

عنوان مقاله:

تولید زیولیت نانو ساختار به روش هیدرو ترمال

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مهسا میر علی نقی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین پیشوا، مهندسی شیمی

علی ابراهیم زاده - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ورامین پیشوا، مهندسی شیمی

سیده مریم سیدی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان، مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

زیولیت ها، موادی با ویژگی های بسیار متنوع هستند که به دلیل خواص جذبی، تبادل یونی و داشتن قابلیت غربالگری، کاربردهای مختلفی در صنایع گوناگون دارند. زیولیت های مصنوعی به دلیل خلوص کریستالی و شیمیایی نسبت به زیولیت های طبیعی دارای اهمیت تجاری بیشتری هستند و این امر موجب شده که در دو دهه اخیر، تلاش زیادی برای سنتز زیولیت ها صورت گیرد. اصلاح درونی زیولیت براساس جذب شیمیایی سیلان و یا دی بوران می باشد که باعث تغییراتی در ساختار اولیه حفره ها می شود کاهش اندازه درونی حفره ها را می توان با تغییر شرایط اصلاح امکان پذیر ساخت. چندین روش برای سنتز زیولیت ها وجود دارد، مانند: هیدروترمال، میکروویو، سلزل هیدروترمال، روش تجاری برای سنتز زیولیت می باشد. در این تحقیق، سنتز زیولیت نوع X13 به روش هیدروترمال انجام گرفته است. جهت بررسی ویژگی های پودر حاصل از آنالیز پراش پرتو ایکس (XRD)، تبدیل فوریه مادون قرمز (FT-IR)، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) استفاده شده است. نتایج حاصل از آنالیز پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که اندازه کریستالی آنها به صورت میانگین در حدود بین 25-35 نانومتر است.

کلمات کلیدی:

زیولیت نانو ساختار X13، هیدروترمال، سنتز

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/695807>

