

## عنوان مقاله:

کریستالیزاسیون و تغییرات مورفولوژیکی نانولایه های کامپوزیتی زیرکونیا - الومینا با درصد های مختلف الومینا بر سطح فولاد زنگ نزن 316L

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

اسماعیل نوری - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

محمد شاهمیری - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

حمیدرضا رضایی - دانشکده مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران تهران

فاطمه طلائیان - دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی سهند تبریز

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق نانولایه های کامپوزیتی زیرکونیا - الومینا با 10، 20 و 50 درصد مولی الومینا به وسیله فرایند سل - ژل غوطه وری بر روی ورق فولادی زنگ نزن 316L نشانیده و در دمای 950 درجه انیل شده اند ریزساختار لایه های نازک بوسیله پراش اشعه ایکس XRD میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و میکروسکوپ نیروی اتمی AFM مورد بررسی قرار گرفت نتایج به دست آمده نشان داده اند که در درصدهای بیش از 10 درصد مولی الومینا فاز کوراندوم در کنار فاز زیرکونیای تتراگونال در زمینه ظاهر می شود و با افزایش درصد مولی الومینا زیرکونیای تتراگونال ناپایدار شده و در کنار کوراندوم فاز زیرکونیای منوکلینیک پدید می آید همچنین با افزایش درصد مولی الومینا، مورفولوژی این لایه ها با افزایش زبری سطحی تغییر کرده و نانوذرات گوشه دار در ساختار همگن و عاری از هرگونه نقص و ترک زمینه افزایش می یابند.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104106>

