

《功能陶瓷及应用(第二版)》

书籍信息

版次：2

页数：

字数：

印刷时间：2014年09月01日

开本：16开

纸张：胶版纸

包装：平装

是否套装：否

国际标准书号ISBN：9787122198990

编辑推荐

本书以国内外先进、新型功能陶瓷材料为内容，对其前沿技术及其各行业方面的应用进行了详尽介绍，综合了近年来**理论和技术成果以及编者多年的技术、科研经验，能使广大读者对先进功能陶瓷材料有所领悟，并对其相关知识发生兴趣。本书可作为从事陶瓷材料、无机非金属材料应用研究和生产的科技人员参考用书，也可作为高等学校有关专业教学用书。

内容简介

全书系统地阐述了功能陶瓷材料的基本性质和工艺原理，着重介绍了功能陶瓷材料的代表性材料结构陶瓷、电容器介质陶瓷、压电陶瓷、敏感陶瓷、磁性陶瓷、生物陶瓷、超导陶瓷、陶瓷基复合功能材料、超硬陶瓷材料的组成、微观结构、生产工艺条件与材料性能的关系。对国内外功能陶瓷材料的现状和发展以及新材料、新工艺和新应用进行了相应介绍。

目录

第1章 绪论

- 1.1 功能陶瓷工业概况
- 1.2 功能陶瓷的分类及应用
- 1.3 功能陶瓷的发展

参考文献

第2章 功能陶瓷的基本性能

2.1 电学性能

- 2.1.1 电导率
- 2.1.2 介电常数
- 2.1.3 介质损耗
- 2.1.4 绝缘强度

2.2 力学性能

2.2.1 弹性模量

2.2.2 机械强度

2.2.3 断裂韧性

2.3 热学性能

2.3.1 比热容

2.3.2 膨胀系数

2.3.3 热导率

2.3.4 热稳定性、抗热冲击性

2.4 光学性能

2.5 磁学性能

2.6 耦合性能

参考文献

第3章 功能陶瓷的生产工艺 3.1 原料及其加工工艺 3.2 配料计算 3.3
备料工艺 3.3.1 原料的煅烧 3.3.2 熔块合成 3.3.3 粉料的制备
3.3.4 除铁、压滤、困料和练泥 3.3.5 干燥、加黏合剂和造粒 3.4 成型
3.4.1 挤制成型 3.4.2 干压成型 3.4.3 热压铸成型 3.4.4 轧膜成型
3.4.5 流延成型 3.4.6 印刷成型 3.4.7 等静压成型 3.4.8 注浆成型
3.4.9 车坯成型 3.5 排黏合剂 3.5.1 热压铸坯体的排黏合剂工艺 3.5.2
流延、轧膜和挤片的排黏合剂工艺 3.6 烧成 3.6.1 常压烧结 3.6.2
热压烧结 3.6.3 连续热压 3.6.4 高温等静压 3.7 陶瓷材料的热加工 3.8
陶瓷材料的冷加工 3.9 陶瓷材料的表面金属化 3.9.1 银电极浆料的制备
3.9.2 被银工艺 3.9.3 烧渗银工艺 3.9.4 中高温电极的形成 3.9.5
钼锰浆 3.9.6 化学镀镍 3.9.7 真空蒸镀 第4章 结构陶瓷 第5章
电容器介质陶瓷第6章 压电陶瓷材料 第7章 敏感陶瓷 第8章 磁性陶瓷材料 第9章
生物陶瓷及复合材料第10章 超导陶瓷 第11章 陶瓷基功能复合材料 第12章
超硬陶瓷材料及应用参考文献

[显示全部信息](#)

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

[更多资源请访问www.tushupdf.com](http://www.tushupdf.com)