

بررسی اقتصادی فرایندهای تولید استایرن در واحد اولفین پتروشیمی تبریز

مهدی ارجمند^۱، روح الله جوکار^۲

گروه مهندسی شیمی، دانشکده تحصیلات تکمیلی، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
M_arjmand@azad.ac.ir

چکیده

استایرن به عنوان یکی از مونومرهای صنعتی مهم که در تولید و تهیه انواع پلیمرها نقش به سزایی دارد شناخته می‌شود. بنزین پیرولیز یکی از محصولات جانبی واحد اولفین است که دارای ترکیبات اولفینی، نفتنی و آروماتیک می باشد. از جمله دیگر این ترکیبات می توان به استایرن اشاره کرد. حضور ارتوزایلین در کنار استایرن و نزدیک بودن نقطه جوش این دو ترکیب جداسازی این ماده را دشوار کرده است. بنابراین لازم است تا پس از انتخاب یک فرآیند مناسب که بتواند به حداکثر جداسازی دست یابد، محاسبات اقتصادی آن صورت گیرد. از اینرو در این مطالعه محاسبات اقتصادی دو حالت از سیستم برج‌های تقطیر متوالی که از لحاظ فنی مناسب هستند انجام شده و با یکدیگر مقایسه می‌شوند. این دو حالت شامل جداسازی با یک برج تقطیر با جریان جانبی و جداسازی سه مرحله‌ای می‌شود، که نتایج نشان داده‌اند، سودآوری یک برج تقطیر با جریان جانبی بیشتر است.

واژه‌های کلیدی: جداسازی استایرن، بنزین پیرولیز، پتانسیل اقتصادی، طراحی مفهومی

۱- دانشیار و هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب