

新钽酸盐 $Ba_2LnTi_2Ta_3O_{15}$ ($Ln=Y, La$)的结构与介电性能

方亮;张辉;鄢俊兵;杨卫明

武汉理工大学,材料复合新技术国家重点实验室,武汉 430070

摘要:

通过固相反应法合成了四方钨青铜结构新钽酸盐 $Ba_2LaTi_2Ta_3O_{15}$ 与 $Ba_2YTi_2Ta_3O_{15}$,分别进行了X射线衍射分析与介电性能测试.结果表明, $Ba_2LaTi_2Ta_3O_{15}$ 室温时晶胞参数为 $a=1.242\ 64(5)$ nm, $c=0.391\ 57(2)$ nm,为四方钨青铜结构顺电相; $Ba_2YTi_2Ta_3O_{15}$ 室温时晶胞参数为 $a=1.236\ 46(4)$ nm, $c=0.388\ 60(2)$ nm,为四方钨青铜结构铁电相,铁电相与顺电相转变温度为 $180\ ^\circ\text{C}$.频率为1 MHz时, $Ba_2LaTi_2Ta_3O_{15}$ 陶瓷的室温相对介电常数为194,介电损耗也降低至 8×10^{-4} . $Ba_2YTi_2Ta_3O_{15}$ 陶瓷的室温相对介电常数为107.

关键词: 钽酸盐 钨青铜结构 X射线衍射 介电性能

收稿日期 2002-05-27 修回日期 2002-06-17 网络版发布日期 2003-01-15

通讯作者: 方亮 Email: fangliang001@263.net

本刊中的类似文章

1. 张辉;方亮;袁润章.新钽酸盐 $Ba_3TiTa_4O_{15}$ 的结构与介电性能[J]. 物理化学学报, 2001,17(08): 747-749

扩展功能

本文信息

[PDF\(1365KB\)](#)

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](#)

[文章反馈](#)

[浏览反馈信息](#)

本文关键词相关文章

[▶ 钽酸盐](#)

[▶ 钨青铜结构](#)

[▶ X射线衍射](#)

[▶ 介电性能](#)

本文作者相关文章

[▶ 方亮](#)

[▶ 张辉](#)

[▶ 鄢俊兵](#)

[▶ 杨卫明](#)