
西安光机所研制出宽谱高效电磁屏蔽光学窗口元件

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/14546.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

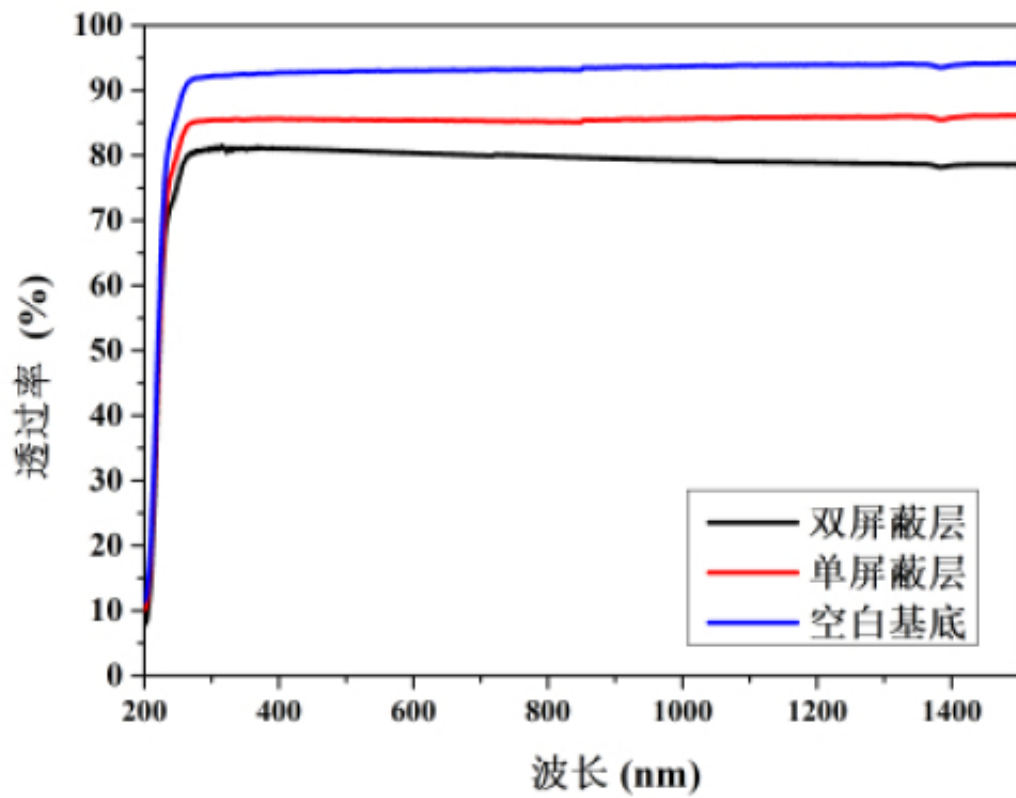
近日，中国科学院西安光学精密机械研究所光子功能材料与器件研究室研究员王鹏飞带领的高通量辐射防护材料与技术课题组，研制出具有宽谱高效电磁屏蔽光学窗口元件。该款光学窗口元件在1-18 GHz范围内的电磁屏蔽效能平均数值>50 dB，其可见光-近红外透光率>80%，元件尺寸可达350 mm口径以上。

电磁屏蔽光学窗口是各用途电子仪器仪表显示屏、飞机和车辆视窗、光电探测器系统等，在微波和电磁脉冲辐射环境下保障光电仪器设备正常工作的核心功能件。该产品与普遍采用周期网栅的光学屏蔽窗口相比，其透光率和电磁屏蔽效能更高，可有效降低光的高级次衍射，在宽波段强电磁屏蔽保障基础上可满足高品质光学成像应用要求；且制备大尺寸屏蔽光窗工艺更简单、制作成本相对较低。

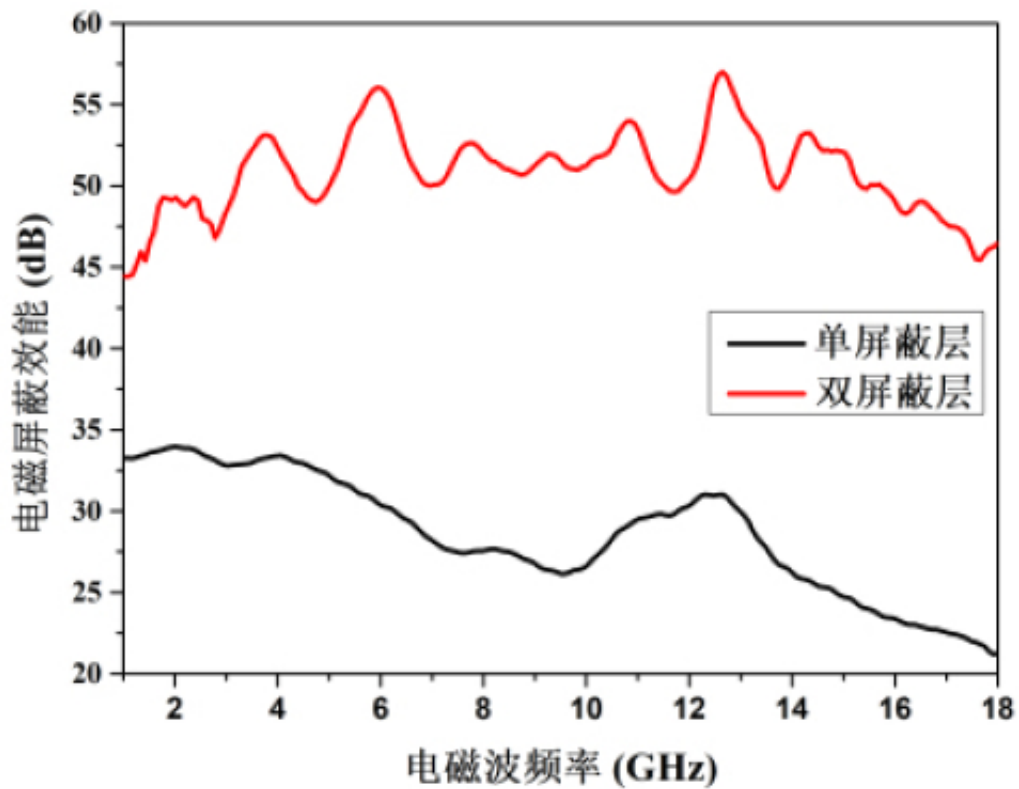
研究工作得到西安光机所空天技术部和基础科研部联合自主部属课题的支持，后续采用创新设计的高导电率光窗核心基质玻璃材料，有望继续提升电磁屏蔽光学窗口元件的电磁防护综合性能，对相关材料、镀膜、电磁、光电等学科交叉创新与持续发展产生重要的推动作用。



电磁屏蔽光学窗口元件



透过率光谱曲线



电磁屏蔽效能曲线

研究团队单位：西安光学精密机械研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发