

## عنوان مقاله:

بررسی سیستم بازیافت پلی اتیلن ترفتالات (PET) با توجه خاص به اثرات زیست محیطی آن

## محل انتشار:

دومین همایش ملی مدیریت پسماند و جایگاه آن در برنامه ریزی شهری (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

رویا مافی غلامی  
قاسمعلی عمرانی  
منوچهر وثوقی

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق ساخت رزین پلی استر سیر نشده (UPR) به وسیله بازیافت شیمیایی گلیکول کافتی در سه مرحله انجام می شود که به ترتیب عبارتند از گلیکول کافت PET با استفاده از پروپیلن گلیکول (PG)، ساخت UPR به وسیله واکنش بس چگالش، حل کردن رزین در استایرن. برای انجام گلیکول کافت از ضایعات برده PET با وزن مولکولی عددی بین 18000-20000 استفاده شد. شرایط آزمایش در دمای 200 درجه سانتی گراد و زمان 8 ساعت تحت بازروانی و جونیترورژن و کاتالیزور روی استات 0/5% وزنی بود. آزمون های این مرحله شامل اندازه گیری ارزش هیدروکسیل، تعیین گلیکول آزاد و وزن مولکولی میانگین عددی (Mn) می باشد. در مرحله ساخت UPR به وسیله واکنش بس چگالش مالتیک انیدرید و محصولات گلیکولیده استفاده گردید. آزمون های این مرحله نیز شامل ارزش هیدروکسیل، تعیین Mn، تعیین عدد اسیدی نهایی، تعیین نقاط ذوب بودند و در مرحله اخر انحلال رزین ساخته شده در حلال فعال استایرن در دمای 100 درجه سانتی گراد انجام شده و ویسکوزیته نهایی رزین رقیق شده و با ویسکوزیته سنج بروکفیلد در دمای 31 درجه سانتی گراد تعیین می گردد. برای بررسی زمان ژل شدن و دمای گرمادهی از 1/5% متیل اتیلن کنون پروکساید به عنوان آغازگر و 0/5% نفتنات کبات به عنوان شتاب دهنده استفاده گردید. مقدار استایرن موجود در رزین ها بین 30-40% تنظیم شد- چون تعداد نمونه ها زیاد و آزمون ها نیز زمان بر و پرهزینه بودند از نمونه های 37/5 و 50% PET استفاده شد.

## کلمات کلیدی:

بازیافت، بطری های نوشابه خانواده، پلی اتیلن ترفتالات، پلی استر اشباع نشده و پلیمریزاسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/7837>

