

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

图书基本信息

书名：<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

13位ISBN编号：9787562936961

10位ISBN编号：756293696X

出版时间：2012-6

出版时间：武汉理工大学出版社

作者：张东明，傅正义 著

页数：103

字数：137000

版权说明：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：<http://www.tushu007.com>

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

内容概要

《新材料科学前沿研究丛书：陶瓷材料脉冲电流烧结技术》讲述了脉冲电流烧结技术是近二十年来发展起来的材料制备新技术之一，它是利用低电压、大的脉冲电流通过导电模具时产生的多重物理效应对材料进行烧结，具有非平衡烧结的特点。

迄今为止，各国学者开展了大量研究，包括大量材料体系的脉冲电流烧结与制备，很多材料因此获得了优异性能。

《陶瓷材料脉冲电流烧结技术》通过系统的理论阐述和实验证据，证明脉冲电流烧结存在电磁场及所诱发的高频电磁波的作用，并对电磁波的作用机制进行了分析。

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

书籍目录

- 1 脉冲电流烧结技术研究现状
 - 1.1 脉冲电流烧结装置与发展概述
 - 1.2 脉冲电流烧结技术在材料制备中的应用
 - 1.3 脉冲电流烧结机理的若干观点
 - 1.4 本书的研究目的与思路
- 2 脉冲电流烧结的低频电磁场与高频电磁振荡分析
 - 2.1 低频电磁场计算与讨论
 - 2.2 高频电磁波的产生及其作用
- 3 脉冲电流烧结非导电陶瓷材料
 - 3.1 脉冲电场的作用
 - 3.2 脉冲磁场的作用
 - 3.3 脉冲电场与脉冲磁场的综合作用
 - 3.4 二次电磁波的作用
 - 3.5 本章小结
- 4 脉冲电流烧结导电性陶瓷材料
 - 4.1 高导电率
-

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

章节摘录

脉冲电场的作用 由于Cu被埋入BN中，脉冲电流在模具中发生偏转，靠近模套处产生脉冲磁场（如前分析），靠近压头中心感应出脉冲电场。
脉冲电场诱发高能粒子（特别是电子），穿过BN对Cu块表面进行轰击，在样品中心由于电场强度大，场发射电子能量高，轰击的程度深；在样品边缘，感应电场强度小，场发射电子能量低，轰击的程度浅，因此形成弧形轰击坑。
样品下表面由于感应电场强度过低（此问题在3.1.2节中已进行过分析），发射的电子还不足以到达Cu样品表面能量就被耗尽，因此对Cu样品下表面难以造成有效的轰击，下表面完好

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

编辑推荐

《新材料科学前沿研究丛书：陶瓷材料脉冲电流烧结技术》所提供的研究成果及实验数据可供材料制备领域研究人员参考，也可供高等学校及科研院所材料科学与工程专业的研究生及学者在从事相关科研工作时借鉴。

<<陶瓷材料脉冲电流烧结技术>>

版权说明

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:<http://www.tushu007.com>