量测试:
Weighing

载荷 Load	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
g	g	g	P/F
0.01	0.0000	±0.0005	P
0.5	0.0000	±0.0005	P
5	0.0000	±0.0005	P
10	+0.0001	±0.0005	P
20	+0.0001	±0.0005	P
50	+0.0002	±0.0005	P
100	+0.0004	±0.0010	P
200	+0.0006	±0.0010	P

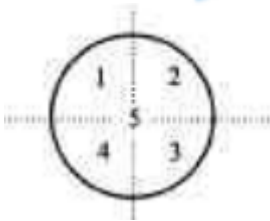
6. 重复性:

Repeatability

载荷 Load	重复性 Repeatability	允差 MPE	结论 Pass/Fail
200g	0.0003g	≤0.0010g	P

7. 偏载测试:

Eccentric load



载荷 Load	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
g	g	g	P/F
100	+0.0003	±0.0010	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D349977

第 4 页 共 4 页
Page of

说明:本次测量结果的扩展不确定度为:
(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)
(0~50)g, $U=0.2\text{mg}$; (>50~200)g, $U=0.3\text{mg}$ $k=2$
(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)
-----以下空白(Blank below)-----

内部使用
仅供参考

校准证书

Calibration Certificate

证书编号

Certificate No.

Z20249-D397328

第 1 页 共 4 页

Page of

客户名称

Client Name

日照磐钰环保科技有限公司

地 址

Address

山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称

Description

电导率仪

型号/规格

Model/Type

DDS-307A

制造厂商

Manufacturer

上海仪电科学仪器股份有限公司

出厂编号

Serial Number

610610N0018010076

管理编号

Management No.

PYHYS-021

接收日期

Date of Receipt

2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期

Calibration Date

2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期

Due Date

2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期

Issue Date

年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)

Issued by (stamp)

批准:

Approved by

核验:

Inspected by

校准:

Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
http://www.tiansu.org

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D397328

第 2 页 共 4 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJG376-2007 电导率仪检定规程
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【实验室】

温度:

Temperature:

21.5

℃

相对湿度:

Relative Humidity:

44

%
10.

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
氯化钾电导率溶液标准物质	13020032310等	GBW(E)130415/6	2024-11-12	四川中测标物科技有限公司
检定电导率仪专用交流电阻箱	TS-SB-15854	Z20233-1299986	2024-09-25	深圳天溯计量检测股份有限公司

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397328

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. 电子单元示值误差（电导池常数1.000cm⁻¹）：
Electronic Indication Error

量程 Range	标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μS/cm	μS/cm	μS/cm	%FS	%FS	P/F
2	0.5	0.50	0.0	±1.0	P
2	1.0	1.00	0.0	±1.0	P
2	1.6	1.60	0.0	±1.0	P
20	5	5.0	0.0	±1.0	P
20	10	10.0	0.0	±1.0	P
20	16	16.0	0.0	±1.0	P
200	50	50.0	0.0	±1.0	P
200	100	100.1	+0.1	±1.0	P
200	160	160.2	+0.1	±1.0	P
2000	500	502	+0.1	±1.0	P
2000	1001	1002	+0.1	±1.0	P
2000	1601	1605	+0.2	±1.0	P

3. 电子单元重复性：
Electronic unit repeatability

量程 Range	标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
200 μS/cm	100μS/cm	0.06%FS	≤0.3%FS	P

4. 仪器引用误差(25℃)：
Instrument Reference Error

量程 Range	标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μS/cm	μS/cm	μS/cm	%FS	%FS	P/F
200	146.5	145.5	-0.5	±1.0	P
2000	1408	1393	-0.8	±1.0	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D397328

第 4 页 共 4 页
Page of

5. 仪器重复性:

Instrument Repeatability

量程 Range	标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
2000 μ S/cm	1408 μ S/cm	0.1%FS	$\leq 0.7\%$ FS	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)

电子单元: $U_{rel}=0.3\%$; 仪器: $U_{rel}=0.6\%$; $k=2$

(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)

