

عنوان مقاله:

تعیین ثابتهای اپتیکی لایه های نازک اکسید وانادیوم V2O5 تهیه شده به روش سل - ژل

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ماده چگال (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

رضا شموسی محمدزاده - گروه فیزیک دانشکده علوم، دانشگاه گیلان

فرهاد اسمعیلی قدسی - گروه فیزیک دانشکده علوم، دانشگاه گیلان

خلاصه مقاله:

این تحقیق لایه‌های نازک اکسید وانادیوم V2O5 با روش سل - ژل از طریق انحلال پودر V2O5 در محلول پر اکسید هیدروژن H2O2 تهیه شد. برای بررسی خواص اپتیکی، محلول بر روی بسترهای شیشه‌ای به صورت غوطه وری پوشش داده شد. در نهایت نمونه در دمای 150 °C به مدت یک ساعت تحت عملیات گرمایش قرار گرفت، لایه به دست آمده رنگ زرد - نارنجی داشته که مربوط به V2O5 پلی کریستالی نوعی می باشد. تعیین ثابتهای اپتیکی لایه - (d,Eg,α,n) با استفاده از روش بهینه سازی و تنها با استفاده از طیف تراگسیلی لایه صورت گرفت. افزایش دمای عملیات گرمایش تا 250 °C باعث کاهش شفافیت، افزایش ضریب شکست و کاهش گاف نواری انرژی در لایه‌های نازک (V2O5 از 2/3 eV به 2/2 eV شد. نتایج XRD نشان میدهد ساختار لایه و پودر تهیه شده V2O5 در 450 °C پلی کریستالی است

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/25954>

