

عنوان مقاله:

داده های تعادلی سیستم دوفازی آبی پلی وینیل پیرولیدن و نمک فسفات پتاسیم و تأثیر pH بر روی رفتار این سیستم

محل انتشار:

سومین کنفرانس سراسری نوآوری های اخیر در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

عباس رحمانی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه شمال، آمل، ایران

عباسعلی رستمی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه شمال، آمل، ایران

محسن پیردشتی - گروه مهندسی شیمی، دانشکده مهندسی، دانشگاه شمال، آمل، ایران

خلاصه مقاله:

سیستم دو فاز آبی با استفاده از ترکیب دو پلیمر ناسازگار و یا یک نمک و یک پلیمر در آب تشکیل می شود که 75 تا 90٪ محلول آب می باشد. این پدیده در بیوتکنولوژی برای جداسازی محصول بسیار مفید است و همچنین دارای مزایایی بیشتر از روش استخراج با استفاده از حلال های آلی معمولی است. کمبود داده های تعادل فازی و خواص فیزیکی سیستم های دوفازی آبی و همچنین تأثیر پذیری این سیستم ها از پارامتر های متعدد، عدم پیش بینی رفتار آنها و تداخل این پارامترها، پیچیدگی این سیستم ها را بیشتر و استفاده از آنها را در مقیاس صنعتی محدود کرده است، ازین رو در این تحقیق داده های تعادلی سیستم دو فاز آبی نمک-پلیمر شامل پلیمر، پلی وینیل پیرولیدن K30 با وزن مولکولی 60000 و نمک فسفات پتاسیم و آب در pH های مختلف (7.54، 8.05 و 9.47) پرداخته و اثر تغییر pH بر روی منحنی باینودال و خطوط رابط سیستم فوق الذکر بررسی شده است و همچنین داده های منحنی فازی و خطوط رابط را با معادلات ریاضی مانند مرچاک، اتمار تایباس و بن کرافت مورد ارزیابی قرار داده شده است.

کلمات کلیدی:

سیستم دوفازی آبی، پلی وینیل پیرولیدن، نمودار فازی، خطوط رابط

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/569537>

