

عنوان مقاله:

مبدل‌های حرارتی و ارایه مدل ترمودینامیکی پینچ

محل انتشار:

همایش منطقه ای یافته های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

امیرمحمد امامی راد - کارشناس ارشد مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

باقر ابارشی - گروه مهندسی شیمی دانشگاه اراک

محمود فرخی - دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی شیمی دانشگاه فردوسی مشهد

علی اکبر نظری مقدم - کارشناس ارشد مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

مبدل حرارتی یکی از تجهیزات مهم مهندسی شیمی در یک فرایند می باشد که در اکثر صنایع شیمیایی نفت و گاز فولاد کاغذ و ... مورد استفاده می باشد لذا لزوم صرفه جویی انرژی و جلوگیری از اتلاف انرژی با توجه به مسائل فرایندی و محیط زیست اهمیت نقش مبدل حرارتی و طراحی بهینه آن را روشن تر می سازد بنابراین با کوشش در روشهای طراحی و بررسی موانع موجود ارائه یک مدل جدید ترمودینامیکی پینچ ضروری به نظر می رسد که اساس آن وجود حداقل میزان انرژی برای طراحی شبکه مبدل‌های حرارتی است و برای رسیدن به این مقصود باید تعیین هویت جریان سرد و گرم و استخراج اطلاعات دمایی انتخاب اولین ارزش Dt_{min} منحنیهای اجزا و وظیفه آنها تخمین حداقل هزینه انرژی مورد نیاز تخمین هزینه ظرفیت مورد نیاز مبدل حرارتی تخمین بهینه ارزش Dt_{min} تخمین جزئیات مورد نیاز برای طراحی HEN طراحی شبکه مبدل حرارتی ملاک عمل قرار گیرد پس با انتخاب مبدل مناسب و استفاده از تکنولوژی پینچ راندمان فرایند و استفاده مناسب از انرژی برای بهره وری بیشتر سیستم می توان ترویج کرد.

کلمات کلیدی:

مبدل حرارتی، پینچ، مدل ترمودینامیکی، افت فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/118439>

