

بررسی روش های مدیریت ضایعات پلاستیکی و انتخاب روش بهینه

سید علیرضا سکاکی، مجتبی میردريکوند، سعیده ایمانی مقدم

دانشگاه صنعت نفت، آبادان، بوارده شمالی دانشکده نفت شهید تندگویان، مرکز تحقیقات

Ar.sakaki@ait.put.ac.ir

چکیده

امروزه با توجه به رشد صنایع و پیشرفت تکنولوژی، مصرف انرژی های فسیلی نظیر نفت و گاز طبیعی به شدت افزایش یافته است که موجبات نگرانی جهت اتمام ذخایر آنها را پدید آورده است. در دهه های اخیر مطالعات وسیعی در جهت پیشبرد انرژی های جایگزین نظیر انرژی های آبی، بادی، هسته ای و خورشیدی صورت گرفته است. از طرف دیگر مدیریت صحیح ضایعات می تواند تاثیر مهمی در پیشبرد روش های جایگزین انرژی داشته باشد. پلاستیک ها از جمله موادی هستند که به علت کاربرد وسیع در زندگی بشر، با سرعت بسیار زیادی در حال مصرف می باشند، به علاوه عمر مصرف پلاستیک ها بسیار کوتاه بوده و در نتیجه ضایعات بسیار زیادی از آنها تولید می شود. همچنین هزینه های بالا و پیامد های زیست محیطی دفع ضایعات، موجب شده تا به جای دفن و سوزاندن، روش های جایگزین مدیریت این ضایعات مورد بررسی قرار گیرند. در بین روش های جایگزین مدیریت ضایعات پلاستیکی روش بازیابی به صورت تبدیل کاتالیستی به محصولات سوختی می تواند به عنوان یکی از روش های مفید و موثر مطرح شود. چراکه از نظر اقتصادی و زیست محیطی قابل توجیه است. در این مقاله روشهای مختلف مدیریت ضایعات پلاستیکی مورد بررسی قرار گرفته و روش تبدیل کاتالیستی به محصولات سوختی به عنوان بهترین روش انتخاب شده است.

1. کارشناس ارشد مهندسی شیمی، محقق مرکز تحقیقات

2. کارشناس مهندسی شیمی، محقق مرکز تحقیقات

3. کارشناس مهندسی ایمنی و حفاظت فنی، محقق مرکز تحقیقات