

عنوان مقاله:

فناوری نانو و بررسی فرایندهای فوق بحرانی در تولید نانو ذرات

محل انتشار:

دومین همایش ملی فناوری نانو از تئوری تا کاربرد (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

داریوش جعفری - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

سید مصطفی نوعی باغبان - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

محمد برمکی - دانشجوی کارشناسی مهندسی شیمی، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

سید حسین نوعی باغبان - استاد گروه مهندسی شیمی، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

تمایل به تهیه و استفاده از نانو ذرات با توجه به کاربردهای گسترده این مواد در صنایع مختلف رشد روزافزونی یافته است. فرآیندهای فوق بحرانی، دارای تنوع بسیاری می باشند، ولی همگی بر پایه استفاده از برخی خواص گاز گونه نظیر نفوذپذیری و برخی خواص مایع گونه نظیر دانسیته سیال فوق بحرانی مورد استفاده استوارند. این فرآیندها، انعطاف پذیر، ساده و فاقد مضرات زیست محیطی در مقایسه با سایر فرآیندها می باشند. استفاده از سیالات فوق بحرانی، کنترل دقیق فرآیند تبلور و توانایی تولید ذرات بسیار ریز و یکسان (از نظر اندازه) با مورفولوژی های مناسب را فراهم می آورد. در این بررسی برخی از روش های مورد استفاده در تولید نانو ذرات با استفاده از سیالات فوق بحرانی CO₂ و آب را تشریح نموده که در هر مورد به خصوصیات و ویژگی های مربوط به هر فرآیند اشاره می شود.

کلمات کلیدی:

سیالات فوق بحرانی، نانو ذرات، ذرات دارویی، دی اکسیدکربن، انحلال پذیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/289039>

