

عنوان مقاله:

ارزیابی ضریب شکست نور در لایه های نازک سیلیکا

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

رضا مظفری نیا - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی مالک اشتر اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش تأثیر ضخامت و تخلخل لایه های نازک سیلیکا بر روی ضریب شکست و میزان عبور از لایه های اعمالی مورد ارزیابی قرار گرفته است. سیلیکا به کمک روش Sol-Gel بر روی نمونه هایی از جنس شیشه سودا - لیم لایه نشانی شده و به منظور بررسی های ساختاری تصاویر میکروسکوپی SEM و آنالیز EDX و آنالیز XRD از سطح لایه های پوشش داده شده تهیه گردیده است. همچنین به کمک اسپکتروفتومتری نوری طیف پرتوهای عبور و جذب از سطح لایه های نازک اعمالی تهیه و با یک دیگر مقایسه شده است. نتایج حاصل نشان میدهد ضخامت و تخلخل لایه مقادیر عبور و جذب امواج تابیده شده را تحت تأثیر قرار می دهد و با کاهش ضخامت میزان عبور در طول موج 98/5 تا 550nm درصد افزایش و ضریب شکست نور به $n=1/23$ می رسد. هم چنین میزان جذب نور در این طول موج به حداقل 1/5 درصد می رسد

کلمات کلیدی:

ضریب شکست نور، سیلیکا، لایه های نازک، الکسید، Sol-Gel

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69612>

