



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

تاثیر دمای بازپخت بر خواص ساختاری و نوری نانو ذرات سولفید روی سنتز شده به روش رسوب دهی در حمام شیمیایی

مهدی حاجی مزدارانی^۱، بنیامین یارمند^۲، علیرضا کلاهی، نیما نادری، پروانه سنگ پور

۱- دانشجوی رشته فناوری نانو، مقطع ارشد، پژوهشگاه مواد و انرژی m68.mazdarani@gmail.com

۲- دکتری مهندسی مواد، استادیار پژوهشگاه مواد و انرژی byarmand@gmail.com

چکیده

در این پژوهش خواص ساختاری و نوری سولفید روی مورد آزمایش و مطالعه قرار گرفته است. سولفید روی در این پژوهش به روش رسوب دهی در حمام شیمیایی سنتز شده که مواد تشکیل دهنده آن عبارتند از استات روی، سولفید سدیم. سپس سولفید روی بدست آمده را در دمای ۳۰۰ درجه سانتی گراد باز پخت شده و تغییرات حاصل شده بر روی خواص ساختاری از طریق آنالیز پراش پرتو ایکس (XRD) و خواص نوری آن توسط آزمون های طیف سنجی مرئی - فرابنفش و فوتولومینسانس (PL) مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته که این نتایج نشان دهنده بهبود خواص ساختاری و نوری پس از قرار دادن سولفید روی در دمای بازپخت می باشد.

کلمات کلیدی

سولفید روی، رسوب دهی شیمیایی، بازپخت، خواص نوری

Effect of Annealing on structural and optical properties of ZnS synthesized by chemical bath deposition method

Mahdi Haji Mazdarani¹, Benyamin Yarmand², Alireza Kolahi, Nima Naderi, Parvaneh Sangpour

1 – master student in material and energy research center

2 – PhD in material engineering, assistant professor in material and research center

ABSTRACT

In this appeal we study on structural and optical properties of ZnS that synthesized in chemical bath deposition method. we used The ingredients include zinc acetate, sodium sulfide The zinc sulfide obtained annealing at 300 ° C and the resulting changes on the structural properties of the X-ray diffraction (XRD) and optical properties by UV-Vis and photoluminescence (PL) of review and compared the results showed an improvement in the structural and optical properties of the zinc sulfide in the annealing temperature.

Keywords

ZnS, optical properties, annealing, Chemical bath