

عنوان مقاله:

بررسی روش های SFE، حلالیت سیالات فوق بحرانی

محل انتشار:

اولین همایش علمی پژوهشی افق های نوین در علوم و مهندسی شیمی و صنایع پتروشیمی ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سروش زرین آبادی - دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

امیر صمیمی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

خلاصه مقاله:

سیالات فوق بحرانی (SCF) به طور فزاینده ای در حال جایگزین شدن با حلال های آلی هستند و در عملیات خالص سازی صنعتی و کریستالیزاسیون به دلیل دارا بودن فشارهای قابل تنظیم مورد استفاده قرار می گیرند. فرآیندهایی که بر پایه سیالات فوق بحرانی است به جلوگیری از کاربرد حلال هایی چون هگزان و کلراید متیلن و... کمک می کند. یک سیال فوق بحرانی بوسیله خواص حرارتی و فیزیکی که بین مایع و گای خالص وجود دارد مشخص میشود. دانسیته سیال یک تابع قوی ای دما و فشار است. نفوذپذیری این سیال بالاتر از مایعات است و به راحتی داخل خلل و فرج و جامدات متخلخل نفوذ می کند. در دو دهه گذشته توجه ویژه ای به استخراج با سیال فوق بحرانی (SFE) به عنوان یک جایگزین مناسب برای روشهای استخراج مرسوم شده است. نفوذپذیری بالا و وابستگی دما - فشار در زمره خواص جالبی هستند که اینگونه ای سیالات را برای استخراج و بازیابی ترکیبات آلی از مواد جامد معرفی می نماید. سیالی که به صورت فوق بحرانی به طور وسیعی مورد استفاده قرار گرفته، دی اکسید کربن می باشد که غیر سمی، غیر قابل اشتعال و نسبتاً ارزان بوده که خواص بحرانی متوسطی دارد و قدرت حلالیت بالایی برای محدوده وسیعی از ترکیبات آلی غیر قطبی و ترکیبات نسبتاً قطبی دارا می باشد.

کلمات کلیدی:

استخراج فوق بحرانی، سیال، دی اکسید کربن، مایع، دما، فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/676964>

