

عنوان مقاله:

سنتز نانوپودر ITO به روش سل - ژل احتراقی جهت کاربرد در سلول خورشیدی نانوساختار

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس بین المللی برق (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه دبیر - دانشگاه تربیت مدرس - بخش مهندسی مواد - گروه سرامیک

رسول صراف ماموری - دانشگاه تربیت مدرس - بخش مهندسی مواد - گروه سرامیک

نسترن ریاحی - پژوهشگاه نیرو - مرکز شیمی و مواد - گروه پژوهشی مواد غیرفلزی

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، روش سل - ژل احتراقی برای تهیه نانوپودرهای اکسید ایندیم دوپ شده با قلع (ITO) به کار گرفته شده است. برای این منظور نیترات ایندیم، کلرید قلع و سوخته های اسید سیتریک و اوره برای سنتز نانوپودر ITO مورد استفاده قرار گرفتند. نسبت مولی سوخت به ایندیم 1 به 1 انتخاب شد. کلسیناسیون پودر به دست آمده در دمای 600°C به مدت یک ساعت انجام شد. نتایج نشان داد که استفاده از اسید سیتریک به عنوان سوخت منجر به سنتز نانوپودر ITO همگن با متوسط اندازه ذرات 30nm و شکل کروی شد. استفاده از سوخت اوره، منجر به سنتز نانوپودر با متوسط اندازه ذرات 50nm و به شدت آگلومره شد.

کلمات کلیدی:

نانوپودر، سل-ژل احتراقی ITO

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/178168>

