

## عنوان مقاله:

ارائه مدل انرژی گیبس اضافی برای مطالعه رفتار ترمودینامیکی سیستم های دو فاز آبی پلیمر و نمک

## محل انتشار:

نهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

علی حق طلب - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی مهندسی، بخش مهندسی شیمی

مرضیه جدا - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده فنی مهندسی، بخش مهندسی شیمی

## خلاصه مقاله:

سیستم های دو فاز آبی به طور وسیعی در جدایش و خالص سازی مواد بیولوژیکی مورد استفاده قرار می گیرند. متداول ترین سیستم های دو فاز آبی به کار رفته سیستم دو فاز آبی پلیمر و نمک است. در مدلسازی ترمودینامیکی این سیستم سه نوع سل با مرکزیت پلیمر، نمک و حلال در نظر گرفته شده؛ حالت تصادفی به عنوان حالت مبنای انتخاب شده و مدل عمومی انرژی گیبس و ضریب اکتیویته برای سیستم های چند جزئی ارائه شده است. پارامترهای مدل برای سیستم دو فاز آبی پلی اتیلن گلیکول (با جرم مولکولی 1500;4000) و نمک سولفات سد؛ نمک سولفات آمونیم، سیستم دو فاز آبی پلی اتیلن گلیکول (با جرم مولکولی 1500;4000) و نمک سولفات سدیم محاسبه شده است. همچنین منحنی های بینودال سیستم های فوق ارائه شده و اثر جرم مولکولی پلیمر را بر منحنی بینودال بررسی شد. بعلاوه نتایج حاصل از مدل را با مدل های مختلفی از قبیل UNIFAC، UNIFAC-NRF مقایسه گردید. نتایج دقت مدل مذکور را مورد تایید قرار می دهد.

## کلمات کلیدی:

سیستم دو فاز آبی، انرژی گیبس اضافی، پلی اتیلن گلیکول، تعادل مایع-مایع، سولفات آمونیم، سولفات سدیم

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/29781>

