

عنوان مقاله:

ایتریوم آلومینیوم گارنت (یگ): کاربردها، خواص و سنتز

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مجید خزاعی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد دانشگاه صنعتی سهند تبریز

رضا توانگر - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی سهند تبریز

جعفر خلیل علافی - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی سهند تبریز

خلاصه مقاله:

سرامیک های شفاف دسته ای از سرامیک های پیشرفته می باشند که امروزه کاربردهای مختلفی از جمله لیزر حالت جامد، در صنایع مختلف پیدا کرده است. ایتريوم آلومینیوم گارنت، نوعی سرامیک شفاف است که خواص بی نظیر آن از جمله خواص اپتیکی مناسب سبب شده تولید آن امروزه بسیار مورد توجه قرار گیرد. روش های سنتز مختلفی برای پودر یگ تابحال گزارش شده است، اما هر روشی مزایا و محدودیت های خود را دارد. در سال های اخیر، به طور کلی، سنتز در فاز مایع با داشتن مزایای موثری مانند هزینه کم، تجهیزات ساده و تولید محصول با خلوص بالا توجه بیشتری را به خود جلب کرده است. در میان این روش ها، روش سل ژل بخصوص روش سل ژل احتراقی روشی مناسب برای تولید صنعتی با خواص مناسب می باشد. در این پژوهش ساختار، کاربرد، خواص و روش های سنتز پودر ایتريوم آلومینیوم گارنت (یگ)، با نگاهی اجمالی تشریح شده و در ادامه روش های سنتز پودر ایتريوم آلومینیوم گارنت بر اساس سنتز در فاز گاز، جامد و مایع تقسیم بندی و بررسی شده است.

کلمات کلیدی:

ایتریوم آلومینیوم گارنت، کاربردها، خواص، سل ژل، سل ژل احتراقی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824429>

