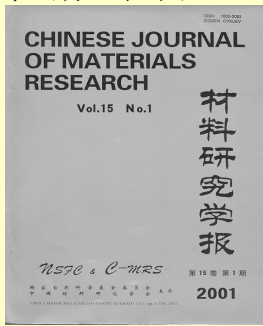


本期封面



2001年1

栏目:

DOI:

论文题目: 凝胶注模成型制备高性能氮化硅陶瓷(I) 助烧剂包覆氮化硅粉料对材料性能的影响周龙捷

作者姓名: 周龙捷¹, 黄勇¹, 谢志鹏¹, 易中周^{1, 2}, 代建清¹

工作单位: 1. 清华大学新型陶瓷和精细工艺国家重点实验室, 2. 云南蒙自师范高等专科学校

通信作者: 周龙捷

通信作者Email:

文章摘要: 在对氮化硅粉料进行助烧剂包覆和凝胶注模成型的基础上, 研究了冷等静压凝胶注模成型氮化硅坯体、氧化氮化硅包覆料和气压烧结制度对凝胶注模成型氮化硅陶瓷的抗弯强度和韦泊尔模数的影响. 冷等静压有利于提高凝胶注模成型氮化硅陶瓷的力学性能. 合适的粉料氧化制度和烧结制度都能提高材料的抗弯强度和韦泊尔模数. 实验采用优化的工艺, 制备出的氮化硅陶瓷的三点弯曲强度和两参数韦泊尔模数(20个试样)分别高达 944.7 ± 29.5 MPa和33.9.

关键词: 氮化硅; 凝胶注模成型; 冷等静压; 氧化; 气压

分类号:

关闭