

عنوان مقاله:

ترمودینامیک قابلیت حل شدن یک نمونه ترکیب یونی در حلال مخلوط و تجمع یونی در آن

محل انتشار:

اولین همایش ملی فناوری های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسنده:

الهام کیانپور - کارشناسی ارشد شیمی فیزیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این تحقیق مطالعه تجمع یونی با نگرش ترمودینامیکی را در مورد محلول سیر شده باریم نیترات انجام داده ایم. با استفاده از روش تبخیر حلال، قابلیت حل شدن باریم نیترات در حلال مخلوط متانول در آب در مولاریته های مختلف و در دمای 25 درجه سانتی گراد تعیین شد. در این تحقیق تأثیر قدرت یونی حلال مخلوط، تأثیر ثابت دی الکتریک حلال مخلوط بر قابلیت حل شدن باریم نیترات مورد مطالعه قرار گرفت، یک محلول الکترولیت قوی مقداری با نا ایده آلی و مقداری با تجمع یونی از حالت ایده آل انحراف دارد. با نادیده گرفتن پدیده تجمع یونی در ابتدا مقدار ثابت حاصل ضرب حلالیت غلظتی K_{spc} با به دست آوردن قابلیت حلالیت باریم نیترات $1/mols$ سپس مقدار حاصل ضرب حلالیت تخمینی K_{spstim} با تخمین ضریب فعالیت $\gamma \pm$ بر پایه یک مدل مناسب دبای هوکل و وان ریسبرگ آیزنبرگ) حساب شد و مقدار ثابت حاصل ضرب حلالیت ترمودینامیکی K_{spth} همان نمک محاسبه شد تفاوت عمده بین آنها ملاحظه شد، بین K_{spc} و K_{spth} اختلاف زیادی وجود دارد و K_{spc} بزرگتر از K_{spth} است. برای توجیه این پدیده تجمع یونی را در نظر گرفتیم و سهم تجمع یونی را محاسبه کردیم

کلمات کلیدی:

ضریب فعالیت، تجمع یونی، قدرت یونی، ثابت دی الکتریک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212216>

