

MS-7820 绝缘油气相色谱仪



气相色谱法测定绝缘油中溶解气体的组分含量，是发、供电企业判断运行中的充油电力设备是否存在潜伏性的过热、放电等故障，以保障电网安全有效运行的有效手段，也是充油电气设备制造厂家对其设备进行出厂检验的必要手段。MS-7820 电力变压器油专用色谱仪采用国标推荐的三检测器流程，一次进样即可完成对绝缘油中溶解气体（包括 H_2 、 CH_4 、 C_2H_4 、 C_2H_6 、 C_2H_2 、 CO 、 CO_2 、 O_2 、 N_2 ）含量的全分析。

MS-7820 变压器油色谱分析系统的流程设计完全符合中华人民共和国电力行业标准 DL/T 703-1999 《绝缘油中含气量的气相色谱测定法》及国标 GB/T 7252-2201 《变压器油中溶解气体分析和判断导则》中有关色谱流程设计的规定。该仪器配备了高灵敏度的热导检测器和氢火焰离子化检测器，以及一个镍触媒转化炉，可实现对变压器油中溶解的九种气体组份： H_2 、 CH_4 、 C_2H_4 、 C_2H_6 、 C_2H_2 、 CO 、 CO_2 、 O_2 、 N_2 的全部测定，其性完全满足相关国家标准对气相色谱仪的要求。

产品的特点

- 专业化的电力行业技术成套解决方案
- 专业化的电力双柱并联三检分流检测流程
- 专业化的电力色谱工作站专家系统



广州力赛计量检测有限公司
GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO.,LTD



中国认可
国际互认
CALIBRATION
CNAS L7127

校准证书
CALIBRATION CERTIFICATE



证书编号:
Certificate No.



扫一扫验真伪
2WB20052021193-0031

委托方:
Client

广州力赛计量检测有限公司

委托方地址:
Address

广东省广州市番禺区石碁镇农科所南街8号

仪器名称:
Description

绝缘油色谱仪

型号/规格:
Model/Type

MS-7820

制造厂商:
Manufacturer

武汉市木森电气有限公司

出厂编号:
Serial No

50200428

管理号:
Asset No

/

样品接收日期:
Date of Receipt

2020-05-25
Y M D

结论:
Conclusion

所校准项目合格(Passed at Calibration Items)

校准日期:
Date of Calibration

2020-05-25
Y M D

建议下次校准日期:
Due Date

2022-05-24
Y M D

校准:
Calibration by

潘星

审核:
Inspected by

郭明

批准人:
Approved Signatory

方文潮

(总经理)

证书专用章
(Stamp)

本实验室地址: 广东省广州市番禺区石碁镇农科所南街8号

Address: No.8.South Street Shi Ji Institute Guangzhou.Guangdong.China

联系电话(Tel): 020-31134076

投诉电话(CT): 020-31104772

传真(Fax): 020-31134076

邮政编码(Post): 511400

公司网址(Web): www.lisaitest.com

电子邮件(E-mail): cal@lisaitest.com



广州力赛计量检测有限公司
 GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO.,LTD



中国认可
 国际互认
 校准
 CALIBRATION
 CNAS L7127

校准说明

DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号：
 Certificate No.



2WB20052021193-0031

- 1. 本机构是国家认可的计量检定机构，质量管理体系符合ISO/IEC17025标准要求。**
 This station is the national authorized metrological verification station. The quality system is in accordance with ISO/IEC17025.
- 2. 本机构出具的数据均可溯源至国家计量基准和国际单位制(SI)。**
 All data issued by this station are traceable to national primary standards and International System of Units(SI)
- 3. 证书内页中"P"代表"Pass";"F"代表"Fail";"N/A"代表"Not Applicable"。**
 In the datasheet,"P" represents "Pass" and "F" represents "Fail" and "N/A" represents "Not Applicable".
- 4. 环境条件。(Environmental condition during the calibration).**
 温度(Temperature): 26°C 相对湿度 (Relative Humidity): 54 %
- 5. 校准地点。(Place of the Calibration).**
 客户现场(一楼实验室)
- 6. 被校准仪器限制使用条件。(Limiting condition of the instrument Calibration).**

