**清源创新实验室矢量网络分析仪**

**采购需求概况**

1. **采购标的**

矢量网络分析仪1 台

**二、主要功能或者目标**

1.主要用于本项目光刻胶及电子化学品研制过程中（包含胶类等高分子复合材料）的表征。

2.确保清源创新实验室相关多个课题的顺利完成，为清源创新实验室的科研活动提供高水平、高质量的测试手段。

3.填补日常检测手段相对单一，检测方法相对传统的缺陷，有助于提升清源创新实验室的科研水平。4。应用于指导科研并培养学生的研究能力，有利于提高清源创新实验室的科研实力。

5.满足研究生教学与科研培养的要求，培养广大学生综合知识和创新能力。

**三、质量、服务、安全、时限等要求**

1.矢量网络分析仪技术要求

1.1基本性能指标(优于或不低于下列指标)

★频率范围：100KHz to 26.5GHz

★端口数：2

频率分辨率：1HZ

频率精度：± 7 ppm

频率稳定性：± 7 ppm（典型值）

★最大的输出端口功率：(dBm) +13（1MHz to 17GHz，典型值）

★功率扫描范围：(dBm)

频率范围 典型值

100 kHz to 300KHz -60 to +1

1MHz to 17GHz -60 to +13

★在输出端口的系统动态范围

频率范围 典型值

1MHz to 10MHz 138

10 MHz to 50M Hz 147

50M Hz to 6.5 GHz 150

6.5 GHz to 8GHz 150

★功率电平精度(dB，典型值)：

频率范围

10MHz to 26.5GHz ± 0.2

★功率电平线性度(dB，指标值)：

100kHz to 10 GHz ± 0.75

二次和三次谐波(dBc，典型值) ：

频率范围

300 kHz to 1 MHz -20

★子谐波(dBc) ：

频率范围 典型值

100 kHz to 10 GHz -50

10 MHz to 20 GHz -35

功率分辨率和最大最小可设置的功率范围：

频率范围 典型值

可设置的分辨率 0.01 dB

最大可设置的功率 +20 dBm

最小可设置的功率 -100 dBm

★轨迹噪声幅度(dB rms)

频率范围（典型值）

100 kHz to 300 kHz≤0.002

300kHz to 1MHz≤0.001

1MHz to 4.5GHz≤0.0005

4.5 GHz to 10GHz≤0.0007

10GHz to 17GHz≤0.001

17GHz to 26.5GHz≤0.0013

★轨迹噪声相位(degree rms)：（典型值）

频率范围

100 kHz to 300 kHz≤0.015

300kHz to 1MHz≤0.01

1MHz to 6GHz≤0.003

6 GHz to 10GHz≤0.004

10GHz to 17GHz≤0.006

17GHz to 26.5GHz≤0.01

★温度稳定性-典型值

频率范围 幅度 相位

10MHz to 4.5GHz 0.005 0.1

★输入的VSWR

频率范围 保证值

1MHz to 3MHz 1.499

3MHZ to 4GHz 1.329

★在测试端口的显示平均噪底（DANL）（使用低衰减器）(dBm/Hz,典型值)

频率范围

200MHz to 3GHz -150

3GHz to 6.5GHz -148

6.5GHz to 9 GHz -147

9 GHz to 20GHz -146

主机操作系统：Win10；射频接口类型：3.5mm male

20. USB端口：4个；显示器尺寸：12.1寸触摸屏，1280 X800分辨率

21.★可以通过升级硬件和相应的软件增加频谱分析仪功能

22.★到货提供原厂工程师安装培训

2主要配置及附属设备

2.1主要配置

2端口 频率100KHZ-26.5GHZ的矢量网络分析仪E5080B一套

3附属设备及备品备件

材料测试软件套件（传输线和自由空间法license）一套

Test port cable, 3ft, 3.5 mm (m-f) 测试线缆两根

Adapter-Coaxial straight APC-7 to FemaleAPC-3.5测试转接头两个

7 mm, 50 Ohm 空气线套件一套

18.0GHZ-26.5 GHz, WR-42 校准套件一套

18 GHz 2-port 7 mm 电子校准件一套

Coaxial Adapter, 3.5mm Female-Female测试转接头一个

4.交货时应提供的技术资料

详细的英文操作指南，可提供中文快速操作指南

5.安装调试及验收

5.1卖方负责设备安装、调试。

5.2货物到达生产现场后，卖方接到买方通知后7日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证买方正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。

5.3卖方应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对买方维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后，卖方应对买方操作人员进行现场培训，直至买方的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。

6.售后服务

6.1质保期后，卖方应向用户提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

7.技术服务和培训

供应商须到采购人提供的现场安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。

8.售后服务

8.1质保期后，卖方应向用户提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

9.技术服务和培训

供应商须到采购人提供的现场安装、调试设备，进行操作试验，直至运行正常，为仪器操作人员提供免费的操作及维护培训。