

عنوان مقاله:

سنتز و شناسایی کوپلی استر بلور مایع PET/HQDA-TA در فازهای مذاب و تعلیقی و مقایسه آنها

محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

معصومه ویسی - دانشکده مهندسی شیمی-دانشگاه صنعتی اصفهان - اصفهان

کیقباد شمس - دانشکده مهندسی شیمی-دانشگاه صنعتی اصفهان - اصفهان

خلاصه مقاله:

در این مقاله سنتز و شناسایی کوپلی استر PET/HQDA-TA متعلق به خانواده پلیمرهای بلور مایع در فاز تعلیقی گزارش شده است. ابتدا هیدروکینون دی استات (HQDA) با استفاده از هیدروکینون و انیدرید استیک به عنوان ماده اولیه این واکنش تهیه گردید. در مرحله بعد واکنش جابجایی پیوند استری بین سه جزء پلی اتیلن فتالات، هیدروکینون دی استات (HQDA) و اسید ترفتالیک (TA) و در حضور کاتالیزور اکسید دی بوتیل صورت گرفت. این واکنش در ترکیب درصدهای مختلف و در دو فاز مذاب و تعلیقی در حضور واسطه حرارتی ترمینول انجام گرفته، کوپلی استرهای حاصله به روشهای IR, NMR, DSC و میکروسکوپ پلاریزاسیون مورد شناسایی قرار گرفتند. نتایج حاصله از IR, NMR مویید تشکیل کوپلی استر در دو فاز مذاب و تعلیقی بوده و نتایج تست DSC به همراه میکروسکوپ پلاریزاسیون نشان می دهد که کوپلیمرهای حاصله در نقاط ذوب خود خاصیت بلور مایع نشان می دهند. همچنین از نمودارهای DSC مشخص می گردد که با کاهش مقدار PET در نمونه، میزان بلورینگی کاهش یافته و نقطه ذوب نسبت به نمونه PET خالص کاهش می یابد. نقاط ذوب بدست آمده در فاز تعلیقی نسبت به فاز مذاب بالاتر می باشد که آن را میتوان به ایجاد ترکیب با وزن مولکولی متوسط بالاتر در این محیط نسبت داد.

کلمات کلیدی:

کوپلی استر، بلور مایع، فاز تعلیقی، فاز مذاب، پلی اتیلن تر فتالات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/48476>

