

تأثیر غلظت هیدروژن بر پلیمریزاسیون لاستیک EPR و مقایسه آن با سایر پلی‌الفین‌ها

غلامحسین ظهوری^۱، محمد مهدی مرتضوی^۲، رقیه جم‌جاه^۲، سعید احمدجو^۲،

مهدی نکومنش حقیقی^۲

۱- دانشگاه فردوسی مشهد

۲- پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران

G.Zohuri@proxy.ipi.ac.ir

چکیده

کاتالیست ناهمگن TiCl_4 با پایه‌های MgCl_2 و SiO_2 تحت شرایط مناسب جهت پلیمریزاسیون EMP ساخته شد. به منظور دست‌یابی به MgCl_2 فعال در ساختمان کاتالیست از $\text{Mg}(\text{OEt})_2$ استفاده شد، که انتظار می‌رود در حین فرآیند ساخت کاتالیست تبدیل به MgCl_2 شود. پلیمریزاسیون EPM با روش دوغابی در حلال هپتان با استفاده از سیستم کاتالیستی تهیه شده $\text{PMT}/\text{TiBA}/\text{TiCl}_4/\text{EB}/\text{SiO}_2/\text{MgCl}_2(\text{ethoxide type})$ انجام گرفت. از EB بعنوان الکترون دهنده داخلی و از PMT بعنوان الکترون دهنده خارجی استفاده شد. اثر هیدروژن بر محصول دهی بعنوان عامل انتقال زنجیر بررسی شد و مقدار هیدروژن بهینه برای دست‌یابی به حداکثر محصول $150 \text{ cm}^3/\text{Lit}$ در نسبت مولی بهینه Al/Ti و فشار 1 bar و فشار نسبی $P_p/P_E = 1/4$ تعیین گردید در مورد EPR بسته به نسبت فشار پروپیلن به اتیلن رفتاری مشابه اتیلن یا پروپیلن دیده شد.

واژه‌های کلیدی: کاتالیست هتروژن زیگلر-ناتا؛ همپلیمریزاسیون EPR؛ عامل انتقال زنجیر

مقدمه

صنعت و دانشگاه می‌باشد. مصرف پلی‌الفین‌ها بعنوان مواد

پلیمری بطور فزاینده‌ای در حال گسترش است [۱-۳].

پلیمریزاسیون الفین‌ها و تهیه پلیمرهایی با ساختار مولکولی

و خواص مختلف یکی از مهمترین زمینه‌های تحقیقاتی در