

## عنوان مقاله:

لایه نشانی نانوذرات دی اکسید تیتانیوم به روش الکتروفورسیس، جهت استفاده در سلولهای خورشیدی رنگدانه ای

## محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1388 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

## نویسندگان:

لیلا شوشتری - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

مسعود رحمن - پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشگاه صنعتی شریف

فریبا تاج آبادی - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف

نیما تقوی نیا - دانشکده فیزیک دانشگاه صنعتی شریف - پژوهشکده علوم و فناوری نانو، دانشکده

## خلاصه مقاله:

لایه نشانی به روش الکتروفورسیس کاتدی، ایجاد لایه هایی از نانوذرات کریستالی دی اکسید تیتانیوم تجاری موجود P-25 روی زیرلایه رسانا را ممکن ساخته است. در این تحقیق نانوذرات دی اکسید تیتانیوم در محیط آلی بصورت پایدار پخش گردید و تاثیر پارامترهای ولتاژ و زمان لایه نشانی بر میزان نشست و مورفولوژی پوشش ها مطالعه گردید. افزایش ولتاژ و زمان لایه نشانی باعث افزایش ضخامت پوشش ایجاد شده میشود که با ناپیوستگی در لایه همراه است. لایه دی اکسید تیتانیوم ایجاد شده بعنوان الکتروود کار در سلول خورشیدی الکتروشیمیایی رنگدانه ای مورد بررسی قرار گرفت. پارامترهای الکتروشیمیایی و مدار معادل با استفاده از روش امپدانس الکتروشیمیایی تعیین گردید. منحنی جریان- ولتاژ اندازه گیری شده، بازده ای در حدود 0,5% و فاکتورپرکننده ای 44% را نشان می دهد.

## کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/85512>

