

## عنوان مقاله:

سنتز نانوسیمهای نقره با استفاده از کاهش نیترات نقره روی پودر آهن

## محل انتشار:

دومین همایش دانشجویی فناوری نانو (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

یحانه معانی جو - دانشگاه تربیت مدرس

مهرداد منطقیان - دانشگاه تربیت مدرس

## خلاصه مقاله:

خواص نانوسیمها شدیداً به شکل و اندازه بستگی دارد، در نتیجه کنترل مورفولوژی و اندازه مهمترین هدف در سنتز این نانوسیمها است. در این مقاله مطالعاتی روی سنتز نانوسیمهای نقره با روش کاهش مرسوم و واکنش نیترات نقره روی سطح آهن انجام شد و تأثیر پارامترهای غلظت نیترات نقره، دور همزن، غلظت تثبیت کننده، نوع تثبیت کننده، زمان و PH روی قطر و گستردگی اندازه نانوسیمها بررسی شد. برای طراحی آزمایشها از روش تاگوچی استفاده شد و شرایط بهینه آزمایش با استفاده از فاکتور S/N تعیین گردید. نتایج آزمایشها نشان داد که با استفاده از پایدار سازی PVP تنها امکان تولید نانو ذره و نانو راد نقره وجود دارد، ولی در صورت استفاده از SDS قادر به تولید نانوسیم نقره خواهیم بود که غلظت این ماده مهمترین عامل در تبدیل نانوذرات و نانو رادها به نانوسیم نقره است.

## کلمات کلیدی:

آهن ، تاگوچی ، تثبیت کننده ، نانو سیم ، نقره

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/23047>