-----以下空白(Blank below)-----

内部使用
仅供参考

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20241-D397398

第 1 页 共 4 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 智能多参数消解仪

型号/规格
Model/Type 5B-1 (V8) 制造厂商
Manufacturer 北京连华永光科技发展有限公司

出厂编号
Serial Number 18B180M1096 管理编号
Management No. PYHYS-030

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20241-D397398

第 2 页 共 4 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG(粤)029-2016 干体式消解实验仪检定规程
9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
温湿度巡检仪	TS-SB-24430	Z20241-B049225	2025-01-31	深圳天溯计量检测股份有限公司

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D397398

第 3 页 共 4 页
Page of

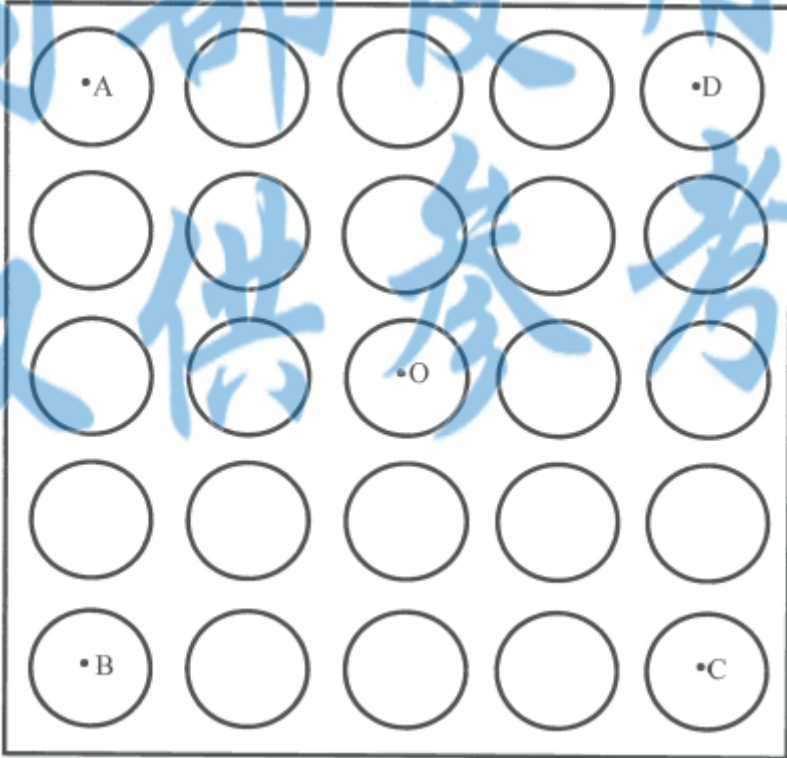
1. 外观及工作性能检查:
(Appearance & Working Performance Check) 符合(Pass)

2. 温度校准:
Temperature Calibration 设定值: 180.0℃ 显示值: 180.0℃

各通道实测值 ℃					
通道	A	B	0	C	D
偏差	-0.1	-0.2	-0.1	-0.1	0.0
允差	±2℃	±2℃	±2℃	±2℃	±2℃
结论	P	P	P	P	P

项目 Item	测量值 Measured Val.	允差 MPE	结论 Pass/Fail
温度波动度 Fluctuation	±0.3 ℃	± 1 ℃	P
均匀度 Uniformity	0.2 ℃	≤ 3 ℃	P

3. 测量点分布图:
Distribution of measurement points



校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D397398

第 4 页 共 4 页
Page of

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)
-----以下空白(Blank below)-----

内部使用
仅供参考

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20241-D398294

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 生化培养箱

型号/规格
Model/Type SPX-150B-Z 制造厂商
Manufacturer 上海博迅实业有限公司医疗设备厂

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-032

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20241-D398294

第 2 页 共 3 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJF 1101-2019 环境试验设备温度、湿度参数校准规范
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【实验室】

温度:

Temperature:

21.5

℃

相对湿度:

Relative Humidity:

44

%
10.

