

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر انرژی یون های پلاسما بر روی خواص ساختاری، الکتریکی و مکانیکی لایه های نازک نیتريد تیتانیوم تهیه شده به روش کندوپاش پلاسمایی واکنشی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی مواد (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نادر قبادی - گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه ملایر

محسن گنجی - گروه فیزیک، دانشکده علوم پایه، دانشگاه ملایر

خلاصه مقاله:

در این پژوهش لایه های نازک نیتريد تیتانیوم با استفاده از گاز کندوپاشی آرگون و گاز واکنشی نیتروزن به روش کندوپاش پلاسمایی واکنشی تهیه شدند و تأثیر تغییرات انرژی یون های بمباران کننده بر شکل گیری و خواص فیزیکی لایه ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دهنده آن است که با افزایش توان منبع تغذیه (و در نتیجه افزایش انرژی یون های پلاسما) نرخ نهشت، ضخامت و اندازه دانه ها در لایه های تهیه شده افزایش می یابند. افزایش اندازه دانه ها که حاکی از بهبود خواص ساختاری و بلورینگی لایه ها می باشد نتایجی از جمله کاهش مقاومت الکتریکی ویژه و افزایش سختی مکانیکی لایه های تهیه شده را در پی دارد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/351844>