- 7. 本次校准的技术依据。(Reference documents for the Calibration).**
 JJG 700-2016 气相色谱仪检定规程 V. R. of Gas Chromatograph
- 8. 本次校准使用的主要计量标准器具。(Main standards of measurement used in the Calibration).**

名称 Description	出厂编号 Serial No.	证书号/有效期 Certificate No./ Due Date	溯源机构 Traceability Institute	技术特征 Technique Character
气相色谱仪检定 用标准物质异辛 烷中正十六烷	G53201809	G53201809/2020-08-31	广东省计量科学 研究院	Urel=3% (k=2)
甲苯中苯	201912	201912/2021-12-01	国防科技工业应 用化学一级计量 站	Urel=2%(k=2)



广州力赛计量检测有限公司

GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO.,LTD

证书编号:
Certificate No.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

2WB20052021193-0031

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

2 检测器性能(Detector Performance):

2.1 检测器类型(Detector Type): FID1

2.2 基线噪声(Baseline Noise):

实测值 Measured (pA)	允许范围 Limit (pA)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.8	≤ 1	P

2.3 基线漂移(30min)(Baseline Drift):

实测值 Measured (pA)	允许范围 Limit (pA)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
4.6	≤ 10	P

2.4 定性重复性(Qualitative Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.20	≤ 1.0	P

2.5 定量重复性(Quantifying Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1.58	≤ 3.0	P

2.6 检测限 (Detection Limit) :

实测值 Measured (ng/s)	不确定度 Uncertainty (%)	允许范围 Limit (ng/s)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.01	3.2	≤ 0.5	P



广州力赛计量检测有限公司

GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO.,LTD

证书编号:
Certificate No.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

2WB20052021193-0031

3 检测器性能(Detector Performance):

3.1 检测器类型(Detector Type): FID2

3.2 基线噪声(Baseline Noise):

实测值 Measured (pA)	允许范围 Limit (pA)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.3	≤ 1	P

3.3 基线漂移(30min)(Baseline Drift):

实测值 Measured (pA)	允许范围 Limit (pA)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1.6	≤ 10	P

3.4 定性重复性(Qualitative Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.26	≤ 1.0	P

3.5 定量重复性(Quantifying Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1.56	≤ 3.0	P

3.6 检测限(Detection Limit):

实测值 Measured (ng/s)	不确定度 Uncertainty (%)	允许范围 Limit (ng/s)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.01	3.2	≤ 0.5	P



广州力赛计量检测有限公司

GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO.,LTD

证书编号:
Certificate No.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

2WB20052021193-0031

4 检测器性能(Detector Performance):

4.1 检测器类型(Detector Type): TCD

4.2 基线噪声(Baseline Noise):

实测值 Measured (mV)	允许范围 Limit (mV)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.034	≤ 0.2	P

4.3 基线漂移(30min)(Baseline Drift):

实测值 Measured (mV)	允许范围 Limit (mV)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.08	≤ 0.5	P

4.4 定性重复性(Qualitative Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
0.72	≤ 1.0	P

4.5 定量重复性(Quantifying Repeatability):

实测值 Measured (%)	允许范围 Limit (%)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
1.84	≤ 3.0	P

4.6 灵敏度检测(Sensitivity):

实测值 Measured (mv.mL/mg)	不确定度 Uncertainty (%)	允许范围 Limit (mv.mL/mg)	结论 Conclusion (Pass/Fail)
5296.0	4.1	≥ 800	P



广州力赛计量检测有限公司

GUANGZHOU LISAI CALIBRATION AND TESTING CO., LTD

证书编号:
Certificate No.



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L7127

2WB20052021193-0031

附: 关于测量结果不确定度的说明:

appendix: Directions of uncertainty in the calibration

1.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)

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

k=2

-----以下空白(The below is blank)-----

