

## عنوان مقاله:

ساخت داربست سیلیکون کاربردی

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مطالعات جهانی در علوم تکنولوژی و مهندسی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

سجاد مالکی فارسانی - گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

محمدرضا صائری - گروه مهندسی مواد، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه شهرکرد، شهرکرد، ایران

محسن اسدزاده - شرکت نسوز ایران، مبارکه، اصفهان، ایران

## خلاصه مقاله:

روش های مختلفی برای ساخت داربست های سرامیکی وجود دارد. یکی از این روشها، روش استفاده از اسفنج پلیمری است. از مزایای این روش میتوان به ارزان قیمت بودن، دسترسی آسان و دستیابی به ساختار متخلخل اشاره نمود. در این پژوهش ابتدا پودر نانوسیلیکون کارباید با استفاده از روش آسیاب کاری با موفقیت سنتز شده و مشخصه یابی بر روی آن انجام شد. سپس داربست ساخته شده استفاده از الگوی پراش پرتو ایکس (XRD)، آزمون طیفسنجی مادون قرمز با تبدیل فوریه (FTIR - ATR)، تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM)، مشخصه یابی شد و مقادیر تخلخل و استحکام فشاری اندازه گیری گردید. نتایج نشان داد که نانوسیلیکون کارباید با تخلخل بالای ۸۰ درصد استحکام فشاری مطلوب با استفاده از روش اسفنج پلیمری با موفقیت ساخته شده است. همچنین بررسی مورفولوژی داربست های ساخته شده در این پژوهش نشان داد که داربست ها دارای ساختار متخلخل، حفره های باز و به هم پیوسته و محدوده اندازه حفره های ۵۰۰ تا ۱۵۰ میکرومتر هستند.

## کلمات کلیدی:

سرامیک، داربست، سیلیکون کاربردی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1409340>

