

عنوان مقاله:

ساخت لایه نیمه رسانای شفاف FTO برای کاربرد سلول خورشیدی

محل انتشار:

بیست و ششمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فاطمه دبیر - پژوهشگاه نیرو و دانشگاه تربیت مدرس

رسول صراف ماموری - دانشگاه تربیت مدرس

نسترن ریاحی نوری - پژوهشگاه نیرو

خلاصه مقاله:

لایه های نیمه رسانای شفاف که به عنوان آند و کاتد در سلولهای خورشیدی مورد استفاده قرار میگیرند، دارای انواع متفاوتی هستند که اکسید قلع دوپ شده با فلورین (FTO) جزء رایجترین آنها ست. در این مقاله لایه نازک FTO به دو روش مختلف چاپ توری و پیرولیز پاششی بر روی زیرلایه شیشه‌ای پوشش داده شد. نتایج حاصل نشان داد که روش چاپ توری برای لایه نشانی FTO به منظور کاربرد سلول خورشیدی مناسب نمی باشد. برای لایه نشانی FTO به روش پیرولیز پاششی، دمای زیرلایه شیشه ای 450C انتخاب شد. لایه های به دست آمده با روش پیرولیز پاششی، در منطقه مرئی 30 $\Omega/\square$ را نور خورشید شفاف بوده و مقاومت سطحی حدود نشان دادند که برای کاربرد سلول خورشیدی مطلوب میباشد.

کلمات کلیدی:

سلول خورشیدی، FTO، پیرولیز پاششی، چاپ توری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137070>

