

7th International Conference on Science and Development of Nanotechnology



مروری بر روش های سنتز نانو ذرات سیلیس از پوسته برنج

محمدرضا طاهری

گیلان، رضوانشهر، دانشگاه تهران، پردیس دانشکدگان فنی، دانشکده فنی کاسپین

علی مطلوب پسند

گیلان، رضوانشهر، دانشگاه تهران، پردیس دانشکدگان فنی، دانشکده فنی کاسپین

آیدین فرهادی

گیلان، رضوانشهر، دانشگاه تهران، پردیس دانشکدگان فنی، دانشکده فنی کاسپین

چکیده

با افزایش کاربرد های نانو مواد تهیه و سنتز آنها یکی از موضوعات مهم به شمار می آید. همچنین با توجه با گرمایش روز افزون کره زمین تلاش ها برای استفاده از منابع تجدید پذیر و فرآیند های سازگار با محیط زیست افزایش یافته است. پوسته برنج یک محصول جانبی در فرآیند تولید برنج است که هر ساله در حجم انبوه جهانی تولید می شود و دفع آن یکی از چالش هایی است که معمولا با سوزاندن توسط کشاورز همراه است. سوزاندن پوسته برنج باعث آلودگی هوا و زمین کشاورزی می شود. نانو ذرات سیلیس به طور طبیعی در این محصول جانبی وجود دارند. از این رو پوسته برنج توجه محققان را برای استفاده از پوسته برنج به عنوان یک منبع تجدید پذیر تهیه نانو ذرات سیلیس به خود جلب کرده است. در این پژوهش به بررسی روش های تهیه نانو ذرات سیلیس از پوسته برنج پرداخته شد. روش استخراج قلیایی، تصفیه به کمک شستشو و رسوب گیری همزمان و سل ژل به طور موردی بیان شد و به طور کاربردی مورد بررسی قرار گرفت. نانو ذرات به دست آمده با روش های مختلفی بررسی شده و نتایج ارائه و تفسیر شد.

واژگان کلیدی: استخراج قلیایی، نانو ذرات سیلیس، سل ژل، پوسته برنج