

عنوان مقاله:

تهیه سل نانو کریستالی تیتانیا در دمای اتاق و پوشش دهی شیشه به وسیله این سل

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محبوبه حسینی - پژوهشگاه مواد و انرژی

محمد پازوکی - پژوهشگاه مواد و انرژی

آذرمیدخت حسین نیا - پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

سل های کریستالی تیتانیا از طریق هیدرولیز تترا ایزوپروپیل اورتو تیتانات و ایزوپروپانول به عنوان حلال و اسید نیتریک به عنوان عامل پیتایزر در دمای اتاق تهیه شدند . با کنترل میزان اسید نیتریک، سل هایی با اندازه ذرات متفاوت و ترکیب های فازی مختلف بدست آمد . پوشش دهی با روش غوطه وری و بر روی زیر لایه شیشه ای انجام شد . هیچ گونه عملیات حرارتی به منظور حذف مواد آلی از فیلم یا کریستالی شدن صورت نگرفت . لایه نازک تیتانیا با تکرار فرایند غوطه وری ضخیم گردید . لایه های بدست آمده بسیار شفاف بوده و چسبندگی بسیار خوبی نیز با زیر لایه داشتند ساختار و مورفولوژی لایه ها توسط FTIR و XRD و SEM و خواص نوری لایه ها توسط اسپکتروسکوپی UV-Vis بررسی شدند.

کلمات کلیدی:

سل نانو کریستالی، دی اکسید تیتانیوم، لایه نازک، سل-ژل، دمای اتاق

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69890>

