

## عنوان مقاله:

لایه نشانی تیتانیوم نیتريد بر روی زیرلایه تیتانیوم با استفاده از پلاسما اسپری

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس مهندسی و فیزیک پلاسما (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مجتبی شفيعی علویجه - دانشکده فیزیک دانشگاه شهید بهشتی تهران

رضا عباسی - دانشکده فیزیک دانشگاه شهید بهشتی تهران

حامد مهدی کیا - پژوهشکده لیزر و پلاسما دانشگاه شهید بهشتی تهران

محمدرضا خانی - پژوهشکده لیزر و پلاسما دانشگاه شهید بهشتی تهران

## خلاصه مقاله:

برای تولید پلاسمای حرارتی از مشعل قوسی جریان مستقیم 5 کیلو وات استفاده شده است. دمای پلاسما بر روی محور پلاسما با روش طیف سنجی محاسبه گردید و در حدود 9000 درجه کلوین به دست آمد. با مشخص شدن شرایط بهینه پلاسما لایه نشانی تیتانیوم نیتريد با استفاده از ذرات میکرونی تیتانیوم و پلاسمای آرگون و نیتروژن انجام پذیرفت. آزمایش های میکروسکوپ نوری، سختی سنجی ویکرز، میکروسکوپ الکترون روبشی، پراش پرتو ایکس، سائیدگی (اصطکاک) و خوردگی (منحنی های تافل) انجام پذیرفت. نتایج نشان داد که لایه از نظر ریخت شناسی، درصد ترکیبات اکسیدی، مقاومت به سائیدگی و خوردگی از کیفیت مطلوبی برخوردار است. میزان ضریب اصطکاک لایه تولید شده 0.35 و سرعت خوردگی لایه 0.02 میلی متر در سال اندازه گیری شد.

## کلمات کلیدی:

لایه نشانی، پلاسما اسپری، مشعل حرارتی، اف ت و خیز ولتاژ، تیتانیوم نیتريد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/738753>

