

عنوان مقاله:

سنتز کوپلیمر غیر یونی سه قطعه ای پلی(ریسینولییک اسید-b-اتیلن گلیکول-b-ریسینولییک اسید) و بررسی پایدار کنندگی آن در امولسیون آب در روغن

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 21، شماره 6 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

عبدالرحیم بزاز - تهران، دانشگاه امام حسین(ع) دانشکده علوم و مهندسی

ستار محمودی اصل - تهران، دانشگاه امام حسین(ع) دانشکده علوم و مهندسی

حسین فخراییان - تهران، دانشگاه امام حسین(ع) دانشکده علوم و مهندسی

علی پورجوادی - تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده شیمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله، روش سنتزی دومرحله ای برای تهیه یک پایدار کننده امولسیونی جدید با نام پلی (ریسینولییک اسید -b- ریسینولییک اسید) با وزن مولکولی 7000 ارایه شده است. در مرحله اول، اولیگو ریسینولییک اسید با میانگین وزن مولکولی 1800g/mol با بازده 70 درصد سنتز شد. در مرحله دوم، کوپلیمر مورد نظر از واکنش 2mol اولیگومر با 1mol پلی اتیلن گلیکول به دست آمد. افزون بر سنتز کوپلیمر، قدرت پایدارکنندگی آن در امولسیونی از آب در روغن مطالعه شد. برای تهیه امولسیون ابتدا کوپلیمر در دمای 45 درجه سانتی گراد در روغن حل و سپس به تدریج محلول نمک در آب (1M) به آن اضافه شد. قطره های روغن در این مخلوط شیری رنگ با استفاده از دستگاه فراصوت به مدت 5s به قطره های ریزتری تبدیل شدند. در این شرایط فرمول بندی پایدار به دست آمد. با مطالعه فیلم نازکی از امولسیون پایدار (حاصل از تزریق 10/1ml امولسیون) و شمارش ذرات به وسیله میکروسکوپ نوری (80 قطره) تخمینی از قطر متوسط ذرات (1/8mm) و کسر حجمی آنها ($q=0/22$) به دست آمد. از این کوپلیمر می توان در صنایع حفاری نفت به عنوان پایدار کننده گل امولسیونی برگشتی و در صنایع غذایی یا صنایع آرایشی به عنوان غلیظ کننده استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

امولسیون، پلیمر، پایدارکننده، سنتز، سوراخ کاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603730>

