

عنوان مقاله:

حلالیت هیدروژن سولفید در محلول های آبی متیل دی اتانول آمین فعال شده

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

مسیح حسینی جناب - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده گاز

عبدالله طاقانی - دانشگاه صنعتی شریف

مهدی وحیدی - پژوهشگاه صنعت نفت، پژوهشکده گاز

سیدحسام نجیبی - دانشگاه صنعت نفت و بخش تحقیق و توسعه شرکت ملی گاز ایران

خلاصه مقاله:

حلالیت گاز اسیدی هیدروژن سولفید (H_2S) در محلول ۳ / ۶۳ $Kmol/m^3$ متیل دی اتانول آمین، ۳ $Kmol/m^3$ (MDEA)/3/36 تترا متیلن سولفون (TMS) و درحلال های سه جزئی MDEA+PZ+H₂O، MDEA+TMS+H₂O، (پیپرازین = PZ) در غلظت کل ۳/۳۶ $Kmol/m^3$ درجه 40، 55، 70 درجه سانتیگراد و در محدوده فشارهای ۰۵ - ۰۰۵۲ kPa اندازه گیری شد. این آزمایش در یک سل بسته (اتوکلاو) با حجم ۲۵۰ میلی لیتر مجهز به سیستم کنترلر دما و فشارسنج دیجیتالی و بهمن انجام شد و نتایج بدست آمده در فشارهای پایین و بالا با هم مقایسه شد. همچنین حلالیت H_2S در محلول ۳ $Kmol/m^3$ جهت بررسی صحت و دقت روش Jou انجام شده و با مقاله (۲۸۹۱) MDEA ۱ و TMS ۱ $Kmol/m^3$ بیشتر از حلالیت ۳ / ۶۳ $Kmol/m^3$ در محلول H₂S مقایسه شد. نتایج تحقیق نشان داد که حلالیت ۳ / ۶۳ $Kmol/m^3$ در محلول H₂S می باشد. همچنین حلالیت TMS ۳ / ۶۳ $Kmol/m^3$ آن در محلول MDEA بیشتر از حلالیت آن در محلول ۳ $Kmol/m^3$ MDEA + TMS، MDEA + PZ می باشد با افزایش دما حلالیت H_2S در تمام محلول های فوق بشدت کاهش می یابد در صورتی که افزایش فشار با TMS باعث افزایش حلالیت گاز می شود. حلالیت گاز در فشارهای خیلی بالا در حلال فیزیکی توجه به قانون هنری افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

حلالیت، هیدروژن سولفید، متیل دی اتانول آمین، تترا متیلن سولفون، پیپرازین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/48303>

