

## عنوان مقاله:

مدل سازی ترمودینامیکی حلالیت کربن دی اکسید در مایعات یونی با استفاده از معادله واندروالس

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

حسن زارع علی آبادی - استادیار، گروه مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی قوچان، خراسان رضوی، ایران

سارا رنجبری - دانشجوی ارشد، مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی قوچان، قوچان، ایران

## خلاصه مقاله:

دی اکسید کربن یکی از گازهای گلخانه ای اصلی محسوب می شود. بنابراین یافتن روش مناسب برای جلوگیری از انتشار و همینطور ذخیره سازی این گاز برای مصارف دیگر ضروری به نظر می رسد. تحقیقات بسیاری صورت گرفته و روش هایی نیز ارائه شد، که در این تحقیق به بررسی حلالیت گاز دی اکسید کربن در مایعات یونی به عنوان جاذب و اندازه گیری حلالیت گاز در دماهای مختلف با استفاده از معادلات حالت واندروالس پرداخته شد. نتایج مدل سازی نشان داد که معادله واندروالس تطابق خوبی با نتایج تجربی دارد، بطوری که میانگین خطای نسبی در دما و فشار های مختلف در مایع یونی 1-بوتیل 3- متیل ایمیدازولیوم هگزا فلورفسفات برای معادله واندروالس 6/16 درصد میانگین خطای نسبی در مایع یونی 1-هگزیل 3- متیل ایمیدازولیوم بیس ایمید برای معادله حالت واندروالس 14/58 بدست آمد.

## کلمات کلیدی:

ترمودینامیک، مدل سازی، معادله حالت، کربن دی اکسید، مایعات یونی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924909>

