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

عنوان مقاله:
پیش بینی حلالیت هیدروژن سولفید در MDEA با استفاده از مدل mPR-CPA

محل انتشار:
همایش ملی فناوری های نوین در مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

نویسندگان:
محمد قادری - *کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد واحد شهرضا شرکت ملی گاز، پالایشگاه فجر جم*

زکریا کمالی - *شرکت ملی گاز، پالایشگاه فجر جم*

سیدنجمه نجفی - *کارشناسی ارشد، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد واحد مرودشت*

نادر مختاریان - *دانشیار، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد واحد شهرضا*

خلاصه مقاله:
یکی از متداول ترین روش های جذب گازهای اسیدی استفاده از حلال های آمین است. در سال های اخیر استفاده از MDEA بسیار رایج شده است. در این تحقیق برای مدل سازی حلالیت H2s در MDEA از معادله حالت الکترولیتی CPA-mPR استفاده شده است. این مدل باید بتواند رفتار تعادلی اجزای خالص و زیر سیستمهای دو جزیی را پیشبینی نماید. برای این منظور، ابتدا برای اجزای خالص دارای همبستگی، پارامترهای مدل از طریق برازش دادههای فشار بخار تنظیم شدند. پارامترهای اثر متقابل زیر سیستمهای دوتایی که شامل: آب-هیدروژن سولفید، آب-MDEA و هیدروژن سولفید-MDEA هستند از طریق برازش داده های تجربی بر رویمدل تنظیم شدند. متوسط قدر مطلق خطا برای سیستمهای دوجزیی اشاره شده به ترتیب: 871 ، 851% %و 12 %است. در مرحلهبعدی با استفاده از پارامترهای تنظیم شده برای اجزای خالص و سیستمهای دوتایی، پارامترهای اثر متقابل یون-یون و یون-مولکولبرای سیستم سه جزیی بهینه شدند. نتایج بهدست آمده نشان داد که متوسط قدر مطلق خطای بهدست آمده برای این سیستم سه جزیی428 %است.

کلمات کلیدی:
حلالیت هیدروژن سولفید، آلکانولآمین، معادله حالت، نیروهای همبستگی، محلول الکترولیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:
https://civilica.com/doc/658362