

عنوان مقاله:

مدلسازی ترمودینامیکی حلالیت گازهای اسیدی در آمین های مختلف با استفاده از معادله حالت PR و مدل اختلاط Wong-Sandler و معادله UNIQUAC

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی نفت، گاز پتروشیمی و توسعه پایدار (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرود نوروزی - عضو هیئت علمی گروه مهندسی شیمی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی مرودشت، ایران

علی رسول زاده - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

محمدامین صدق آمیز - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

امروزه گاز به عنوان یکی از اصلی ترین سوخت های مورد استفاده بشر جایگاه ویژه ای در تامین انرژی مورد نیاز انسان ایفا میکند. برای بالا بردن ارزش حرارتی، افزایش بازدهی گاز به عنوان سوخت، تولید محصول باکیفیت استاندارد و جلوگیری از آلاینده های محیط زیست و خوردگی تجهیزات، باید گاز مورد استفاده پالایش گردد. در فرآیند پالایش گاز، ترکیبات مضر آن مانند دی سولفید هیدروژن، دی اکسید کربن و انواع مرکاپتان های آن حذف میشوند یا تا حد مجازی کاهش مییابند. یکی از بهترین روش ها برای حذف گازهای اسیدی موجود در گاز، استفاده از انواع آمین ها به عنوان حلال به منظور جذب گازهای اسیدی میباشد. از بهترین مدل ها برای پیش بینی شرایط تعادلی حلالیت گازهای اسیدی در محلول آمین ها، استفاده از معادلات حالت مکعبی همراه با قوانین اختلاط پی شرفته است. در این پروژه، با استفاده از معادله حالت PR و قانون اختلاط wong-sandler 1111 داده حلالیت گازهای اسیدی در محلول آمین ها مدل سازی شده اند و نتایج نشان داد که مدل مورد استفاده به خوبی قادر به پیش بینی حلالیت گازهای اسیدی در محلول آمین ها شد

کلمات کلیدی:

آمین، گازهای اسیدی، معادله حالت پنگ-رابینسون، قانون اختلاط wong-sandler

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/462590>

