

عنوان مقاله:

اثر الکترولیت های مختلف بر مکانیسم تشکیل مایسل در مواد فعال سطحی سدیم دو دسیل سولفات (SDS) و هگزا دسیل تری متیل آمونیوم بروماید (CTAB) و محاسبه ی پارامتر های سطحی آن ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس زیرساخت های انرژی، مهندسی برق و نانو فناوری (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

طاهره پانوران - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مسعود نصیری زرنندی - دانشیار دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله اثر الکترولیت بر روی ماده ی فعال سطحی کاتیونی هگزا دسیل تری متیل آمونیوم برمید (CTAB) و ماده ی فعال سطحی آنیونی سدیم دو دسیل سولفات (SDS) مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور غلظت بحرانی تشکیل مایسل (CMC) در این مواد فعال سطحی در حضور غلظت های متفاوت نمک های سدیم کلرید و کلسیم کلرید در فصل مشترک هوا-آب به روش اندازه گیری کشش سطحی محاسبه شده است. نتایج نشان می دهد که به طور کلی CMC این مواد فعال سطحی با افزودن نمک ها کاهش می یابد که نشان دهنده ی تعامل الکترواستاتیک بین مواد فعال سطحی و الکترولیت می باشد. این روند کاهش تا غلظت بحرانی ادامه دارد اما پس از آن کشش سطحی به طور کلی ثابت خواهد ماند. پارامتر های ترمودینامیکی مانند مازاد سطح (Γ)، حداقل مساحت اشتغال شده (A(min)) و فشار سطحی (II) نیز به کمک روش اندازه گیری کشش سطحی، در این پژوهش تعیین شده است. این پارامتر ها می تواند در درک بهتر تعاملات بین الکترولیت و سورفکتانت کاتیونی و آنیونی مورد نظر مفید باشد.

کلمات کلیدی:

مواد فعال سطحی، الکترولیت، غلظت بحرانی مایسل، مازاد سطح، فشار فیلمی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/781623>

