

طراحی مبدل‌های حرارتی

پروژه اول

طراحی مبدل‌های دولوله‌ای

موعد تحویل: ۹۳/۰۲/۰۶

مدرس: سلیم‌پور

۱- با استفاده از نرم افزار Aspen مبدل دو لوله‌ای برای شرایط زیر طراحی کنید. اتیلن گلیکول با دبی ۱۷ kg/s با آب داغ تبادل حرارت می‌کند و از دمای $40^{\circ}C$ به $80^{\circ}C$ می‌رسد. آب داغ نیز با دمای $90^{\circ}C$ وارد شده و با دمای $80^{\circ}C$ خارج می‌شود. افت فشار مجاز در هر دو سمت ۲۵kPa است.

با خواندن خواص از Aspen Props و در نظر گرفتن فرضیات مورد نیاز، طراحی حرارتی را انجام داده، سپس در قسمت‌های دیگر نرم افزار مانند Aspen Qchex و Aspen Metals طرح را تکمیل کنید. با توجه به فرضیات خود طرح‌های پیشنهادی (آرایش‌های سری موازی در صورت لزوم) را مقایسه کنید و در پایان گزارشی از کارهای انجام شده ارائه کنید.