

## عنوان مقاله:

ساخت کامپوزیت سرامیکی  $\text{Si}_3\text{N}_4$  تقویت شده با نانو ذرات  $\text{SiO}_2$  به منظور استفاده در دماغه موشک

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

علی عابدی نیایی - کارشناسی ارشد مهندسی سرامیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

مریم شجاعی بهاءآباد - دکترا سرامیک، دانشگاه صنعتی شاهرود

## خلاصه مقاله:

نیترید سیلیسیم به عنوان ماده اصلی در دماغه موشک با اهداف نظامی استفاده میشود. به منظور افزایش مقاومت به خوردگی داغ و نیز بهبود خواص مکانیکی در دما بالا، کامپوزیت سرامیکی  $\text{Si}_3\text{N}_4$  تقویت شده با ذرات نانو  $\text{SiO}_2$  در اتمسفر هوا و با عوامل کمک تف جوشی ساخته شد. با استفاده از این عوامل کمکی، تف جوشی کامپوزیت در دمای  $1100^\circ\text{C}$  با موفقیت صورت گرفت و نتایج به صورت آنالیز فازی و عنصری ارائه شد. همچنین خواص مکانیکی و مدول یانگ کامپوزیت حاصل با استفاده از آزمون نانو فرورندگی تعیین گردید و مقادیر آنها به ترتیب برابر با  $10/5 \text{ GPa}$  و  $94 \text{ GPa}$  اندازه گیری شد.

## کلمات کلیدی:

سرامیک کامپوزیتی، تف جوشی، رادوم،  $\text{Si}_3\text{N}_4$ ، نانو ذرات  $\text{SiO}_2$

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1905009>

