

材料工程专栏

La掺杂Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄铁氧体的制备与微波吸收性能

武小娟¹;赵海涛²;张罡¹;马瑞廷³

沈阳理工大学材料科学与工程学院¹

沈阳理工大学²

沈阳理工大学材料学院³

收稿日期 2008-9-1 修回日期 2008-10-28 网络版发布日期 2009-1-21 接受日期

摘要 采用高分子凝胶法制备了Ni_{0.5}Zn_{0.5}La_xFe_{2-x}O₄ (x=0, 0.05, 0.1)铁氧体,采用XRD, TEM和HP8510网络分析仪对其结构、形貌、电磁和微波吸收性能进行了研究.结果表明,当煅烧温度为600℃时,立方晶系尖晶石结构的Ni_{0.5}Zn_{0.5}La_{0.05}Fe_{1.95}O₄相初步形成,La在尖晶石结构中固溶量有限.与Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄铁氧体相比,掺杂La的Ni-Zn铁氧体的tandm值降低, tande值升高.与Ni_{0.5}Zn_{0.5}Fe₂O₄铁氧体相比, x=0.1样品的吸波性能降低,而x=0.05样品的吸波性能提高,其电磁波反射率小于-10 dB的频宽可达2.7 GHz,最小反射率为-15.6 dB.

关键词 [镧](#) [掺杂](#) [镍锌铁氧体](#) [微波吸收性能](#)

分类号 [TB383](#)

DOI:

对应的英文版文章: [208291](#)

通讯作者:

武小娟 zht95711@163.com

作者个人主页: 武小娟 赵海涛 张罡 马瑞廷

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (408KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“镧”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [武小娟](#)

· [赵海涛](#)

· [张罡](#)

· [马瑞廷](#)