选型指南

材料电磁参数测试怎么选型：频率范围、夹具与样品制备

材料电磁参数测试系统选型要点：测试频率范围 100MHz～500GHz，夹具方式含同轴空气线、波导腔、同轴探头与自由空间法，附各方案适用场景对照与样品尺寸要求。

不同测试目标的频率范围对照



材料电磁参数综合测试系统测试频率范围覆盖 **100MHz～500GHz**，可实现材料复介电常数、复磁导率等参数测试。

低损耗材料介电性能测试系统频率范围可达 **0.4GHz～170GHz**，可实现低损耗材料复介电常数高精度测试。

我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。 了解 Cookie 政策
仅必要
接受全部

材料吸波、屏蔽性能测试系统频率范围可达 **100MHz～500GHz**，可实现材料反射率、屏蔽效能参数测试。

选型结论：做常规吸波与屏蔽材料评估，100MHz 起足以覆盖多数场景；做低损耗材料的高精度介电常数测量，0.4GHz～170GHz 方案的重点是精度而非带宽；需要在高温工况下同步测量电磁参数，则必须选带加热设备的高温方案。

四种夹具方式怎么对应

同一套系统可以通过更换夹具适配不同材料与频段，这是选型时最容易被忽略的成本项：

夹具方式	适用频段特点	适用材料形态
同轴空气线	低频段，成本低	环形块状样品
波导腔	毫米波频段，模式纯度高	加工成规定尺寸的块状样品
同轴探头	宽带、非接触	粉末、非成型材料
自由空间测试装置	大尺寸样品、模拟实际环境	大板件、吸波材料整板

官网同轴空气线按接口形式分两种：N 型（空气线长度 80mm）与 7mm 型（长度多种）。选型时要一并确认接口形式，否则夹具和仪器对不上。

样品制备是实际瓶颈



同轴传输线法的操作流程是：将被测样品加工成环状放置在夹具内部 → 进行全二端口校准 → 放置被测样品 → 利用

我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。 了解 Cookie 政策

该方法的特点是**测试速度快、宽频带**。针对粉末样品，可配置制样模具便于制备圆环状样品，样品尺寸为内径 3.04mm、外径 7mm。

这一点直接影响项目可行性：需要加工模具、需要控制样品厚度，所以在询价阶段就应把样品形态和尺寸讲清楚，否则方案容易返工。

高温环境方案的额外要求



材料高温环境电磁参数测试系统在矢量网络分析仪、加热设备、高温测试夹具、系统软件之外，还按材料类型与频率需求配套多种不同测试夹具。

选型时要确认三点：最高测试温度、样品尺寸限制、升温降温速率要求。官网方案标注的部分型号最高测试温度达 1600℃，覆盖从常温到高温的完整工况。

常见问题

Q　材料电磁参数测试系统的频率范围一般做到多少？

A　金玺博远的材料电磁参数综合测试系统覆盖 100MHz～500GHz，低损耗材料介电性能测试系统为 0.4GHz～170GHz，高温环境方案为 1GHz～500GHz，吸波与屏蔽性能测试系统为 100MHz～500GHz。具体可按被测材料的工作频段与精度要求选型。

我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。 了解 Cookie 政策

A 同轴传输线法需把样品加工成环状放置在夹具内部，样品尺寸为内径 3.04mm、外径 7mm。针对粉末样品可配置制样模具。测试流程为全二端口校准后放置样品，再利用加载样品后的 S 参数、夹具及样品厚度计算电磁参数。

Q 高温环境下能测材料电磁参数吗？

A 可以。材料高温环境电磁参数测试系统频率范围可达 1GHz～500GHz，部分型号最高测试温度达 1600°C，可实现高温环境下材料复介电常数、复磁导率、反射率等参数测试。系统由矢量网络分析仪、加热设备、高温测试夹具与系统软件组成。

Q 电磁参数测试和屏蔽效能测试是同一套系统吗？

A 不是同一指标，但可以同源。材料电磁参数测试测的是复介电常数、复磁导率等本征参数；吸波、屏蔽性能测试测的是反射率与屏蔽效能。两者频率范围都可达 100MHz～500GHz，在官网方案中属于不同的系统，夹具与计算方法也不同。

数据来源：/solutions/tech/sys-col-246/　本文参数与方案描述取自官网产品页与方案说明，未做二次加工。

提供售前选型咨询、现场方案规划、操作培训与售后计量校准服务。电话 / 微信 / WhatsApp：+86-15626514602　邮箱：sales@jxby.tech　客服时间 08:00–22:00。
地址：广东省深圳市南湾街道下李朗社区布澜路76号东久创新科技园一期1栋412

相关仪器与设备





我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。　了解 Cookie 政策



RFS44 4 端口 SP4T 吸收式固态射频开关（100 kHz~44 GHz）

查看详情 →

JXBY 金玺博远

系统管理

成立于 2020 年，覆盖 JXBY 自有品牌及电子通信类仪器仪表设备、安全保密设备、专业无人机及配件、机器人及配件五大类目的专业供应商，射频微波与电子测试仪器供应商及测试系统集成商；以国际及中国知名品牌仪器销售为主体，同时研发生产自有品牌 JXBY…

站点导航

首页

产品商城

公司商城

定制集成

服务支持

联系金玺博远

产品品类

金玺博远

仪器仪表设备

安全保密设备

专业无人机及配件

机器人及配件

联系方式

广东省深圳市龙岗区南湾街道下李朗社区布澜路76号东久创新科技园一期1栋412

+86 156 2651 4602 • 李先生

sales@jxby.tech

WeChat / WhatsApp +86 156 2651 4602

Alibaba.com

我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。 了解 Cookie 政策

© 2026 深圳市金玺博远科技有限公司 隐私政策 服务条款 退换货与售后 Cookie 说明 网站地图 粤ICP备2026172875号-1

v76c688bcb0aeae45

我们使用 Cookie 改进网站体验与分析访问（经 Google Analytics）。您可以接受全部分析 Cookie，或仅使用必要 Cookie。 了解 Cookie 政策