

عنوان مقاله:

بررسی حلالیت پلیمری PHB در حلال فوق بحرانی کربن دی اکسید با استفاده از مدل‌های ترمودینامیکی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

سیداحمد علوی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندس شیمی، گرایش پدیده انتقال دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

احمد حلاجی ثانی - استادیار دانشکده فنی کاسپین پردیس دانشکده های فنی دانشگاه تهران

نصراله مجیدیان - استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال دانشکده مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

در سال‌های اخیر با توجه به معضلات زیست محیطی که جامدهای باقیمانده در محیط و به ویژه مواد پلاستیکی غیر قابل تجزیه ایجاد کرده است توجه به پلیمرهای زیست تخریب پذیر روزافزون شده است در سال‌های اخیر استفاده از سیال فوق بحرانی برای گسست دیواره سلولی میکروارگانیسمها مورد توجه جدی واقع شده است در این میان آن چیزی که موجب شده است که استفاده از سیال فوق بحرانی استخراج PHB و کلیه مواد پلیمری به طور فراگیر در نیاید، عدم وجود مدل‌های ترمودینامیکی مناسب برای پیش بینی حلالیت مواد در سیال فوق بحرانی است این تحقیق با هدف بررسی کارایی حلالیت پلیمر PHB در سیال فوق بحرانی با استفاده از مدل‌های ترمودینامیکی و مقایسه آنها با مقادیر تجربی صورت گرفته است بدین ترتیب برای مقادیر تجربی ابتدا اندازه گیری حلالیت توسط دستگاه SFE/SFC مدل MPS/225 از شرکت Suprex و PA Pittsburgh انجام شد و سپس برای بدست آوردن غلظت از دستگاه اسپکتروفتومتر مدل 2100 با طول موج ماکزیمم 340 استفاده شد در ادامه برای مدل‌های ترمودینامیکی، مدل ترمودینامیکی PR به همراه قوانین اختلاط ون در والس برای پیش بینی حلالیت پلیمر در سیال فوق بحرانی با استفاده از نرم افزار مطلب استفاده گردیده شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/531113>

