

عنوان مقاله:

سنترنانوذرات (Cu1-XAgx)2S و بررسی خواص ساختاری و اپتیکی آن

محل انتشار:

کنفرانس فیزیک ایران 1393 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

لاله بهلکه - گروه فیزیک دانشگاه گلستان گرگان

رحیم لطفی اوریمی - گروه فیزیک دانشگاه گلستان گرگان

حسن خندان فدافن - گروه فیزیک دانشگاه گلستان گرگان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش نانوذرات (Cu1-XAgX)2S به ازای مقادیر مختلف X به روش مایکروویو سنتز و در دمای 250 C تحت بازپخت قرار گرفته‌اند. خواص اپتیکی و ساختاری نانوذرات با استفاده از آزمونهای طیف سنجی UV-Vis و XRD مورد بررسی قرار گرفت. نتایج XRD نشان می‌دهد نمونه های اولیه چند فازی هستند که در اثر بازپخت از تعداد فازها کاسته شده است. این نانوذرات به ازای X=0 سولفید مس و به ازای X=1 سولفید نقره میباشد که اندازه های آنها از طریق XRD به ترتیب 55/44 nm و 42/12 nm به دست آمد، اندازه ی نمونه های بازپخت نشده نیز با افزایش X از 0/1 تا 0/5 افزایش و شکاف انرژی کاهش پیدا میکند و برای مقادیر $X > 0/5$ به دلیل تعویض جای اتمهای میزبان و مهمان این روند معکوس میگردد. در طیف جذب نمونه های بازپخت نشده، با افزایش میزان نقره قله ی جذب به سمت طول موجهای بزرگ تر جا به جا میشود. اندازه ی نانوذرات نیز در تصویر TEM در محدوده ی 40 nm تا 60 nm تخمین زده شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/960052>

