

عنوان مقاله:

سنتز و مشخصه یابی نا نومیله های نقره و مس و بررسی هدایت حرارتی نا نوسیال حاوی نا نومیله های سنتز شده

محل انتشار:

فرآیندهای نوین در مهندسی مواد، دوره 10، شماره 4 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

صدیقه عباسی -

فرید نوری وطن -

خلاصه مقاله:

هدف این تحقیق، سنتز و مشخصه یابی نا نومیله های مس و نقره و همچنین بررسی تغییرات میزان هدایت حرارتی نا نوسیال های حاوی نا نومیله های سنتز شده و آب می باشد. بدین منظور از CuCl_2 و AgNO_3 به عنوان پیش ساز نا نومیله های نقره و مس استفاده گردید. فاز کریستالی نا نومیله های سنتز شده با استفاده از طیف XRD مورد آنالیز قرار گرفت. ارزیابی میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) جهت بررسی مورفولوژی نا نومیله های سنتز شده مورد استفاده قرار گرفت. نتایج حاصل از طیف XRD نشان داد که نا نومیله های نقره و مس دارای ساختار کریستالی مکعبی می باشند. با توجه به نتایج حاصل از تصاویر TEM مشاهده شد که روش هیدروترمال سبب سنتز نقره و مس با مورفولوژی میله ای شکل می شود. نتایج حاصل از بررسی میزان هدایت حرارتی نا نوسیال ها نشان داد که با افزایش دما در محدوده 20 تا 60°C و غلظت از 0.25 تا 0.5 درصد وزنی، میزان هدایت حرارتی نیز افزایش می یابد. نتایج حاصل از میزان هدایت حرارتی نشان داد کمترین و بیشترین میزان هدایت حرارتی نا نوسیال حاوی نا نومیله های نقره به ترتیب برابر 0.56 W/m.K و 2.93 W/m.K و در نا نوسیال حاوی نا نومیله های مس به ترتیب برابر 0.33 W/m.K و 2.74 W/m.K می باشد. همچنین نتایج حاصل نشان داد که میزان هدایت حرارتی نا نوسیال حاوی نا نومیله های نقره بیشتر از میزان هدایت حرارتی نا نوسیال مس می باشد.

کلمات کلیدی:

نا نومیله های نقره، نا نومیله های مس، هدایت حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1013059>

