

عنوان مقاله:

کاربرد وسایل افزایشده انتقال حرارت از نوع نوارهای تابیده در مبدل های حرارتی شبکه پیش گرمکن واحد تقطیر نفت خام پالایشگاه ها

محل انتشار:

مجله مبدل گرمایی، دوره 4، شماره 20 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد رضا جعفری نصر - شرکت ملی صنایع پتروشیمی، شرکت پژوهش و فناوری پتروشیمی

امیر محمد حداد مومنی - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

خلاصه مقاله:

در این مقاله ضرایب اصطکاک و انتقال حرارت با استفاده از منابعی که اطلاعات تجربی آن در اختیار قرار داده اند به کمک نرم افزارهای رقم خوان Digitizer و انجام محاسبات و خطی سازی مناسب استخراج و محاسبه شده اند سپس با استفاده از الگوریتم طراحی سریع Rapid Design Algorithm سطح انتقال حرارت مورد نیاز مبدلهای حرارتی برآورد گردیده است فرمولهای این الگوریتم طوری بازنویسی گردیدند که توانایی ورود ضرایب اقتباس شده از منابع تجربی مشابه در مرحله قبل را داشته باشد پس از انجام مرحله فوق امکان طراحی مبدلها بوجود آمده و بررسی مستقیم اثرات بکاربردن وسایل افزایشده انتقال حرارت در آن شبکه فراهم آمده است به منظور نشان دادن اثرات عملی این فناوری بر میزان کاهش سطح انتقال حرارت مورد نیاز در این مطالعه شبکه مبدلهای حرارتی پیش گرمکن یک پالایشگاه بابکارگیری انواع مختلف نوارهای تابیده مورد بررسی قرار گرفته است نتایج نشان میدهد که با انتخاب هندسه درستی از میان انواع مختلف این وسایل و رعایت همان میزان محدوده افت فشار مجاز و قابل دسترس امکان کاهش قابل ملاحظه ای از سطح مبدلهای حرارتی موجود در شبکه پیش گرمکن به میزان 40 درصد در مرحله طراحی برای مهندسان وجود دارد

کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی، سطح انتقال حرارت، مصرف انرژی، پالایشگاه نفت، پیش گرمکن، افت فشار، ضریب اصطکاک، نوار تابیده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/326621>

