

عنوان مقاله:

تهیه نانوفیبرهای پلی آنیلین با استفاده از نسل جدید از نانوکاتالیزور های فیلیپس

محل انتشار:

دومین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

ابراهیم احمدی - پژوهشکده مهندسی پلیمریزاسیون، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، دان

مهدی نکومنش حقیقی - پژوهشکده مهندسی پلیمریزاسیون، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

علی رضانی - دانشکده شیمی، دانشگاه زنجان

زهره محمدنیا - پژوهشکده مهندسی پلیمریزاسیون، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

خلاصه مقاله:

سیلیکا با ساختار مزوپروس (SBA-15) با استفاده از کوپلیمر سه بلوکه پلورونیک (پلی آلکیلن اکسید) سنتز شد. تصاویر اشعه ایکس از نانو سیلیکای سنتز شده چهار پیک تفرق کاملاً مشخص (100)، (110)، (200) و (210) مربوط به تقارن هگزاگونالی 6mm را نشان دادند. آنالیزهای DTA ، TGA از نانوسیلیکای سنتز شده افت وزنی 54 درصد نشان داد. کمپلکس های کرومیوم نیترات نونا - هیدرات [Cr(NO₃)₃ 9H₂O] به سطح سیلیکای خالص پیوند داده شدند و سپس با آنالیزهای SEM ، FT - IR ، DSC ، TGA ، XRD شناسایی شدند. در مواد سنتز شده Cr³⁺ در کئوردیناسیون اکتاهدرال وجود دارد که بعد از کلسینه کردن به Cr⁶⁺ اکسید می شود که با حالات اکسیداسیونی مختلفی مانند دی کرومات ، مونوکرومات، خوشه های Cr₂O₃ آمورف و یونهای منشور مربعی Cr⁵⁺ به سطح آویزان شده است. این مواد در پلیمریزاسیون دوغابی اتیلن در دمای 90 درجه سانتی گراد فعال هستند. فعالیت پلیمریزاسیون وابسته به مقدار کروم بارگذاری شده، دمای پیش کلسینه کردن و خصوصیات نگهدارنده می باشد. آنالیز DSC نشان داد که نقطه ذوب پلیمرهای تهیه شده با این کاتالیزور های نگهدارنده نسبت به سیستم های کاتالیزوری همگن در همان شرایط بالاتر است که نشان دهنده ساختار زنجیرهای گسترده شده است.

کلمات کلیدی:

پلیمریزاسیون اتیلن ، کاتالیزور کرومیوم ، نانوسیلیکا ، نانوفیبر ، مزوپروس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22874>

