

عنوان مقاله:

بررسی نحوه اتصال TiO_2 به ^{37}P آمینوپروپیل-تری اتوکسی سیلان با استفاده از آنالیزهای XPS، FT-IR، و AFM

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

کیان یوسفی پور - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای، تهران، ایران

سیمین جانی تباردرزی - پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده مواد و سوخت هسته ای، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

^{37}P -آمینوپروپیل-تری اتوکسی سیلان (APTES) بعنوان لینکر در تهیه نانو مواد و یا بعنوان اصلاح کننده سطح بکار می رود. در این تحقیق نانو ذرات TiO_2 با استفاده از ^{37}P -آمینوپروپیل-تری اتوکسی سیلان اصلاح سطح شد. با توجه به کاربردهای بسیار گسترده TiO_2 -APTES روش تولید آن در بسیاری از گزارشات علمی ارائه گردیده است. اما در ارتباط با نحوه استقرار آمینوپروپیل-تری اتوکسی سیلان بر سطح TiO_2 و نوع پیوندهای موجود بین این دو ماده آن اطلاعات موثقی در دسترس نیست. در این تحقیق با استفاده از آنالیزهای FT-IR، XPS و AFM کامپوزیت سنتز شده مشخصه یابی شده، نحوه اتصال TiO_2 و APTES مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج حاکی از برهمکنش بخش اتوکسی های متصل به اتم سیلیسیوم از مولکول APTES و گروه های هیدروکسیل موجود در سطح TiO_2 است.

کلمات کلیدی:

XPS، APTES، TiO_2 ، اصلاح سطح

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1290311>

