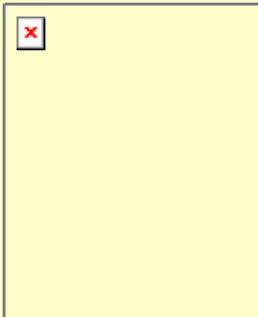


本期封面



2001年5期

栏目:

DOI:

论文题目: 高能球磨过程中Ti与BN的反应

作者姓名: 李建林 胡克鳌 周勇

工作单位: 上海交通大学复合材料研究所金属基复合材料国家重点实验室, 上海200100

通信作者: 李建林

通信作者Email: lijianlin2000@263.net

文章摘要: 通过研究高能球磨工艺制备纳米复合粉体过程中Ti与BN的反应过程和机理, 对所制备粉体的显微结构进行了表征实验结果表明, 采用金属Ti和BN为原料, 球磨10 h后, 即形成球状纳米复合粉体, 其中球状粉体颗粒的尺寸在随后的球磨过程中基本保持不变BN由于球磨而发生解理进而包裹Ti颗粒可能是形成稳定的球状纳米颗粒的原因球磨30 h后, Ti与BN开始反应生成TiN. TiN纳米粒子与未反应的Ti, B和BN共同形成平均粒径约100 nm的、较均匀分布的球状纳米复合粉体.

关键词: 高能球磨, BN, Ti, TiN, 纳米晶

分类号: TB303

关闭