

## عنوان مقاله:

بررسی اثر پارامترهای فرآیند ساخت بر چگالی زیرکونیای نانو ساختار تهیه شده با روش سنتز هم رسوبی هیدروکسیدها

## محل انتشار:

همایش ملی مواد نو (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد مهدی کلانتریان - دانشکده مهندسی و علم مواد دانشگاه صنعتی شریف

عباس اکبرزاده

زیارتعلی نعمتی

نقیسه سهرابی

## خلاصه مقاله:

امروزه دلیل موجه برای مطالعات گسترده روی زیرکونیا، به عنوان یکی از مهمترین سرامیک های مهندسی، کاربردهای تجاری وسیع آن می باشد. در زمینه نانو تکنولوژی و خواص ویژه مواد نانو ساختار چشم انداز تازه ای برای تحقیق روی این ماده گشوده شده است. یکی از محدودیت های اقتصادی کاربرد مواد نانو ساختار هزینه زیاد تولید و دشواری تولید آنها است. هم رسوبی هیدروکسیدها روشی است که به راحتی قابلیت صنعتی شدن را داراست. در تحقیق حاضر زیرکونیای تثبیت شده با 3% mol ایتریا با روش مذکور تهیه شده و تاثیر فشار پرس، مقدار و نوع چسب، دما و زمان زینترینگ بر چگالی نهایی نمونه ها مورد بررسی قرار گرفت. مشاهده شد که چسب APA با مقدار بهینه 2.75% wt موجب افزایش چشمگیر چگالی نسبت به چسب PVA می گردد. افزایش فشار به طور کلی موجب افزایش چگالی شده و شرایط بهینه زینترینگ برای این پودر دمای 1450 درجه سانتیگراد به مدت 1/5 ساعت به دست آمد.

## کلمات کلیدی:

زیرکونیا، نانو ساختار، هم رسوبی هیدروکسیدها، چگالی، فشار پرس، چسب، زینترینگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50613>

