

عنوان مقاله:

تف جوشی نانوکامپوزیت آلومینا - نانولوله کربنی با استفاده از امواج میکروویوو ارزیابی ریزساختار و خواص آن

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

حسین قبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مواد سرامیک، دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

تورج عبادزاده - دانشیار، پژوهشگاه سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

زهرا صادقیان - استادیار، بخش گاز، پژوهشگاه صنعت نفت

علی نعمتی - دانشیار، مهندسی مواد سرامیک، دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوکامپوزیت آلومینا حاوی ۳٪ حجمی نانولوله کربنی چند دیواره به روش زیترینگ میکروویوو در دمای ۱۴۸۰° تولید شده و خواص آن مورد ارزیابی قرار گرفت. بررسی ریزساختار توسط میکروسکوپ الکترونی حضور نانولوله های کربنی در سطح شکست نمونه کامپوزیتی را به اثبات رساند. نتایج حاصل از اندازهگیری خواص نانوکامپوزیت نشان دادند که افزودن ۳٪ حجمی نانولوله کربنی به سرامیک آلومینا چقرمگی شکست آن را از ۳ به حدود ۴/۳۶Mpa.m^{1/2} افزایش داده و چگالی نسبی و سختی آنرا به ترتیب از ۹۵/۰۲٪ به ۹۲/۸٪ و ۱۸/۹۳ به ۱۱/۱۵GPa کاه شداد

کلمات کلیدی:

نانوکامپوزیت، آلومینا- نانولوله کربنی، میکروویوو زیترینگ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/180158>

