

مدلسازی تعادل فازي بخار-مايع و مخلوط دي ايزوپروپانول آمين و آب با استفاده از معادله حالت CPA

زهرا فيوض^۱، امير عباس ايزدپناه^۲، مسعود مفرحي^۳

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، پردیس دانشگاهی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر؛ zahrafoyouz@yahoo.com
^۲استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس بوشهر، Izadpanah@mail.pgu.ac.ir
^۳دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی نفت، گاز و پتروشیمی، دانشگاه خلیج فارس، mofarahi@mail.pgu.ac.ir

چکیده

در این پژوهش، توانایی معادله حالت CPA برای مدلسازی تعادل فازي بخار-مايع مخلوط دي ايزوپروپانول آمين و آب بررسی می شود. در ابتدا، پارامترهای معادله حالت CPA برای دي ايزوپروپانول آمين خالص با استفاده از داده های تجربی فشار بخار و چگالی مايع اشباع بدست می آید. سپس تعادل بخار-مايع مخلوط دوجزئی دي ايزوپروپانول آمين و آب در جهت ارزیابی دقت معادله CPA، پارامترهای به دست آمده و طرح‌های تجمعی ارائه شده مدلسازی می گردد. نتایج تحقیق نشان داده است که طرح تجمعی ۴C برای دي ايزوپروپانول آمين، نتایج قابل قبولی ارائه می کند و دقت آن از سایر طرح‌ها بیشتر می باشد. با توجه به نتایج به دست آمده، این طرح تجمعی به عنوان طرح منتخب برای مولکول دي ايزوپروپانول آمين اختصاص داده شد.

کلمات کلیدی

دي ايزوپروپانول آمين - آب - معادله حالت CPA - تعادل فازي بخار-مايع

^۱ E-Mail: Izadpanah@pgu.ac.ir , Tel: +98 771-4222169