

## عنوان مقاله:

طراحی بهینه برج های تقطیر دیوارهمیانی مطالعه موردی سیستم بنزن، تولوین و زایلین

## محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش کاربردی در شیمی و مهندسی شیمی با تاکید بر فناوری های بومی ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسنده:

حسام احمدیان بهروز - استادیار دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی سهند، تبریز، ایران

## خلاصه مقاله:

کوپل حرارتی برج های تقطیر در جداسازی چندجزیی یکی از راه حل های کاهش میزان مصرف انرژی می باشد. برج تقطیر دیوارهمیانی ابزاری مناسب برای پیاده سازی عملی چنین آرایش هایی می باشد که با توجه به تجمیع دو یا چند برج در قالب یک برج واحد می تواند هزینه ساخت برج را نیز کاهش دهد. در این کار، کاربرد برج تقطیر دیوارهمیانی برای جداسازی ترکیب بنزن، تولوین و زایلین به عنوان مواد شیمیایی مهم در صنایع پتروشیمی و بالادستی بررسی شده و طراحی آن در قالب یک مسیله بهینه سازی بحث است. همچنین اثر ترکیب درصد خوراک در انتخاب ساختار بهینه از میان ساختارهای توالی مستقیم، غیرمستقیم و برج دیوارهمیانی مورد بررسی قرار گرفته و برای ساختار تک برجی نشان داده شده است که هرچند درحالتی که کسر مولی اجزای خوراک مساوی باشند امکان کاهش هزینه انرژی مصرفی در ریویلر تا حدود 30% و هزینه سرمایه گذاری اولیه در حدود 27% نسبت به ساختار توالی مستقیم وجود دارد ولی این امکان برای تمامی شرایط خوراک ممکن نمی باشد

## کلمات کلیدی:

تقطیر، برج دیواره میانی، بهینه سازی، کوپل حرارتی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837209>

