

عنوان مقاله:

بررسی خواص فیزیکی و شیمیایی چند بنتونیت ایرانی و نقش فعال سازی در کاربرد آنها در صنعت ریخته گری

محل انتشار:

پنجمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

زهره صالح پور - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مواد و متالوژی

رحیم نقی زاده - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مواد و متالوژی

بابک آقا ابراهیمی سامانی - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مواد و متالوژی

رضا عجمی - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مواد و متالوژی

ماندانا عادلی - دانشگاه علم و صنعت ایران دانشکده مهندسی مواد و متالوژی

خلاصه مقاله:

بنتونیت در چسب ماسه ریخته گری، گل حفاری، تصفیه روغن و شربت ها، محیط بافر زباله های رادیواکتیو و غیره بکار می رود. برای هر کدام از کاربردهای فوق خواص مختلفی از بنتونیت ارزیابی می گردد. خواص فوق عمدتاً تحت تاثیر نوع بنتونیت از نظر کاتیون های خنثی کننده بارهای حاصل از جایگزینیهای ایزومورفیزم در مواضع تتراهدرال یا اکتاهدرال می باشد که عمده این کانیون ها، سدیم، کلسیم و یون H^+ می باشند. برای رسیدن به خواص مطلوب ممکن است با فعال سازی اسیدی یاقلیایی کاتیون های فوق را تعویض کرد. در این تحقیق چهار بنتونیت داخلی از معادن استان سمنان، اصفهان و تهران و یک بنتونیت چینی فعال شده انتخاب شد و سپس خواص شیمیایی و فیزیکی آنها از قبیل آنالیز شیمیایی، PH، اندیس تورم، اندیس رسوب، استحکام فشاری تر و خشک تعیین شد. از آنجایی که بنتونیت های انتخابی داخل از نوع کلسیم - سدیمی بودند خواص فوق در مقایسه با نوع خارجی قابل قبول بود. برای رسیدن به خواص مطلوب تر بنتونیت مهرجان اصفهان با کربنات سدیم مورد فعال سازی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن بود که با ۳-۲٪ وزنی افزودنی کربنات سدیم می توان به PH، اندیس تورم و استحکام فشاری تر مطلوب با این بنتونیت رسید.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1905328>