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
温湿度巡检仪	TS-SB-14665	T13-20231241	2024-07-16	山东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D398294

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. 温度校准:
Temperature calibration 设定值: 25.0℃ 显示值: 25.0℃

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
温度上偏差 Temperature Deviation	+0.49 °C	± 2.0 °C	P
温度下偏差 Temperature Deviation	-0.76 °C	± 2.0 °C	P
温度波动度 Fluctuation	±0.47 °C	± 0.5 °C	P
温度均匀度 Uniformity	0.74 °C	≤ 2.0 °C	P

3. 测量点分布图:
Distribution of measurement points



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

$U=0.50^{\circ}\text{C}$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20241-D398005

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 密封式智能微波消解仪

型号/规格
Model/Type MWD-530 制造厂商
Manufacturer 上海元析仪器有限公司

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. PYHYS-033

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20241-D398005

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.
2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3. 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.
4. 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.
5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6. 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.
7. 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.
8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJF(川)142-2017 微波消解仪温度参数校准规范
9. 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【实验室】
Cal. Place:
温 度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
无线温度探头	TS-SB-28524	Z20241-A003249	2025-01-01	深圳天溯计量检测股份有限公司

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20241-D398005

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. 温度校准:
Temperature Calibration 设定值: **180.0 °C** 显示值: **180.0 °C**

项目 Item	测量值 Measured Val.
温度示值误差 Temperature indication error	-0.3 °C
温度均匀度 Uniformity	0.8 °C
温度波动度 Fluctuation	0.6 °C

说明: 本次测量结果的扩展不确定度为:

(The Expanded Uncertainty of the Measurement Result Is)

$U=0.6^{\circ}\text{C}$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20242-D398330

第 1 页 共 4 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 电子台秤

型号/规格
Model/Type TCS-150 制造厂商
Manufacturer 武义大河电子有限公司

出厂编号
Serial Number 668603 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20242-D398330

第 2 页 共 4 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG539-2016 数字指示秤检定规程

9. 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【实验室】
Cal. Place:
温度: 21.5 °C 相对湿度: 44 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
铸铁砝码	TS-SB-03233	Z20232-1270879	2024-09-24	深圳天溯计量检测股份有限公司
砝码	TS-SB-22801	F03-20222811	2024-10-19	山东省计量科学研究院
砝码	TS-SB-14502	F03- 20232535	2024-06-26	山东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D398330

第 3 页 共 4 页
Page of

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

2. 最大秤量：150kg 分度值：d=0.05kg 检定分度值：e=d
Maximum capacity Scale interval Verification scale interval

3. 通用技术要求检查： (General technical requirements check) 符合 (Pass)

4. 置零准确度及去皮准确度： (Zero accuracy and skin removal accuracy) 符合 (Pass)

5. 鉴别阈： (Identification threshold) 符合 (Pass)

6. 去皮后的称量： (Weighing after peeling) 符合 (Pass)

7. 称量测试：

Weighing

载荷 Load	修正误差 (kg) Correction Error		允差 MPE	结论 Pass/Fail
	进程	回程		
0.5kg	0.000	0.000	±0.025kg	P
1kg	0.000	0.000	±0.025kg	P
5kg	-0.005	0.000	±0.025kg	P
10kg	-0.005	-0.005	±0.025kg	P
25kg	-0.005	-0.005	±0.025kg	P
50kg	-0.010	-0.005	±0.050kg	P
100kg	-0.010	-0.005	±0.050kg	P
150kg	-0.010	/	±0.075kg	P

8. 重复性：

Repeatability

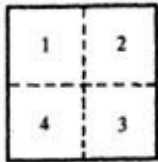
载荷 Load	重复性 Repeatability	允差 MPE	结论 Pass/Fail
75kg	0.000kg	≤0.050kg	P

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20242-D398330

第 4 页 共 4 页
Page of

9. 偏载测试:
Eccentric load



位置 Position	载荷 Load	修正误差 Correction Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
1	50kg	-0.005kg	±0.050kg	P
2	50kg	-0.005kg	±0.050kg	P
3	50kg	-0.005kg	±0.050kg	P
4	50kg	-0.005kg	±0.050kg	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)
(0~25)kg, $U=5g$; (>25~100)kg, $U=15g$; >100kg, $U=25g$ $k=2$
(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)

-----以下空白(Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398435

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 可燃气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815103 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话(Tel): 0755-84815081

邮编(Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398435

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程

9. 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【生产现场】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
空气中甲烷气体标准物质	TS-BW-00416	GBW(E)061553	2024-10-09	广东省计量科学研究院
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398435

