

عنوان مقاله:

اثر افزودنی های آلی بر خواص الکتروکرومیک و ساختاری لایه های نازک اکسید تنگستن

محل انتشار:

هفتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

معصومه شربتداران - مرکز تحقیقات کشاورزی و پزشکی هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

حسن نورکجوری - مرکز تحقیقات کشاورزی و پزشکی هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

عبدالجواد نوین روز - مرکز تحقیقات کشاورزی و پزشکی هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

سید محمود محاطی - مرکز تحقیقات کشاورزی و پزشکی هسته ای، سازمان انرژی اتمی ایران

خلاصه مقاله:

اکسید تنگستن یکی از مهم ترین مواد برای تهیه لایه های نازک الکتروکروم (EC) به خصوص در ساخت صفحات نمایش الکتروکروم (ECD) میباشد. در این کار تحقیقاتی، لایه نازک اکسید تنگستن روی شیشه هادی اکسید ایندیم - قلع (ITO) انباشت شد. بدین منظور مشتق اسیدی پراکسو تانگستیک اسید (APTA) به روش سل - ژل سنتز شده و به عنوان پیش ماده برای لایه نشانی با تکنیک پوشش دهی غوطه وری (Dip Coating) استفاده شد. از آنجا که بسیاری از خواص لایه های نازک مانند خاصیت الکتروکرومیک به ساختار میکروسکوپی فیلم ها وابسته است، لذا جهت بهینه سازی لایه ها، مقادیر جزئی اسید آگزالیک دوآبه (OAD) که یک ترکیب آلی می باشد، در محدوده (0-10) درصد به پیش ماده افزوده شد. در این مطالعه خواص ساختاری و پارامتر های مربوط به مرفولوژی سطح لایه نازک، و پاسخ های الکتروکرومیک آن بررسی شده است. رفتار حرارتی APTA و شفافیت لایه ها پس از عملیات حرارتی در دماهای مختلف و غلظتهای متفاوت از OAD به ترتیب به وسیله دستگاه های STA و UV-Vis بررسی شد. محو میکروترک ها در لایه های نازک، همراه با خواص الکتروکرومیک خوب از یافته های مهم در این تحقیق می باشند.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53595>

