

عنوان مقاله:

تاثیر زمان و دمای پوشش دهی شیمیایی لایه نازک Cds بر روی ITO از نظر ضخامت و عبور دهی نور سلول خورشیدی تولید شده

محل انتشار:

دهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مهشید سام - گروه مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

کمال جانقربان - گروه مهندسی مواد، دانشگاه شیراز

میلاى مجتهدى - گروه مهندسی مواد و متالورژی دانشگاه علم و صنعت ایران

ابراهیم اصل سلیمانی - دانشکده مهندسی برق، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

ماده نیمه هادی CdS دارای خاصیت فتولتاییک می باشد. از مواد نیمه هادی در ساخت سلولهای خورشیدی برای تبدیل انرژی خورشیدی به الکتریسیته استفاده می شود. در این پژوهش لایه نازک سولفید کادمیم بر روی زیرلایه ITO در سه زمان 220، 140 و 300 دقیقه و سه دمای °C 60، °C 55، °C 50 به روش لایه نشانی شیمیایی پوشش داده شد. تاثیر زمان و دما بر روی ضخامت و عبوردهی نور بررسی شد. این عمل برای تعیین ضخامت مناسب جهت بهینه سازی و بهبود میزان جذب در لایه پوشش CdS صورت گرفت. میزان عبور نور در تمام نمونه ها بررسی شد و ملاحظه گردید که با افزایش دما و زمان پوشش دهی، ضخامت پوشش افزایش و میزان عبوردهی نور کاهش می یابد. برای بررسی کیفیت پوشش از میکروسکوپ الکترونی روبشی SEM و آنالیز پراش پرتو ایکس XRD استفاده شد.

کلمات کلیدی:

عبوردهی نور، لایه نازک، لایه نشانی شیمیایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69516>

