

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر زمان آسیاکاری بر ساخت نانو کامپوزیت ایتریا- منیسیا به روش اختلاط پودری

محل انتشار:

ششمین کنفرانس و نمایشگاه بین المللی مهندسی متالورژی و مواد (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

میترا عباسلو - دانشجوی کارشناسی ارشد الکتروسرامیک دانشگاه صنعتی شیراز

هومان شکراللهی - استاد دانشگاه صنعتی شیراز

امیر الحاجی - دانشجوی دکتری دانشگاه صنعتی مالک اشتر

سید احمد معنوی - کارشناسی ارشد دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

یکی از کامپوزیت های سرامیکی مهم که در زمینه کاربردهای نوری اهمیت ویژه ای یافته است، کامپوزیت ایتریا منیسیا است، که با داشتن خواصی همچون استحکام مکانیکی بالا، دوام حرارتی مناسب و عبوردهی نوری در ناحیه مادون قرمز، امکان ساخت قطعات سرامیکی مطلوب با کاربردهای نوری را فراهم آورده است. یکی از مسایل بسیار مهم در رابطه با عبوردهی این کامپوزیت ها، توزیع فازی مناسب است. از این رو، در این پژوهش تاثیر زمان آسیاکاری بر نانو پودر کامپوزیتی تهیه شده از اختلاط پودرهای تجاری اتریا و منیسیا با نسبت حجمی 50-50، به وسیله آنالیزهای اندازه گیری ذرات در محلول (DLS)، الگو پرنو پراش ایکس (MAP) بررسی شده و تصاویر میکروسکوپی الکترونی (FE-SEM) مشخص گردیده است، که انجام فرآیند آسیا کاری به روش آسیاب گلوله ای سیاره ای در مدت زمان 15 ساعت در میان 10، 15، 20 و 30 ساعت، بهترین نتیجه را ارایه داده است.

کلمات کلیدی:

آسیاکاری گلوله ای، نانوپودر کامپوزیتی ایتریا منیسیا، توزیع فازی مناسب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/699567>

