

عنوان مقاله:

خودچینی کمپلکس پلی آکریلونیتریل سدیم دودسیل بنزن سولفونات: شناسایی محلولهای رقیق و نیمه رقیق

محل انتشار:

پانزدهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ستاره کاظم فرحزادی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ، گروه پژوهش بنیادین/ فناوری لقمان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ناصر محمدی - استاد دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ، گروه پژوهش بنیادین/ فناوری لقمان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

مهسا پارسا نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی پلیمر، دانشکده مهندسی پلیمر و رنگ، گروه پژوهش بنیادین/ فناوری لقمان، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

اثر وزن مولکولی پلی آکریلونیتریل PAN بر ساختار کمپلکس آن با سدیم دودسیل بنزن سولفونات SDBS دردی متیل فرامید DMF درمقدار ثابت 0/03 برای نسبت مولی سطح فعال به مونومر بررسی شد. نتایج آزمون طیفسنجی مادون قرمز تبدیل فوریه FTIR، گرانوینسجی محلول رقیق DSV و رئومتري استوانه‌های هم-محور نشان دادند که زنجیر بلندتر تعداد بیشتری از مایسل‌های کوچکتر را در بر گرفته و ساختار ماریچ تصادفی دارد. اما زنجیرهای کوتاه‌تر از تعداد کمتری مایسل‌های بزرگتر با ساختار میله‌ای تشکیل شد. بلاخره، تمایل زنجیر به ماریچ شدن از مهمترین عوامل تحول ساختاری کمپلکس پلیمر سطحفعال است که با افزایش وزن مولکولی افزایش مییابد. - همچنین گرانوینسجی محلول رقیق PAN و محلول متناظر حاوی سطحفعال نشان داد که با کاهش وزن مولکولی متوسط گرانروی پلیمر از $1/3 \times 10^5$ به $9/3 \times 10^5$ و $4/7 \times 10^5$ گرم بر مول، حجم مخصوص کمپلکس بترتیب از 7/75 به 4/15 و 6/75 دسیلیتر بر گرم کاهش یافت. بعلاوه حجم مخصوص کمپلکس نسبت به ابعاد زنجیر اولیه در نمونه با کمترین وزن مولکولی افزایش و در دو نمونه دیگر کاهش داشت

کلمات کلیدی:

تحولات ساختاری، تشکیل کمپلکس، مایسل، وزن مولکولی پلیمر، خودچینی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/368553>

