

عنوان مقاله:

سنتر و شناسایی نانوبنتونایت بوسیله روش حل کردن گرمایی و نقش توزیع اندازه ذرات بنتونایت در سینتیک ظرفیت تبادل کاتیونی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی کاربرد نانوتکنولوژی در صنایع نفت و پتروشیمی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نسرین اطمینان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی پلیمر، ماهشهر،

فاطمه کوشا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، گروه مهندسی پلیمر، ماهشهر،

خلاصه مقاله:

بنتونایت های طبیعی در فرآیندهایی که تبادل ظرفیت کاتیونی زیاد احتیاج دارند قابل استفاده نیستند. برای بهبود تبادل ظرفیت کاتیونی بنتونایت طبیعی، از مواد قلیایی مثل کربنات سدیم در فرآیند فعالسازیا استفاده می شود. فاکتورهای مختلفی در فعالسازی تاثیر عمیق دارند، که یکبار مهمترین آنها اندازه ذرات مواد خام آغازگر است. بنابراین در این مطالعه تاثیر توزیع اندازه ذرات ماده آغازگر، روی بنتونایت سدیمصنعتی در حضور کربنات سدیم مورد بررسی قرار می گیرد. عملیات قلیایی به صورت همدم انجام گرفته و تبادل ظرفیت کاتیونی خاک رس فعال شده به وسیله آزمایش متیلن بلو اندازه گیری شد. نتایج سینتیک نشان می دهد که مکانیسم فعالسازی در کربنات سدیم موجود بوسیله دانسیته مکان فعال کنترل شده است. مقادیر FTIR XRD و TG برای تأیید نتایج کیفی سینتیک در حالت های بهینه اندازه گیری شد. همچنین ذرات نانوبنتونایت بوسیله روش حل کردن گرمایی در حالت های مختلف قابل تهیه است. نانوبنتونایت بوسیله تجزیه فلورسان اشعه ایکس (XRF)، پراش پودر اشعه ایکس (XRD)، تجزیه گرماوزنی (TGA)، تجزیه گرمایی تفاضلی (DTA) و طیف بینی زیر قرمز شناسایی شد. مشاهدات میکروسکوپ الکترون پویشی (SEM)، آشکار کرد که، استفاده از روش حل کردن حرارتی، منجر به ساخت نانوبنتونایت می شود

کلمات کلیدی:

نانوبنتونایت، تبادل کاتیونی، حل کردن حرارتی، اندازه ذره، میکروسکوپ الکترونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179528>

