

عنوان مقاله:

سنتر لایه های نازک سولفید مس به روش CBD بهبود یافته

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نرجس سیف پور - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

علیرضا گودرزی - گروه پلیمر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه گلستان، گرگان، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از چالش های مهم در زمینه سلول های خورشیدی پیدا کردن مواد نیمه هادی با شکاف باند مناسب و ضریب جذب بالا می باشد. سولفید مس نیمه رسانای نوع p، با باند گپ مستقیم 2.2 الکترون ولت است. و کارایی زیادی در صنعت فتوولتائیک، کاتالیستی، سل های جذب و ... دارد. در این مطالعه نانو ذرات و لایه های نازک نانو ساختار سولفید مس بر روی زیر لایه های شیشه ای به روش رسوب گذاری محلول شیمیایی آبی و با استفاده از مواد با سمیت کمتر انجام گرفت. اثر زمان واکنش بر خواص نوری، پهنای باند گپ و هم چنین اندازه نانو ذرات لایه نشانی شده مورد بررسی قرار گرفت. نتایج پراش اشعه ایکس (XRD)، نشان داد که سولفید روی حاصل از لایه نشانی ساختار هگزاگونال داشته و اندازه نانو ذرات در حدود 20.3 نانومتر میباشد. داده های حاصل از طیف سنجی UV-Vis، بیانگر افزایش میزان جذب لایه ها با افزایش زمان و هم چنین کاهش باند گپ (2.51-2.21) می شود.

کلمات کلیدی:

سولفید مس، لایه های نازک، باند گپ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/849031>

