

عنوان مقاله:

اثر دما، آغازگر و پایدار کننده براندازه ذرات پلیمر در پلیمر شدن تعلیقی استیرین

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 23، شماره 6 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد دانشگر - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

ابراهیم واشقانی فراهانی - تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی شیمی

مهدی نکومنش حقیقی - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

خلاصه مقاله:

توزیع اندازه ذرات پلیمر در فرایند پلیمر شدن تعلیقی نتیجه تعادل دینامیکی بین پدیده های شکست و چسبندگی است. عوامل متعددی روی سرعت های شکست و چسبندگی و در نهایت پایداری پلیمر شدن موثرند که از مهم ترین آنها می توان به نوع پایدار کننده و غلظت آن اشاره کرد. در این مطالعه اثر نوع و غلظت پایدار کننده، غلظت آغازگر و دما بر متوسط اندازه ذرات و توزیع آن در پلیمر شدن تعلیقی استیرین به طور تجربی بررسی شده است. نتایج تجربی نشان داد، اثر پایدار کننده های پلیمری مانند پلی وینیل الکل و پلی وینیل پیرولیدون بر کاهش چسبندگی ذرات و باریک شدن توزیع آنها بیش از پایدارکننده معدنی تری کلسیم فسفات است. با افزایش غلظت پایدار کننده اندازه متوسط ذرات کاهش یافت، در حالی که با افزایش غلظت آغازگر، اندازه متوسط ذرات و گستردگی توزیع آنها افزایش یافت. با کاهش دمای پلیمر شدن نیز ذراتی با اندازه متوسط کمتر و توزیع باریک تر به دست آمد.

کلمات کلیدی:

پلیمر شدن تعلیقی، پایدار کننده، آغاز گر، دما، اندازه ذرات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603825>

