

论文

贫铁MnZn铁氧体磁导率的频散特性解析

黄爱萍^{1,3}, 何华辉¹, 冯则坤¹, 汪世雷², 熊惟皓³

华中科技大学1. 电子科学与技术系; 2. 化学系; 3. 材料科学与工程学院, 武汉 430074

收稿日期 2006-7-4 修回日期 2006-9-22 网络版发布日期 2007-4-30 接受日期

摘要 采用传统氧化物法制备了MnZn铁氧体材料和NiZn铁氧体材料.

分析了贫铁MnZn铁氧体磁导率的频散特性, 在K. Itoh等人二段型频散特性模型的基础上,

提出了与实际测量数据更相符合的三段型频散特性模型,

并用三段型频散特性模型计算模拟了磁导率的频率特性曲线. 同时通过研究Fe₂O₃、TiO₂

含量对贫铁MnZn铁氧体磁导率的影响, 得出三段型频散特性模型各参数对磁导率频率特性的不同贡献.

关键词 [MnZn铁氧体](#) [贫铁](#) [磁导率频散特性](#)

分类号 [TM277](#)

Analysis on Permeability Spectra of Manganese-Zinc Ferrites with Fe-poor Composition

HUANG Ai-Ping^{1,3}, HE Hua-Hui¹, FENG Ze-Kun¹, WANG Shi-Lei², XIONG Wei-Hao³

1. Department of Electronic Science & Technology; 2. Department of Chemistry; 3. Department of Materials Science and Engineering, Huazhong University of Science & Technology, Wuhan 430074, China

Abstract MnZn ferrites and NiZn ferrites were prepared by conventional ceramic processing techniques. The frequency dependence of permeability of MnZn ferrites with Fe-poor composition (less than 50mol% of Fe₂O₃) was studied. Tri-segment frequency dispersion model which consists of domain wall motion, magnetization rotation and gyro-magnetic spin rotation was used to simulate the permeability spectra of ferrites. Effects of Fe₂O₃ and TiO₂ content on permeability of Fe-poor MnZn ferrites were also studied to analyze contribution of the simulating parameters.

Key words [MnZn ferrites](#) [Fe-poor](#) [permeability spectra](#)

DOI:

通讯作者 黄爱萍 flyinghap@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(448KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“MnZn铁氧体”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [黄爱萍](#)
-
- [何华辉](#)
- [冯则坤](#)
- [汪世雷](#)
- [熊惟皓](#)