

عنوان مقاله:

روش های بازیافت شیمیایی نایلون ۶ (Nylon6)

محل انتشار:

ششمین کنفرانس ملی نوآوری و فناوری علوم زیستی شیمی ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

محمد صالح خالقی - کارشناسی شیمی کاربردی دانشگاه پیام نور مرکز کرمان

بهارک بهرام نژاد - دکتری شیمی آلی دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

امین محمدی - دانشجوی کارشناسی شیمی دانشگاه پیام نور مرکز کرمان

خلاصه مقاله:

نایلون ۶ یکی از پر کاربرد ترین پلیمر هاست، این پلیمر تقریباً گران قیمت ، به مقدار زیاد تولید و مصرف می شود و حجم زباله زیادی به همراه دارد که برای محیط زیست و دولت ها ناگوار است، به این دلایل ، انواع بازیافت نایلون ۶ به طورمخصوص بازیافت شیمیایی را بررسی کردیم و انواع جداسازی ضایعات نایلون ۶ که عبارتند از روش های مکانیکی و فیزیکیو شیمیایی بررسی شد. در ادامه توضیح جداسازی شیمیایی، بازیافت شیمیایی که شامل انواع روش های دیپلمیریزاسیون(هیدرولیز) و انواع روش های استفاده از سازگارکننده ها و انواع تجزیه حرارتی (پیرولیز) است توضیح داده شد. روش های دیپلمیریزاسیون عمدتاً شامل استفاده از آب به عنوان حلال و فشار و دمای متوسط و استفاده از کاتالیزور را شامل می شود و محصول آن مونومر کاپرولاکتام سازنده اصلی نایلون ۶ است. سازگارکننده ها، نایلون ۶ و دیگر پلیمرهایمخلوط با آن را به صورت کوپلیمر درآورده بدین وسیله خواص نایلون ۶ بهبود می یابد. در روش تجزیه حرارتی به اعمال گرما و فشار به ضایعات در اتمسفرهای مختلف بدون حضور حلال می پردازد و محصولی مانند نفت خام در پی دارد. در پایانانواع روش های خالص سازی کاپرولاکتام تولید شده از روش های دیپلمیریزاسیون به طور مختصر ذکر شد.

کلمات کلیدی:

کاپرولاکتام، پلیمر، پلاستیک، بازیافت مکانیکی، بازیافت شیمیایی ، دیپلمیریزاسیون، پلی آمید ، پلی کاپروآمید، ۶_آمینو کاپروئیک اسید، هیدرولیز، پیرولیز، اکستروژن.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535296>

