

عنوان مقاله:

سنتز نانو ذرات نقره در حضور PVP با استفاده از دو روش احیاء گرمائی و صوت شیمی

محل انتشار:

نخستین کنگره بین المللی نانوفناوری و کاربردهای آن در صنایع نفت، گاز و پتروشیمی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حبیب اشعشی سرخابی - آزمایشگاه پژوهشی الکترو شیمی، گروه شیمی فیزیک، دانشکده شیمی، دانشگاه

کیانی - آزمایشگاه پژوهشی الکترو شیمی، گروه شیمی فیزیک، دانشکده شیمی، دانشگاه

خلاصه مقاله:

نانو ذرات نقره با استفاده از دو روش احیاء گرمائی و صوت شیمی در حضور PVP به عنوان پایدار کننده و آب به عنوان حلال سنتز سنتز شدند. در این کار از هیچ ماده ای به عنوان احیاء کننده استفاده نشد و یونهای نقره توسط رادیکالهای حاصله از تخریب PVP در اثر گرما در دمای 70°C و امواج التراسونی احیاء شدند. در این کار تاثیر جرم مولکولی PVP نیز مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که نقره در حضور PVP (Mw=1300000) نسبت به PVP (Mw=580000) سریعتر احیا شده و کوچکتر هستند. نانوذرات نقره سنتز شده به روش صوت شیمی در فرکانس ارتعاشی 24 KHz به مدت 10 دقیقه در مقایسه با روش احیاء گرمایی کوچکتر و دارای توزیع یکنواخت تری هستند.

کلمات کلیدی:

پلی وینیل پیرولیدون، نانوذرات نقره، صوت شیمی، احیاء گرمائی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/22029>

