

عنوان مقاله:

بررسی اثر بازیخت در خلاء بر روی خواص الکتریکی، اپتیکی و ساختاری لایه های نازک و شفاف ITO تهیه شده به روش تبخیر در خلاء با استفاده از باریکه الکترونی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی خلاء (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فاطمه میرزائی - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه یزد

محمد هادی ملکی - پژوهشکده لیزر و اپتیک، سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته /

غضنفر میرجلیلی - گروه فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

لایه های نازک ITO بر روی زیرلایه های شیشه ای در دمای 200 درجه سانتیگراد با کمک روش تبخیر در خلاء با استفاده از باریکه الکترونی، لایه نشانی شده است. نمونه های لایه نشانی شده، در محیط اتمسفر و محیط خلا، در دماهای مختلف تحت بازیخت قرار گرفته اند. مقاومت الکتریکی نمونه پس از لایه نشانی $1/84 \times 10^{-1} \Omega \text{cm}$ اندازه گیری شد و پس از بازیخت در اتمسفر و خلاء (به ترتیب) 500 و 400 درجه سانتیگراد، به مقدار $1/35 \times 10^{-4} \Omega \text{cm}$ کاهش یافت. عبور نوری نمونه 78/66% بدست آمد. با استفاده از نتایج XRD، ثابت شبکه $10/08 \text{\AA}$ محاسبه شد. باند ممنوعه نوری لایه های نازک ITO 4/27 بدست آمد. برای بررسی اندازه گیری خواص لایه های نازک ITO از سیستم چهارترمینالی، طیف سنج UV/VIS/IR، XRD و AFM استفاده شده است.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/57257>