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
%LEL	%LEL	%FS	%FS	P/F
9.94	10	+0.1	±5.0	P
40.6	41	+0.4	±5.0	P
60.8	62	+1.2	±5.0	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
40.6%LEL	1.2%	≤2.0%	P

5. 响应时间:
Response Time

采样方式 Sampling Method	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
扩散式	25.5s	≤60s	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)
 $U_{rel}=3\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398454

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 可燃气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815105 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:

Approved by

核验:

Inspected by

校准:

Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398454

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG693-2011 可燃气体检测报警器检定规程

9. 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【生产现场】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称 Description	设备编号 Equipment No.	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due date	溯源机构 Actuator
空气中甲烷气体标准物质	TS-BW-00416	GBW(E)061553	2024-10-09	广东省计量科学研究院
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398454

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
%LEL	%LEL	%FS	%FS	P/F
9.94	11	+1.1	±5.0	P
40.6	42	+1.4	±5.0	P
60.8	63	+2.2	±5.0	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
40.6%LEL	1.3%	≤2.0%	P

5. 响应时间:
Response Time

采样方式 Sampling Method	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
扩散式	23.5s	≤60s	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)
 $U_{rel}=3\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$
(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)

-----以下空白(Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350811

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815112 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350811

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程

9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350811

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
$\mu\text{mol/mol}$	$\mu\text{mol/mol}$	%	%	P/F
20.3	21	+3.4	± 10	P
50.4	52	+3.2	± 10	P
80.1	84	+4.9	± 10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 $\mu\text{mol/mol}$	1.4%	$\leq 2\%$	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 $\mu\text{mol/mol}$	22.9s	$\leq 60\text{s}$	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)
 $U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5\text{s}$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350838

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815109 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350838

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程

9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350838

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μmol/mol	μmol/mol	%	%	P/F
20.3	20	-1.5	±10	P
50.4	51	+1.2	±10	P
80.1	83	+3.6	±10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	1.0%	≤2%	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	20.8s	≤60s	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)

$U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398379

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 546221214300 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398379

第 2 页 共 3 页
Page of

1.

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.
2.

本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。

The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.
3.

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.
4.

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.
5.

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”。

MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".
6.

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.
7.

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.
8.

本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):

JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程
9.

校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):

校准地点:

Cal. Place:

委托方现场【生产现场】

温度:

Temperature:

18.6

℃

相对湿度:

Relative Humidity:

45

%
10.

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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398379

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μmol/mol	μmol/mol	%	%	P/F
20.3	21	+3.4	±10	P
50.4	51	+1.2	±10	P
80.1	82	+2.4	±10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	1.2%	≤2%	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	23.9s	≤60s	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)
 $U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398408

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number / 管理编号
Management No. BJQ-01

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398408

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程

9. 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【生产现场】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398408

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μmol/mol	μmol/mol	%	%	P/F
20.3	20	-1.5	±10	P
50.4	50	-0.8	±10	P
80.1	79	-1.4	±10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	2.0%	≤2%	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	19.8s	≤60s	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)
 $U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398516

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815111 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398516

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程

9. 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【生产现场】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398516

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
μmol/mol	μmol/mol	%	%	P/F
20.3	21	+3.4	±10	P
50.4	51	+1.2	±10	P
80.1	81	+1.1	±10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	1.6%	≤2%	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 μmol/mol	22.2s	≤60s	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)
 $U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5s$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D398532

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 硫化氢气体探测器

型号/规格
Model/Type HBS03 制造厂商
Manufacturer 河北泽宏科技股份有限公司

出厂编号
Serial Number 531180815108 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D398532

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG 695-2019 硫化氢气体检测仪检定规程

9. 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【生产现场】
Cal. Place:
温度: 18.6 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:
10. 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
电子秒表	TS-SB-32148	JL2397149381	2025-01-07	深圳市计量质量检测研究院
氮中硫化氢气体标准物质	TS-BW-00417	GBW(E)062604等	2024-10-08	广东省计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D398532

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. 报警功能是否符合要求: (Alarm Function) 符合 (Pass)

