سیویلیکا - ناشر تخصصی مقالات کنفرانس ها و ژورنال ها
گواهی ثبت مقاله در سیویلیکا
CIVILICA.com

عنوان مقاله:
مدلسازی تئوری حلالیت درسیال فوق بحرانی به وسیله معادلات حالت و قوانین اختلاط مختلف

محل انتشار:
اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:
سروش زرین آبادی - *استادیاردانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر*

شجاع الدین جهانبازی - *دانشجوی کارشناسی ارشد*

خلاصه مقاله:
باتوجه به مدلهای مختلف تعادلات فازی درپیشگویی حلالیت مواد مختلف دردی اکسیدکربن فوق بحرانی دراین کاربامعادله حالت پینگ رابینسون و شش قانون اختلاط-Wong Sandler ,Huron-Vidat Wan der Waals I, Wan der waals|| , Panagiotopoulos and Reid, Brenneke and Ecker, حلالیت سه مادهN-2-methyl- ، 4-methyl-N-phenylacetamide ، Ibuprofen phenylacetamide(با برنامه متلب مدل و مورد بررسی قرارگرفت که باتوجه به نمودارهای پیوست درسه دمای ثابت با فشاهار مختلف مشخص گردید قانون اختلاط Wong-Sandlerکمترین خطا را دارد باتوجه به صحت بهتر این مدل نسبت به بقیه مدلها درخصوص پیش بینی حلالیت موادجامد و قطبی علت را میتوان اثرپارامتر ضریب فعالیت و انرژی ازاد گیبس اضافی دراین قانون دانست باکمک مدل پیشرفته UNIFAC که باترکیب درصد موضعی برهمکنش بین مولکولها را بهتر ازمدلهای اختلاط تصادفی مانند ون لار و مارگولس درنظر گیرد و با بررسی نتایج مدلها درنمودارهای پیوست مشخص گردید که قانون اختلاط Wong-Sandlerازنظر همه خطای کمتری دارد و مدلی مناسب برای پیشگویی حلالیت و همپوشانی آنها دارد کلیه داده های ازمایشگاهی ازمقالات پیوست استخراج شده است

کلمات کلیدی:
حلالیت/مدلسازی/معادلات حالت/سیال فوق بحرانی/قوانین اختلاط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/212193