

عنوان مقاله:

تاثیر دما و کمک کاتالیست بر تعداد مراکز فعال در یک کاتالیست $TiCl_4/Mg(OEt)_2$ برای پلیمریزاسیون اتیلن

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیدمهدی قافله باشی زرنند - دکتری مهندسی پلیمر، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی، شرکت ملی صنایع پترو

سیدمحمد مهدی مرتضوی - کارشناس ارشد مهندسی پلیمر، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، تهران،

محمد نجفی - دانشجوی دکتری مهندسی پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی ام

وحید حدادی اصل - عضو هیئت علمی و دانشیار دانشکده مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکب

خلاصه مقاله:

پلیمریزاسیون اتیلن با استفاده از کاتالیست $(TiCl_4/Mg(OEt)_2/TEA)$ بصورت نیم هیپوسته و دوغابی در محیط هگزان انجام پذیرفت. در این مطالعه اثر کمک کاتالیست تریاتی لاکومینیم (TEA) و دما بر بازده پلیمریزاسیون و، متوسط ویسکوزیته وزن مولکولی، M_v بررسی گردید و بازده پلیمریزاسیون در نسبت مولی Al/Ti برابر ۱۲۴ به حداکثر مقدار خود رسید. همچنین دمای متناظر با حداکثر بازده پلیمریزاسیون M_v برابر $60^\circ C$ بدست آمد. تغییرات غلظت سایتهای فعال برای این سیستم بر حسب دما و نسبت مولی Al/Ti محاسبه گردید. افزایش نسبت مولی Al/Ti از ۶۲ به ۱۲۴ سبب افزایش غلظت مراکز فعال از ۰/۰۰۰۳ به ۰/۰۰۱۷ شد. به هر حال، افزایش بیشتر این نسبت کاهش غلظت مراکز فعال را تا حد ۰/۰۰۱۳ همراه داشت. افزایش دما از ۴۰ تا ۶۰ درجه سانتیگراد نیز غلظت مراکز فعال را از ۰/۰۰۰۲ تا ۰/۰۰۱۷ افزایش داد. افزایش بیشتر دما نیز موجب کاهش غلظت مراکز فعال گردید.

کلمات کلیدی:

غلظت مراکز فعال- پلیمریزاسیون اتیلن- کاتالیست زیگلر-ناتا- وزن مولکولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/30799>

