

عنوان مقاله:

متراکم سازی لایه نازک TEOS حاصل از سل - ژل بر روی آلومینیوم به کمک پلاسما

محل انتشار:

سومین همایش تجهیزات و مواد آزمایشگاهی صنعت نفت (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

جعفر برهانیان - گروه فیزیک ، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی ، صندوق پستی ۱۷۹، اردبیل ۸۲

داود سیف زاده - گروه شیمی ، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی ، صندوق پستی ۱۷۹، اردبیل

خلاصه مقاله:

هدف پژوهش حاضر امکان سنجی جایگزینی متراکم سازی در دمای بالا با متراکم سازی از طریق پلازما در فرایند پوشش دهی سل-ژل می باشد. پیش ماده TEOS به محیط اسیدی اضافه شده و هیدرولیز صورت می گیرد. پس از هیدرولیز با گذشت زمان محلول فوق به صورت سل و با گذشت زمان بی شتر به ژل تبدیل خواهد شد. لایه ای از ژل بوجود آمده با استفاده از روش پوشش دهی غوطه وری بر روی فلز آلومینیوم نشانده می شود. سپس این لایه در معرض پلاسمای تابناک قرار داده شده تا عمل متراکم سازی انجام گیرد. برای مطالعه مورفولوژی سطح از تحلیل ISEM استفاده شده است. تاثیر پارامترهای مختلف پلازما از جمله فشار و مدت زمان قرارگیری نمونه در معرض پلازما بر روی متراکم سازی لایه مطالعه می شود.

کلمات کلیدی:

سل - ژل، تخلیه سد الکتریکی ، تتراتوکسی سیلان، آلومینیوم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1877277>

