

عنوان مقاله:

تاثیر افزودنی های نانو TiO_2 و Cr_2O_3 بر روی تشکیل اسپینل آلومینات- منیزیم

محل انتشار:

اولین همایش ملی علوم و فناوری نانو (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مرصیه پدران - دانشکده مهندسی مواد متالورژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیق

کاوه ارزانی - دانشکده مهندسی مواد متالورژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیق

رحیم نقی زاده - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه علم و صنعت، تهران، ایران

سعید باغشاهی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایر

خلاصه مقاله:

اسپینل آلومینات منیزیم یک اکسید دیرگداز با ساختار مکعبی متراکم FCC است. دمای ذوب بالا، ضریب انبساط حرارتی متوسط، تلفات دی الکتریک کم و مقاومت شیمیایی بالا از خواص جالب این اسپینل به شمار می روند. در این تحقیق اسپینل $MgAl_2O_4$ با استفاده از اکسیدهای منیزیم و آلومینیوم و نانو اکسیدهای کروم $1400^\circ C$ سنتز و افزودنی های C تیتانیوم به عنوان افزودنی، با استفاده از روش سنتز معمولی حالت جامد سنتز شدند. هر سه نوع اسپینل در سه دمای 1300 و 1350 و ذکر شده به میزان 3 و 5 درصد نانو به ترکیب اصلی اضافه شد و از آنها قرصهایی با ابعادی به قطر $1\text{cm} \times 1$ تهیه و در سه دمای بالا قرارداد شد. قرصهای حاصله بعد از عملیات حرارتی، تحت آنالیز (XRD) و آنالیز میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) قرار گرفتند.

کلمات کلیدی:

اسپینل، آلومینات منیزیم، پزدوبروکیت، اکسید کروم، تیتان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/188529>

