

عنوان مقاله:

بررسی اثر عوامل هسته زا بر تبلور غیر همدمما و خواص مکانیکی پلی پروپیلن

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 19، شماره 6 (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

ملیحه خاکستانی - تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی

رضا باقری - تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی مواد

مسعود فرونچی - تهران، دانشگاه صنعتی شریف، دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

با توجه به توسعه روزافزون مصرف پلی پروپیلن در صنعت، بهینه سازی شرایط تولید و خواص مهندسی این پلیمر مورد نظر پژوهشگران و تولید کنندگان است. افزودن عامل هسته زا به عنوان روشی مناسب برای اقتصادی کردن فرایند تولید و بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی پلی پروپیلن پیشنهاد شده است. در این پژوهش، اثر افزودن عامل هسته زا بر خواص همو و کوپلی پروپیلن بررسی شده است. از سدیم بنزوات و بیس (پارامتیل دی بنزیلیدن) سوربیتول به عنوان عامل هسته زا a استفاده شد. گرماسنج تفاضل پویشی و پراش پرتو X به ترتیب برای تعیین دمای تبلور و مقدار بلورینگی و میکروسکوپ نوری قطبیده به منظور مطالعه ساختار گویچه ای نمونه ها بکار گرفته شد. اثر عامل هسته زا روی خواص مکانیکی از جمله تنش تسلیم، مدول کشسان و استحکام ضربه بررسی شد. اثر عوامل هسته زا روی افزایش دمای تبلور پلی پروپیلن در همه موارد مشاهده شد. افزودن مشتقات سوربیتول به پلی پروپیلن دمای تبلور را بیش از 20 درجه سانتی گراد افزایش می دهد. با استفاده از عامل هسته زا مقدار بلورینگی تنش تسلیم ومدول کشسان نیز افزایش می یابد. اما استحکام ضربه با افزایش مقدار عامل هسته زا از مقداری حداکثر عبور می کند.

کلمات کلیدی:

پلی پروپیلن، عامل هسته زا، بلورینگی، خواص مکانیکی، ساختار گویچه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603628>

