

عنوان مقاله:

بررسی آزمایشگاهی ظرفیت جذب دی اکسید کربن در محلول متیل دی اتانول آمین و پپیرازین

محل انتشار:

دومین کنگره بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

محمدحسن بزرگر - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

وحید نیکرو - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، واحد مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی، مرودشت، ایران

زهرا عرب ابوسعدي - استادیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، مرودشت، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه مشخص شده است که انتشار دی اکسید کربن به عنوان یک گاز گلخانه ای از مهمترین دلایل ایجاد پدیده گرمایش زمین محسوب می شود. نیروگاه های فسیلی یکی از عمده ترین تولید کنندگان دی اکسید کربن شناخته شده اند. با توجه به این امر جدا ساختن دی اکسید کربن از گازهای که توسط دودکش نیروگاه های فسیلی به جو رها می شوند، به عنوان روشی موثر جهت کنترل انتشار این گاز امری ضروری به نظر می رسد. پرکاربردترین روش برای جذب دی اکسید کربن استفاده از حلال های شیمیایی می باشد در این روش از یک محلول آبی از آمین ها به عنوان حلال استفاده می شود این فرایند شامل جذب دی اکسید کربن توسط حلال شیمیایی در دمای پایین و بازیابی دی اکسید کربن از حلال با استفاده از حرارت در دمای بالا می باشد همچنین با توجه به اهمیت روز افزون حذف دی اکسید کربن و کاربرد گسترده محلول های الکانول آمین ها در جذب دی اکسید کربن، در این پژوهش ظرفیت جذب دی اکسید کربن در محلول متیل دی اتانول آمین و پپیرازین بررسی شد که متیل دی اتانول آمین یکی از پرکاربردترین آمین ها می باشد که علی رغم فواید بسیار زیادی دارد قابلیت پایینی در جذب دی اکسید کربن دارد به همین منظور در این پژوهش جهت بهبود ظرفیت جذب از پپیرازین نیز استفاده گردیده است و نتایج نشان داد که با افزودن مقدار کمی پپیرازین به محلول متیل دی اتانول آمین ظرفیت جذب دی اکسید کربن توسط این محلول افزایش می یابد و همچنین نتایج نشان داد با افزایش دما میزان جذب دی اکسید کربن در محلول متیل دی اتانول آمین و پپیرازین در تمام بازه های زمانی کاهش و با افزایش فشار میزان جذب دی اکسید کربن در تمام بازه های زمانی افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

جذب دی اکسید کربن، متیل دی اتانول آمین، پپیرازین، فشار، دما

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/878213>

