

عنوان مقاله:

سنتر پوشش های نانو ساختار ITO توسط فرایند سل - ژل و بررسی سطحی بلوری، خواص اپتیکی و الکتریکی آنها

محل انتشار:

همایش ملی مواد نو (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فلورا حشمت پور - دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، دانشکده علوم، گروه شیمی. استادیا

سید هادی علوی - استادیار، شیمی معدنی گرایش آلی فلزی

محمد هادی ملکی

خلاصه مقاله:

در این مقاله پوشش های نانو ساختار ITO با استفاده از فرایند سل - ژل بر روی شیشه سودالیوم انباشت شدند. جهت تهیه سل از ایندیم فلزی (In) و کلرید قلع SnCl_4 (IV) به نسبت وزنی $(\text{In}/\text{Sn}=9/1)$ استفاده گردید. زیرلایه شیشه ای توسط روش غوطه وری لایه نشانی شد. سپس لایه های به دست آمده در دماهای 450 درجه سانتیگراد و 600 درجه سانتیگراد گرمادهی شدند. همچنین به منظور بررسی اثر زمان گرمادهی بر روی خواص لایه های به دست آمده، لایه های تهیه شده در دماهای فوق به مدت 1 ساعت و 4 ساعت تحت عملیات حرارتی قرار گرفتند. ساختار بلوری، مورفولوژی، قطر متوسط ذرات، خواص اپتیکی و الکتریکی لایه های تهیه شده با استفاده از آنالیزهای TEM, SEM, SRD، طیف سنجی UV-VIS و سیستم چهار پروبی مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

اکسید ایندیم - قلع، سل - ژل، نانو ساختار، غوطه وری، خواص اپتیکی، گرمادهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50723>

