

عنوان مقاله:

تأثیر شرایط حمام بر ضخامت و خواص ساختاری لایه نازک نیم رسانای سولفید کادمیوم ساخته شده به روش لایه نشانی در حمام شیمیایی

محل انتشار:

نهمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میلاذ مجتهدی - دانشجوی دکتری مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت

کمال جانقربان - استاد بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

محمد ابراهیم بحرالعلوم - دانشیار بخش مهندسی مواد دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

هدف از این پژوهش ساخت نانو لایه از ماده نیم رسانا II-VI سولفید کادمیوم است که یکی از حداقل دو لایه مورد نیاز برای عملکرد سلولهای خورشیدی بر مبنای اتصال نا همگن میباشد. لایه نشانی در یک حمام شیمیایی بر روی زیر لایه آلومینیوم و نیز سیلیکا بر آلومینیوم انجام گردید. در حمام لایه نشانی از نمکهای $CdCl_2$ - $CdSO_4$ تیواره و نیز محلول آمونیاک استفاده گردید. زیر لایه ها پیش از پوشش دهی تحت آماده سازی سطحی مناسب قرار گرفتند. در حمام یک ماده بافر آلومینیومی نیز بکار رفت. تلاش گردید با تغییر در زمان لایه نشانی و غلظت بافر کیفیت ساخت و مورفولوژی لایه بهینه سازی شود. تأثیر غلظت بافر نوع نمک، نسبت یونی گوگرد به کادمیوم بر ضخامت بررسی گردید. ضخامت پوششهای مربوطه به روش پروفیلومتری اندازه گیری شد. لایه های نازک بوجود آمده توسط XRD, SEM, EDX مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79584>