3. 示值误差:
Indication Error

标准值 Standard Value	示值 Indication	误差 Error	允差 MPE	结论 Pass/Fail
$\mu\text{mol/mol}$	$\mu\text{mol/mol}$	%	%	P/F
20.3	20	-1.5	± 10	P
50.4	49	-2.8	± 10	P
80.1	78	-2.6	± 10	P

4. 重复性:
Repeatability

标准值 Standard Value	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 $\mu\text{mol/mol}$	0.8%	$\leq 2\%$	P

5. 响应时间:
Response Time

标准值 Standard Value	响应时间 Response Time	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
50.4 $\mu\text{mol/mol}$	21.7s	$\leq 60\text{s}$	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)
 $U_{rel}=3.0\%$; 时间: $t=0.5\text{s}$ $k=2$
(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350551

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 原子吸收分光光度计

型号/规格
Model/Type TAS-990AFG 制造厂商
Manufacturer 北京普析通用仪器有限责任公司

出厂编号
Serial Number 27-0998-01-0020 管理编号
Management No. PYHYS-013

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350551

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG694-2009 原子吸收分光光度计检定规程

9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 19.4 °C 相对湿度: 45 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 校准所用的主要计量标准器具(Main Standards of Measurement Used in the Calibration):

名称 Description	设备编号 Equipment No.	证书编号 Certificate No.	有效期至 Due date	溯源机构 Actuator
原子吸收分光光度计检定用 标准物质 (Cd)	TS-BW-00894	GBW (E) 130424	2025-09-29	北京海岸鸿蒙标准物质 技术有限责任公司
原子吸收分光光度计检定用 标准物质 (Cu)	TS-BW-00895	GBW (E) 130423	2025-10-29	北京海岸鸿蒙标准物质 技术有限责任公司

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350551

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. 校准项目 (火焰原子化器):
Calibration Items

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
零点漂移(15min) Zero Drift	+0.001	± 0.008	P
噪声(15min) Noise	0.002	≤ 0.006	P
检出限 Detection Limit	0.014 $\mu\text{g/mL}$	$\leq 0.020\mu\text{g/mL}$	P
重复性 Repeatability	1.2%	$\leq 1.5\%$	P
线性误差 Linearity Error	+2.7%	$\pm 10.0\%$	P

3. 校准项目 (石墨炉原子化器):
Calibration Items

项目 Item	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
检出限 Detection Limit	0.4pg	$\leq 4.0\text{pg}$	P
重复性 Repeatability	4.0%	$\leq 5.0\%$	P
线性误差 Linearity Error	-4.7%	$\pm 15.0\%$	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)
检出限: 铜: $U=0.006\mu\text{g/mL}$; 镉: $U=0.4\text{pg}$ $k=2$
(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)
-----以下空白(Blank below)-----

校准证书

Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D350232

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 离子色谱仪

型号/规格
Model/Type CIC-D120 制造厂商
Manufacturer 青岛盛瀚色谱技术有限公司

出厂编号
Serial Number D1218S048 管理编号
Management No. PYHYS-014

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 25 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 24 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号

ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China

电话 (TEL): 0755-84815081

邮编 (Post Code): 518116

网址:
<http://www.tiansu.org>

Email: zskf@tiansu.org

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D350232

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG823-2014 离子色谱仪检定规程

9. 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【化验室】
Cal. Place:
温度: 19.2 °C 相对湿度: 46 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
水中氯离子溶液标准物质	GBW(E) 082048	GBW(E) 082048	2024-11-07	四川中测标物科技有限公司

校准结果
Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D350232

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. 离子色谱仪电导检测器:
Conductivity Detector

项目 Items	测量值 Measured Value	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
基线噪声 Baseline Noise	0.002 μ S	$\leq 0.005 \mu$ S	P
基线漂移 Baseline Drift	0.04 μ S/30min	$\leq 0.10 \mu$ S/30min	P
最小检测浓度 Minimum Detection Concentration	0.014 μ g/mL	$\leq 0.020 \mu$ g/mL	P
线性 Linearity	0.999	≥ 0.995	P

3. 定性测量重复性:
Qualitative Measurement Repeatability

项目 Item	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
保留时间	0.2%	$\leq 1.5\%$	P

