

纤维材料

碳纤维织物的镍铜复合镀层及其毫米波RCS特性

侯伟,潘功配,关华,朱晨光

南京理工大学化工学院

收稿日期 2007-11-11 修回日期 2008-8-30 网络版发布日期 接受日期

摘要 为制备一种新型毫米波无源干扰材料,采用化学复合镀技术在碳纤维织物表面沉积镍和铜。利用扫描电镜和X射线能谱仪对复合镀镍铜碳纤维织物表面进行表征,分别测量镀镍、镀铜及复合镀镍铜碳纤维织物的表面电阻,并应用雷达散射截面测试系统对同样尺寸的镀镍、镀铜、复合镀镍铜碳纤维织物及未改性碳纤维织物的毫米波段RCS值进行测试。结果表明:采用这种化学镀工艺所得复合镀镍铜碳纤维织物的镀覆均匀,光泽好,有较强的导电性能。RCS值随着镀金属碳纤维织物导电性能的增强而增大,复合镀镍铜碳纤维织物的RCS值最高,且与RCS理论计算值较接近,是一种有效的毫米波干扰材料。

关键词 [碳纤维织物](#) [化学镀镍铜](#) [毫米波](#) [雷达散射截面](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 侯伟;潘功配;关华;朱晨光

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(793KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“碳纤维织物”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
- [侯伟](#)
- [潘功配](#)
- [关华](#)
- [朱晨光](#)