

عنوان مقاله:

تطبیق داده های آزمایشگاهی با نتایج مدل سازی حلالیت کوئینین در کربن دی اکسید فوق بحرانی با معادلات حالت Pauzuki و Peng-Robinson

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

فاطمه عبدالهی - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

مهدی ارجمند - دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

خلاصه مقاله:

استفاده از سیالات فوق بحرانی، یکی از روش های خالص سازی مواد دارویی است چرا که در فرآیندهایی با دمای بالا دچار تغییرات ساختاری می شوند بنابراین استفاده از کربن دی اکسید فوق بحرانی می تواند به عنوان حلالی مناسب برای جداسازی این مواد مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش نیز از سیالات فوق بحرانی برای استخراج کوئینین استفاده شده که دارویی برای درمان بیماری های مختلفی همچون مالاریا و سرطان است. برای این منظور، مدل سازی حلالیت کوئینین در کربن دی اکسید فوق بحرانی با استفاده از دو معادله حالت پینگ-رابینسون و پازوکی به همراه قوانین اختلاط واندروالس یک و دو پارامتری مورد بررسی قرار گرفته و با یک مدل ریاضی که توسط نرم افزار متلب نوشته شده، مقدار بهینه پارامترهای انطباق برای قوانین اختلاط واندروالس در شرایط عملیاتی موجود به دست آمده است.

کلمات کلیدی:

کربن دی اکسید، فوق بحرانی، ماده کوئینین، مدل سازی، معادلات حالت ترمودینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909723>