4. 定量测量重复性:
Quantitative Measurement Repeatability

项目 Item	重复性 Repeatability	技术要求 Technical Requirement	结论 Pass/Fail
峰面积	1.8%	$\leq 3\%$	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)

最小检测浓度: $U_{rel}=6.0\%$ $k=2$

(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)

-----以下空白 (Blank below)-----

校准证书
Calibration Certificate

证书编号
Certificate No. Z20249-D370521

第 1 页 共 3 页
Page of

客户名称
Client Name 日照磐钰环保科技有限公司

地 址
Address 山东省日照市莒县招贤镇工业园鸿泰路北侧孟双线东侧

仪器名称
Description 旋转式粘度计

型号/规格
Model/Type NDJ-1 制造厂商
Manufacturer 上海力辰邦西仪器科技有限公司

出厂编号
Serial Number LC18032368 管理编号
Management No. /

接收日期
Date of Receipt 2024 年 04 月 26 日
Year Month Day

校准日期
Calibration Date 2024 年 04 月 28 日
Year Month Day

建议下次校准日期
Due Date 2025 年 04 月 27 日
Year Month Day

发布日期
Issue Date 年 月 日
Year Month Day

发证单位(专用章)
Issued by (stamp)

批准:
Approved by

核验:
Inspected by

校准:
Calibrated by



地址: 广东省深圳市龙岗区锦龙大道2号
ADD: No.2, Jinlong Avenue, Longgang District, Shenzhen,
Guangdong, China
电话 (TEL): 0755-84815081

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

说明
DIRECTIONS

证书编号
Certificate No. Z20249-D370521

第 2 页 共 3 页
Page of

1. 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.

2. 本证书中的数据均可溯源至国际单位制（SI）单位和/或社会公用计量标准。
The data in this certificate can be traced to International System of Units (SI) and/or social public measurement standards.

3. 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.

4. 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.

5. 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”。
MPE & judgement result in the datasheet is only for reference, "P" is "Pass" "F" is "Fail".

6. 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.

7. 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.

8. 本次校准所依据的技术文件(Reference documents for the calibration):
JJG1002-2005 旋转黏度计检定规程

9. 校准的地点及环境条件(Place and environmental condition in the calibration):
校准地点: 本公司实验室【理化室】
Cal. Place:
温 度: 20.0 °C 相对湿度: 59 %
Temperature: Relative Humidity:

10. 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
标准黏度液	TS-BW-00768	GBW13608	2025-10-17	中国计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00770	GBW13612	2025-01-11	中国计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00761	GBW13607	2025-10-24	中国计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00762	GBW13611	2024-07-26	中国计量科学研究院
标准水银温度计	TS-SB-16237	T04-20220152	2024-11-16	山东省计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00814	GBW13609	2026-01-28	中国计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00763	GBW13613	2025-01-20	中国计量科学研究院
标准黏度液	TS-BW-00771	GBW13614	2024-10-09	中国计量科学研究院

校准结果

Results of Calibration

证书编号
Certificate No. Z20249-D370521

第 3 页 共 3 页
Page of

1、外观以及一般性检查：
In view of External and Generality check

正常
Pass

2、零点漂移：
Zero Drift

正常
Pass

3、校准结果：
Results of Calibration

转子	转速 (RPM)	标准值 (mPa · s)	测量值 (mPa · s)	修正因子	误差	重复性	再现性
1#	30	170.43	171.0	0.998	0.33%	0.33%	0.18%
	6	532.34	533.0		0.12%	0.12%	
2#	30	984.97	986.0	0.999	0.10%	0.10%	0.12%
	6	4945	4951.0		0.12%	0.12%	
3#	12	4945	4954.0	0.998	0.18%	0.18%	0.16%
	12	9884.4	9899		0.15%	0.15%	
4#	30	20010	20045	0.998	0.17%	0.17%	0.22%
	12	49031	49145		0.23%	0.23%	

4、校准用标准黏度溶液温度为20.0℃。

备注：

Notes:

1. 本次测量结果扩展不确定度 (Expanded uncertainty of the measurement results)

$U_{rel}=3\%$; $k=2$ 。

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)