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

عنوان مقاله:

مدلسازی ترمودینامیکی جذب هیدروژن سولفیدH2S درمحلول آبی متیل دی اتانول آمینMDEA با استفاده ازمعادله حالت مکعبی به اضافه تجمع CPA

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

امیرعباس ایزدپناه - *استادیارمهندسی شیمی*

فریبا سیف - *دانشجوی کارشناسی ارشدشیمی کاربردی*

رامین رضایی - *استادیارشیمی دانشگاه آزادفیروزآباد*

سیدحمید حسینی - *کارشناسی ارشدمهندسی شیمی*

خلاصه مقاله:

مدل سازی دقیق خواص ترمودینامیکی جذبH2S توسط امین به شبیه سازی و طراحی فرایندهای جذبH2Sکمک می کند دراین کارتعادلات بخارمایع VLE سیستم سه تایی سولفیدهیدروژن 1-اب2-متیل دی اتانول امین 3درمحدوده وسیع دما 393-298K فشار5230kpa-0/0018 و درصد وزنی متیل دی اتانول امین 48/8-11/8با استفاده ازمعادله حالت مکعبی به اضافه تجمعی CPA مدل سازی شده است دراین کارمدل سازی سیستم سه تایی سولفید هیدروژن ـ اب ـ متیل دی اتانول آمین بادوروش متفاوت صورت پذیرفته است بهینه سازی پارامترهای انرژی و حجم تجمعی با فرض این که مقدارپارامتر برهمکنش دوتایی Kij بین سولفید هیدروژنو متیل دی اتانول آمین برابر با صفرباشد انجام شده است دراین روش سولفید هیدروژن با دو حالت مختلف درنظر گرفته شده است به عنوان یک مولکول تجمعی با طرح تجمعی 3B,4C وبه عنوان یک مولکول غیرتجمعی نتایج به دست امده با استفاده ازمعادله ی حالت CPA همخوانی خوبی با داده های ازمایشگاهی برای سیستم سه تایی دارد نتایج حاصل ازبه کاربردن طرح تجمعی 4C برای سولفید هیدروژن درمعادله حالت CPA خطای کمتری را نسبت به طرح تجمعی 3B و بدون طرح تجمعی برای سولفید هیدروژن نشان میدهد

کلمات کلیدی:

موادتجمعی، سولفید هیدروژن، تعادلات فازی، معادله ی حالت MDEA -CPA

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

https://civilica.com/doc/211864