

عنوان مقاله:

بررسی اثر دما در سنتز نانو ذرات اکسید کرومیت مس به منظور کاربرد در پیشرانه های موشکی

محل انتشار:

پژوهشنامه علوم دفاعی، دوره 2، شماره 2 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسن توکلی - استادیار گروه فیزیک و شیمی، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران.

بهمن محمدیان - گروه فیزیک و شیمی، دانشگاه افسری امام علی (ع)، تهران، ایران.

خلاصه مقاله:

در این پژوهش بررسی اثر دما روی سنتز نانوذرات کرومیت مس (CuCr_2O_4)، به روش هم رسوبی معکوس بررسی شد. سپس مطالعات فازی با دستگاه الگوی پراش پرتو ایکس (XRD)، در دمای 400°C و 520°C و همچنین مشاهده ریز ساختار و اندازه تقریبی نانو ذرات با میکروسکوپ الکترونی روبشی گسیل میدانی (FE-SEM)، اندازه سطح ویژه (BET) و پیوندهای تشکیل شده با روش طیف سنجی مادون قرمز تبدیل فوریه (FT-IR) بررسی شد. نتایج پراش اشعه ایکس، تشکیل (CuCr_2O_4) را در دمای 520°C تأیید نمود. متوسط اندازه بلورک های کرومیت مس در این دما 18 nm به دست آمد. نتایج FE-SEM اندازه تقریبی نانوذرات 30 تا 70 نانومتر را نشان داد. سطح ویژه ی پودر سنتز شده با استفاده از آنالیز BET در دمای 520°C حدود $72/30$ مترمربع بر گرم تخمین زده شد.

کلمات کلیدی:

کرومیت مس، نانوذرات، هم رسوبی معکوس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2041494>

