

عنوان مقاله:

مدلسازی ترمودینامیکی حلالیت CO₂ به عنوان آلاینده زیست محیطی در مخلوط AMP+HMDA با استفاده از مدل ترمودینامیکی دشماخ-متر

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی برنامه ریزی و مدیریت محیط زیست (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علیرضا جهانگیری - استادیار مهندسی شیمی، دانشگاه شهرکرد

مجید سعیدی - استادیار مهندسی شیمی، دانشگاه شهرکرد

خلاصه مقاله:

شیرین کردن گاز طبیعی و جدا کردن گازهای اسیدی مانند سولفید هیدروژن و دی اکسید کربن از فرایندهای اصلی در پالایش گاز می باشد. از رایج ترین روش ها که در پالایش گاز برای جدا کردن گازهای ترش از جریان گاز طبیعی مورد استفاده قرار می گیرد روش جذب به همراه واکنش شیمیایی توسط حلال های آلکانل آمین است. آزمایش های تعیین داده های میزان حلالیت CO₂ در این حلال ها بدلیل نیاز به دستیابی به شرایط تعادلی بسیار زمان بر است از این رو برای کاهش زمان و هزینه برای دستیابی به این داده ها از مدل های ترمودینامیکی برای پیش بینی حلالیت حلال استفاده می شود. در این پژوهش بارمولی CO₂ در مخلوط حلال های AMP+HMDA در شرایط عملیاتی متفاوت (دما ، فشار جزئی CO₂ و ترکیب درصد حلال) با بهینه سازی متغیرهای مدل ترمودینامیکی دشماخ-متر با نرم افزار MATLAB تعیین و میزان خطای مدل با مقایسه با نتایج آزمایشگاهی پیشین تعیین شد. نتایج حاصل از مدل تطابق قابل قبولی با نتایج آزمایشگاهی داشت.

کلمات کلیدی:

دی اکسید کربن، پارامترهای برهمکنش، AMP+HMDA ، مدل دشماخ-متر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/589616>

