

## عنوان مقاله:

بررسی ویسکوزیته محلول آبی حلال های یوتکتیک عمیق

## محل انتشار:

شانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

سارا حاج ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

علی اکبر روستا - دانشیار مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی شیراز، شیراز، ایران

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر، حلال های یوتکتیک عمیق که از یک جزء گیرنده پیوند هیدروژن و یک جز دهنده پیوند هیدروژن تشکیل می شوند به عنوان حلال های سبز توجه بسیاری از محققین را به خود جلب کرده است. این حلال ها جایگزین مناسبی برای حلال های آلی هستند اما به دلیل دارا بودن ویسکوزیته زیاد، معمولاً به صورت محلول در آب استفاده می شوند که بدین ترتیب ویسکوزیته مخلوط به شدت کاهش می یابد. لذا، استفاده از یک مدل دقیق که بتواند ویسکوزیته حلال های یوتکتیک عمیق و مخلوط آنها با آب را به خوبی تخمین بزند از اهمیت زیادی برخوردار است. در این تحقیق، محلول آبی حلال های یوتکتیک عمیق شامل کولین کلراید اوره، کولین کلراید اتیلن گلیکول و کولین کلراید گلیسرول بررسی شده است. داده های تجربی ویسکوزیته این سیستم ها از منابع علمی جمع آوری شد و سپس با استفاده از چهار مدل، تاثیر دما و غلظت حلال یوتکتیک عمیق بر ویسکوزیته مطالعه شد. مقایسه نتایج آزمایشگاهی و نتایج به دست آمده از مدل ها نشان داد که مدل هرائز و همکاران با میانگین انحراف نسبی 13/13 درصد از دقت بیشتری در مقایسه با سایر مدل ها برخوردار است.

## کلمات کلیدی:

حلال های یوتکتیک عمیق، ویسکوزیته، محلول آبی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859807>

