

عنوان مقاله:

بررسی اثر بمباران نیتروژن بر خواص اپتیکی اکسید مس لایه نشانی شده به روش اسپاترینگ

محل انتشار:

اولین همایش سراسری توسعه پایدار در نانو مواد، نانو ساختار و نانو تکنولوژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

بهاره گشمردی - دانشجوی کارشناسی ارشد نانو فیزیک

خلاصه مقاله:

برای بررسی اثر بمباران نیتروژن بر خواص اپتیکی اکسید مس لایه نشانی شده به روش اسپاترینگ، در 3 مرحله کار تحقیق صورت گرفت. اولین مرحله؛ لایه نشانی مس بر زیرلایه شیشه توسط کندوپاش مغناطیسی استوانهای است که از هدف مس با خلوص 99/99% و مخلوط گاز آرگون انجام گرفت، دومین مرحله بازپخت تحت شار اکسیژن توسط دستگاه پوششدهی شیمیایی در فاز بخار (CVD) است و سومین مرحله بمباران نیتروژن توسط دستگاه کاشت یون نیتروژن با دوز (فرمول در متن اصلی مقاله) و با جریان 40 میکرو آمپر بر سانتیمترمربع انرژی 30 کیلو الکترون ولت است. هرکدام از این مراحل ساختار کریستالی با استفاده از دستگاه طیف پراش XRD و به جهت شناسایی و آنالیز از SEM و مورفولوژی سطح توسط AFM مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت و درصد انعکاس از سطح نمونه توسط اسپکتروفوتومتری بررسی شده است. بعد از کاشت نیتروژن تشکیل فازهای $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ و $\text{Cu}_8(\text{NO}_3)_2$ با ساختار orthorhombic توسط XRD تایید شده است، AFM نیز افزایش roughness یا زمختی را نشان می دهد و طیف عبور و بازتاب بررسی شده است و انرژی گاف 1/7 الکترون ولت می باشد

کلمات کلیدی:

بمباران نیتروژن، خواص اپتیکی، اکسید مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/524291>

