



## 校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE



证书编号:

Certificate No.



扫一扫验真伪

1GA23092037241-0049

委托方:

Client

深圳市微测检测有限公司

委托方地址:

Address

深圳市宝安区福海街道新和社区福海大道新兴工业园二区7号101

仪器/样品名称:

Description

长中短波电磁场选频分析仪

型号/规格:

Model/Type

EHP-200A

制造厂商:

Manufacturer

Nadar

出厂编号:

Serial No.

170ZX00107

管理号:

Asset No.

MTi-E115

样品接收日期:

Date of Receipt

2023-08-15

Y M D

结果:

Conclusion

按实测结果使用,见报告内页(Use according to the measured results, See the page of the report)

校准日期:

Date of Calibration

2023-08-15

Y M D

建议下次校准日期:

Due Date

2026-08-14

Y M D

校准:

Calibration by

孙浩昌

审核:

Inspected by

钱国栋

授权签字人:

Approved Signatory

方文潮



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 @力赛计量实验室

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



## 校准说明

### DIRECTIONS OF CALIBRATION

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

本机构质量管理体系符合ISO/IEC17025标准要求。

The quality system is in accordance with ISO/IEC17025.

**1. 证书内页中"P"代表"合格","F"代表"不合格","N/A"代表"不适用"。**

In the datasheet,"P" represents "Pass" and "F" represents "Fail" and "N/A" represents "Not Applicable".

**2. 本证书编号具有唯一性, 后缀若带有"A~Z"的证书为替换证书, 自发出后原证书即刻作废。**

Each certificate has a unique number,The suffix of "A~Z" will be added to the number as a replacement of the old version. The original certificate will be officially invalid once the new certificate number is issued.

**3. 环境条件。(Environmental condition during the calibration).**

温度(Temperature): 23°C 相对湿度 (Relative Humidity): 56 %

**4. 校准地点。(Place of the Calibration).**

广州总部实验室(407无线电室)

**5. 未加盖“证书报告专用章”无效,报告无校准或检测、审核、授权签字人签章无效。**

The report is invalid without the official stamp, report is invalid without 'report stamp', The report is invalid without the signatures of Approval and Reviewer.

**6. 样品及生产/研制方的相关信息由委托方提供并由委托方承担相应责任。**

The information of the samples and the manufacturer/developer shall be provided by the applicants and applicant shall bear the corresponding responsibilities.

**7. 本次校准的技术依据及CNAS认可范围, 超出范围的内容未被认可。详细认可范围请查看CNAS网站中注**

**册编号为L7127的证书附件。(Reference documents and accredited scope by CNAS for the Calibration beyond which isn't accredited. Please see the attachment of certificate No.L7127 on CNAS website for details.)**

IEEE std 1309-2013 频率为9kHz~40GHz的电磁场传感器和探头(天线除外)的校准 IEEE Standard for Calibration of Electromagnetic Fiefl Sensors and Probes (Excluding Antennas)from 9kHz to 40 GHz



# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

## 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
放大器	9103233	3GC22090214317-2049 / 2023-09-25	广州力赛计量检测有限公司	Urel=0.1%
亥姆霍兹线圈	MF171031220	3GC22100819770-2235 / 2023-10-13	广州力赛计量检测有限公司	±0.8dB
功率放大器	21472	3GC22090214317-3098 / 2023-09-19	广州力赛计量检测有限公司	Gain: ±2.0dB
信号发生器	MY57300918	WW202300553 / 2024-05-14	广州计量检测技术研究院	电平: U=(0.21~0.36)dB, 频率: Urel=8.2E-08(k=2) EVM: Urel=0.8%(k=2)
功率探头	101072	3GC22120131409-11602 / 2023-12-07	广州力赛计量检测有限公司	频响MPE: ±0.5dB
磁场测试仪	130330074	WWD202300384 / 2024-02-13	华南国家计量测试中心	±3.5%
GTEM小室	自编1123	3GC22110125364-13490 A / 2023-11-09	广州力赛计量检测有限公司	VSWR:U=1.2



# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

1、外观以及一般性检查: 正常

In view of External and Generality check : Pass

2、频率响应 (Frequency Response) :

频率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
(MHz)	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	6.00	5.63	1.066	1.6
0.01	6.00	5.49	1.093	1.6
0.05	6.00	5.56	1.079	1.6
0.1	6.00	5.53	1.085	1.6
0.5	6.00	5.56	1.079	1.6
1	6.00	5.62	1.068	1.6
3	6.00	5.56	1.079	1.6
5	6.00	5.51	1.089	1.6
7	6.00	5.51	1.089	1.6
9	6.00	5.55	1.081	1.6
10	6.00	5.53	1.085	1.6
13	6.00	5.48	1.095	1.6
15	6.00	5.50	1.091	1.6
17	6.00	5.48	1.095	1.6
20	6.00	5.63	1.066	1.6
23	6.00	5.57	1.077	1.6
25	6.00	5.54	1.083	1.6
27	6.00	5.60	1.071	1.6
30	6.00	5.56	1.079	1.6



# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

## 2、频率响应 (Frequency Response) : 续上

频率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
(MHz)	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	20.00	19.62	1.019	1.6
0.01	20.00	19.52	1.025	1.6
0.05	20.00	19.63	1.019	1.6
0.1	20.00	19.62	1.019	1.6
0.5	20.00	19.57	1.022	1.6
1	20.00	19.50	1.026	1.6
3	20.00	19.56	1.022	1.6
5	20.00	19.52	1.025	1.6
7	20.00	19.65	1.018	1.6
9	20.00	19.60	1.020	1.6
10	20.00	19.61	1.020	1.6
13	20.00	19.51	1.025	1.6
15	20.00	19.51	1.025	1.6
17	20.00	19.59	1.021	1.6
20	20.00	19.65	1.018	1.6
23	20.00	19.51	1.025	1.6
25	20.00	19.54	1.024	1.6
27	20.00	19.62	1.019	1.6
30	20.00	19.62	1.019	1.6

## 3、幅值线性 (Amplitude linearity) :

频率	标准值	指示值	校准因子	不确定度
Frequency	Reference	Indicated	Cal Factor	Uncertainty
(MHz)	(V/m)	(V/m)		(dB)
0.009	6.00	5.63	1.066	1.6
0.009	10.00	9.52	1.050	1.6
0.009	20.00	19.63	1.019	1.6
0.1	6.00	5.63	1.066	1.6
0.1	10.00	9.49	1.054	1.6
0.1	20.00	19.52	1.025	1.6





# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

### 3、幅值线性 (Amplitude linearity) : 续上

频率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	校准因子 Cal Factor	不确定度 Uncertainty (dB)
1	6.00	5.48	1.095	1.6
1	10.00	9.56	1.046	1.6
1	20.00	19.53	1.024	1.6
5	6.00	5.53	1.085	1.6
5	10.00	9.64	1.037	1.6
5	20.00	19.64	1.018	1.6
10	6.00	5.58	1.075	1.6
10	10.00	9.58	1.044	1.6
10	20.00	19.63	1.019	1.6
15	6.00	5.48	1.095	1.6
15	10.00	9.54	1.048	1.6
15	20.00	19.65	1.018	1.6
20	6.00	5.64	1.064	1.6
20	10.00	9.59	1.043	1.6
20	20.00	19.49	1.026	1.6
25	6.00	5.56	1.079	1.6
25	10.00	9.53	1.049	1.6
25	20.00	19.62	1.019	1.6
30	6.00	5.52	1.087	1.6
30	10.00	9.48	1.055	1.6
30	20.00	19.63	1.019	1.6



# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

#### 4、场强线性 (Field strength linearity) :

频率 Frequency (MHz)	功率 Power (dB)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
1	6	29.90	29.39	1.6
1	5	25.65	25.18	1.6
1	4	21.70	21.29	1.6
1	3	18.20	17.71	1.6
1	2	15.10	14.69	1.6
1	1	12.40	11.99	1.6
1	0	10.00	9.56	1.6
1	-1	7.83	7.33	1.6
1	-2	5.93	5.43	1.6
10	6	29.90	29.52	1.6
10	5	25.65	25.19	1.6
10	4	21.70	21.22	1.6
10	3	18.20	17.73	1.6
10	2	15.10	14.59	1.6
10	1	12.40	11.93	1.6
10	0	10.00	9.50	1.6
10	-1	7.83	7.34	1.6
10	-2	5.93	5.52	1.6
25	6	29.90	29.51	1.6
25	5	25.65	25.20	1.6
25	4	21.70	21.33	1.6
25	3	18.20	17.79	1.6
25	2	15.10	14.62	1.6
25	1	12.40	11.95	1.6
25	0	10.00	9.49	1.6
25	-1	7.83	7.35	1.6
25	-2	5.93	5.54	1.6



# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

## 5、探头各向同性 (Probe Isotropy):

	频率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (V/m)	指示值 Indicated (V/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
X	1	10.00	9.65	1.6
	1	30.00	29.50	1.6
	1	50.00	49.69	1.6
Y	1	10.00	9.50	1.6
	1	30.00	29.51	1.6
	1	50.00	49.51	1.6
Z	1	10.00	9.59	1.6
	1	30.00	29.67	1.6
	1	50.00	49.65	1.6

## 6、磁场强度 (频率响应)

H-Field Strength (Frequency Response) :

频率 Frequency (MHz)	标准值 Reference (A/m)	指示值 Indicated (A/m)	不确定度 Uncertainty (dB)
0.009	0.1000	0.1058	1.6
0.01	0.1000	0.1102	1.6
0.05	0.1000	0.1154	1.6
0.1	0.1000	0.1207	1.6
0.25	0.1000	0.1224	1.6
*0.5	0.1000	0.1244	1.6
*1	0.0500	0.0547	1.6
*10	0.0500	0.0521	1.6

广州力赛计量检测有限公司 印章





# 广州力赛计量检测有限公司

Guangzhou LiSai Metrology & Test Co., Ltd.



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L7127

证书编号:  
Certificate No.



1GA23092037241-0049

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.本报告给出的扩展不确定度是由合成标准不确定度乘以包含概率约为95%时对应的包含因子k得到的。

The expanded uncertainty given in this report is obtained by multiplying the combined standard uncertainty by the corresponding coverage factor k when the coverage probability of about 95%.

3.带\*的数据，不在我司CNAS认可范围之内

-----以下空白(The below is blank)-----

力赛