

عنوان مقاله:

خواص اپتیکی و اثر بازپخت فیلمهای نازک TiO₂:Al به روش اسپری پايرولیز

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

الهه آذیر - گروه فیزیک، دانشگاه فردوسی مشهد، پردیس دانشگاه

ناصر شاه طهماسبی - مرکز تحقیقات نانوفناوری دانشگاه فردوسی مشهد

محمد مهدی محقق باقری - گروه فیزیک، دانشگاه علوم پایه دامغان

مسعود کریمی پور - مرکز تحقیقات نانوفناوری دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

در این کار پژوهشی محلولی از ناخالصی AL و اکسید TiO₂ با نسبتهای مولی مختلف AL/Ti تهیه شده و سپس به روش اسپری پايرولیز لایه نشانی می شود. در مرحله بعدی لایه ها به مدت 1.5 ساعت در کوره در دمای 600° بازپخت شدند. خواص اپتیکی لایه ها قبل و بعد از بازپخت توسط طیف سنج UV-VIS مطالعه شده است. نتایج نشان می دهد که با افزایش ناخالصی گاف اپتیکی قبل از بازپخت از مقدار 3.2 eV تا 2.7 و بعد از بازپخت از مقدار 3.48 eV تا 3.24 کاهش می یابد. همچنین شفافیت اپتیکی لایه ها در ناحیه مرئی (-400 nm 600) با افزایش ناخالصی افزایش یافته است.

کلمات کلیدی:

اسپری پايرولیز، اکسید TiO₂، بازپخت، طیف سنج UV-VIS، گاف اپتیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73820>

