

عنوان مقاله:

مطالعه آزمایشگاهی و مدل سازی ترمودینامیکی جداسازی آمینو اسید به کمک مایعات یونی

محل انتشار:

سومین کنفرانس تخصصی ترمودینامیک (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

هادی ناظم - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

سیروس قطبی - استاد مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

وحید تقی خانی - استاد مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

منوچهر وثوقی - استاد مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

در این کار به مطالعه آزمایشگاهی سیستم های دو فاز آبی حاوی مایع یونی پرداخته می شود و توانایی این سیستم ها در جدا سازی آمینواسیدها بررسی می گردد. به این منظور از مایع یونی آب گریز 1-بوتیل 3-متیل ایمیدازولیوم استفاده می شود که با محلول آبی تشکیل دو فاز می دهد و توانایی این مایع در جداسازی آمینو اسیدهای گلوتامیک اسید، فنیل آلانین و تربیتوفان با تعیین ضریب توزیع پذیری بررسی می شود. این توانایی به عواملی نظیر قطبیت آمینو اسید و اسیدی یا بازی بودن محیط آبی بستگی دارد. برای مطالعه رفتار تعادلی سیستم از معادله حالت SAFT استفاده می شود. با استفاده از این معادله حالت پارامترهای خالص اجزا تعیین می شود و تعادل مایع-مایع سیستم مورد بررسی قرار می گیرد. این مدل قادر است رفتار سیستم را به خوبی پیش بینی کند.

کلمات کلیدی:

سیستم دو فاز آبی، مایع یونی، آمینو اسید، SAFT، تعادل مایع-مایع

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158839>

