

عنوان مقاله:

تأثیر مخلوط مواد فعال سطحی روی پدیده پیوند قطره با فصل مشترک فاز همگون

محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

میر حامد موسوی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی - پردیس دانشکده های فنی - دانشگاه تهران

پریسا خدیو پارسا - استادیار دانشکده مهندسی شیمی - پردیس دانشکده های فنی - دانشگاه تهران

سید محمد علی موسویان - استاد دانشکده مهندسی شیمی - پردیس دانشکده های فنی - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

دو سامانه شیمیایی، متشکل از آب و تولوئن حاوی 0/01 گرم از ماده فعال سطحی (آنیونی) SDS و نیز آب و تولوئن حاوی 0/01 گرم از ماده فعال سطحی (کاتیونی) CTAB، به عنوان سامانه های پایه در نظر گرفته شد و سپس به طور جداگانه و به ترتیب درصدهای وزنی مختلف ۲۰ و ۴۰ و ۶۰ و ۸۰ از ماده فعال سطحی دوم شامل ۲- هپتانول (غیریونی) و آنیلین (کاتیونی) به هر یک از دو سامانه ذکر شده، افزوده شد و اثر تغییر درصد وزنی هر یک از مواد فعال سطحی، بر زمان پیوند بررسی شد. مخلوط مواد فعال غیریونی و آنیونی زمان پیوند را افزایش میدهد در حالیکه مخلوط مواد فعال غیریونی و کاتیونی باعث کاهش زمان پیوند قطره میشود. اگر دو ماده کاتیونی و آنیونی مخلوط گردد، بر حسب ضعیف یا قوی بودن ماده فعال کاتیونی، زمان پیوند قطره در حالت ماده قوی کاهش مییابد و برای مخلوط دو ماده کاتیونی، زمان پیوند در قطره های کوچک افزایش مییابد و در قطره های بزرگ، کاهش پیدا میکند. همچنین به بررسی اثر نمک معدنی (سدیم کلراید) بر روی سه سامانه شیمیایی متمایز شامل: ۴۰ درصد وزنی CTAB در سامانه پایه آب و تولوئن حاوی SDS، 40 درصد وزنی 2- هپتانول در سامانه پایه آب و تولوئن حاوی CTAB و ۴۰ درصد وزنی ۲- هپتانول در سامانه پایه آب و تولوئن حاوی CTAB پرداخته شد که در حالت کلی سبب کاهش زمان پیوند قطره شده و حالت هم افزایی برای ماده فعال سطحی دارد.

کلمات کلیدی:

پیوند قطره- فصل مشترک، ماده فعال سطحی، زمان پیوند ، SDS، CTAB

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/58077>

