

عنوان مقاله:

تبدیل پلاستیک های پسماند پلی اتیلنی به مایعات نفتی با ارزش و کاهش مشکلات زیست محیطی ناشی از آنها در جهت نیل به توسعه پایدار

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی راه کارهای دستیابی به توسعه پایدار (کشاورزی، منابع طبیعی و محیط زیست) (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

مصطفی رضوانی پور - کرج- پژوهشگاه مواد و انرژی- پژوهشکده انرژی

فریدون علیخانی حساری - کرج- پژوهشگاه مواد و انرژی- پژوهشکده نیمه هادیها

محمد پازوکی - کرج- پژوهشگاه مواد و انرژی- پژوهشکده انرژی

خلاصه مقاله:

از آنجائیکه ضایعات پلاستیکی یک تهدید جدی برای محیط زیست به شمار می آیند، و با توجه به اینکه پلاستیک ها منبعی از انرژی و مواد شیمیایی با ارزش هستند، بازیافت آنها به یک امر ضروری تبدیل شده است. و پیرولیز می تواند یک انتخاب مؤثر برای تولید سوخت های گازی و مایع با ارزش از ضایعات پلاستیکی باشد. درفرآیند پیرولیز حرارات دادن در فضای عاری از اکسیژن اجزای آلی مواد شکسته می شوند و محصولات مایع و گازی تولید می شود که می تواند به عنوان سوخت و یا منابع شیمیایی با ارزش استفاده شوند. در این مقاله، پیرولیز پلی اتیلن سبک توسط کاتالیستهای اسیدی و بازی مانند سیلیکا، کلسیم کربید، آلومینا، اکسید منیزیم، اکسیدروی و مخلوط همگن سیلیکا و آلومینا انجام شد. طبق نتایج به دست آمده کاتالیست های اکسیدی برای تبدیل به محصولات قطبی و آروماتیک مناسب ترین می باشند در حالیکه کاتالیست کربید کلسیم برای تبدیل به محصولات آلیفاتیک مناسب می باشد. نتایج نشان می دهد که پیرولیز کاتالیستی پلی اتیلن سبک منجر به تشکیل یک مخلوط پیچیده از آلکانها، آلکن ها، گروه کربونیل شامل ترکیباتی شبیه ترکیبات آلدئیدها، کتون ها، آروماتیک ها و ترکیبات آروماتیکی جایگزین شده مانند فنل می شود.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن سبک، کاتالیست، پیرولیز، ترکیبات هیدروکربنی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/197817>

