

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرات شرایط فرایندی دما بر سنتز نانو ذرات 4O2COAI و تعیین خلوص نانو ذرات اسپینل سنتز شده

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

حسین فریدونی - گروه مهندسی شیمی، - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران

بهاره کامیاب مقدس

خلاصه مقاله:

آلومینات کبالت (4O2COAI) یکی از مواد پرکاربرد در صنایع بویژه بعنوان مواد نسوز، سنسورهای رطوبت، سرامیکهای شفاف و همچنین کاربردهای نظامی (در ساخت زرهها) می باشد و دلایلی این امر به خاطر دمای ذوب بالا (5112 درجه سانتی گراد)، ضریب انبساط حرارتی پایین، مقاومت شیمیایی، مکانیکی و حرارتی بالا می باشد. از اینرو، کنترل شکل و اندازه درمورد نانو ساختارهای (4O2COAI) همواره مورد توجه بوده است. از روش سنتز سلوترمال به عنوان روشی کنترلپذیر جهت سنتز نانو ذرات (4O2COAI) (از ترکیبات CoO و 3O2Al در حضور حلال آبی و در دمای متفاوت) 066 درجه سانتیگراد استفاده گردید. اثر عامل رسوب ساز CoO بر فاز اسپینل، ساختار و مورفولوژی آن توسط آنالیزهای FTIR ، XRD و SEM بررسی گردید. مشاهدات نشان میدهند که شرایط سلوترمال و محلول 3O2Al بر توزیع اندازه ذرات تاثیر مناسب داشته است. همچنین افزایش دما در سنتز نانو ذرات باعث بهبود مورفولوژی و اندازه ذرات گردیده است

کلمات کلیدی:

سلوترمال ، آلومینات کبالت، 4O2COA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/447004>

