

本期封面



2005年5

栏目:

DOI:

论文题目: CuO、MoO₃和WO₃掺杂对NiZn铁氧体磁性能的影响

作者姓名: 苏桦, 张怀武, 唐晓莉

工作单位: 电子科技大学, 成都610054

通信作者: 苏桦

通信作者Email: uestcsh@163.com

文章摘要: 研究了CuO、MoO₃和WO₃掺杂对NiZn铁氧体电磁性能的影响. 研究表明, 适量的CuO掺杂能提高材料烧结密度并降低磁晶各向异性常数, 从而提高材料的起始磁导率, 但居里温度也有一定程度的下降. 当主配方中CuO含量(摩尔分数)为4%时能最好的兼顾材料高磁导率和高居里温度的要求. 而MoO₃和WO₃掺杂则均能引起晶界附近阳离子空位增多, 从而加速晶界移动, 促进晶粒尺寸增大, 进而提高材料的起始磁导率. 同时, 由于W离子具有较强的占据铁氧体A位替代Fe³⁺的趋势, 需要更大的掺杂量才能达到磁导率的峰值, 其居里温度和饱和磁感应强度也低于相应MoO₃掺杂的材料.

关键词: 无机非金属材料; 起始磁导率; 居里温度

分类号:

关闭