

## عنوان مقاله:

بررسی سینترینگ جرقه پلاسما در سیلیس ذوبی

## محل انتشار:

یازدهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

پوریا دهقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد-سرامیک

فرشاد سلیمانی - دکتری مهندسی مواد- عضو هیئت علمی گروه مهندسی مواد دانشگاه ملایر

## خلاصه مقاله:

سیلیکای ذوبی (Fused Silica) دارای کاربردهای بسیاری در صنایع نظامی و الکترونیک است. در این پژوهش، سینترینگ پودر سیلیکای ذوبی با روش (سینترینگ جرقه پلاسما) SPS مورد بررسی قرار گرفت. پودر ریزدانه سیلیکای ذوبی با خلوص بالا در فشار ثابت و دماهای مختلف با استفاده از SPS در مدت ۵ دقیقه سینتر شد. با استفاده از SEM، XRD و دانسیته متری به روش ارشمیدس مشخصات قطعات تولیدی مورد بررسی قرار گرفته است. مشخص شد در دمای ۱۳۰۰ درجه سانتیگراد، سینترینگ کامل شده و قطعه با دانسیته ۲/۲ گرم بر سانتی متر مکعب تهیه شده است، این در حالی است که پودر مزبور به روش سینترینگ معمولی در دماهای بسیار بالاتر به دانسیته تئوری خود میرسد. نتایج نشان داد که SPS روش بسیار مطلوبی برای تولید سیلیکای ذوبی با دانسیته کامل و در زمان کم میباشد.

## کلمات کلیدی:

سیلیکای ذوبی، سینترینگ، SPS، سینترینگ جرقه ای پلاسما

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1904987>

