

عنوان مقاله:

اصلاح شبکه مبدل های حرارتی به منظور صرفه جویی در مصرف انرژی در واحد تصفیه گاز شرکت پالایش گاز بیدبلند

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس مبدل های گرمایی چیلر و برج خنک کن (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مهدی صحرایی - کارشناس ارشد تبدیل انرژی، مهندس تعمیرات مکانیک دستگاه های پالایش و نم-زدایی، شرکت پالایش گاز بیدبلند

سیدعلی اشرفی زاده - دکترای مهندسی انرژی- استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

محمد حیات داودی - کارشناس ارشد مهندسی شیمی- دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر

عباس آذرمهر - مهندس ارشد پالایش- شرکت پالایش گاز بیدبلند

خلاصه مقاله:

در این مقاله به اصلاح شبکه مبدل های حرارتی به منظور صرفه جویی انرژی با استفاده از تکنولوژی پینچ روش Retrofit، در واحد تصفیه گاز شرکت پالایش گاز بیدبلند، پرداخته شده است. بهینه سازی انرژی با استفاده از محاسبات دستی و نرم افزار ASPEN HX- NET انجام شده است. در ابتدا اطلاعات فرایندی از PFD واحد و همچنین فلودیگرام مبدل ها استخراج شد. حداقل بار گرمایشی و سرمایشی مورد نیاز در حالت ایده آل محاسبه و نتیجه آن با میزان بار گرمایشی و سرمایشی مورد نیاز شبکه ی موجود، مقایسه گردید و همچنین نقطه پینچ محاسبه شد. سپس تحلیل پینچ روش طراحی اصلاحی (رتروفیت) انجام شد. محاسبات اقتصادی مربوط به هزینه های عملیاتی (انرژی)، هزینه ساخت و نصب مبدل های حرارتی (سرمایه اولیه) و هزینه کل انجام گردید. میزان صرفه جویی انرژی برابر با 3170609 دلار در سال، هزینه ساخت و نصب مبدل های حرارتی برابر با 3198502 دلار و دوره بازگشت سرمایه 369 روز به دست آمد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی، شبکه مبدل های حرارتی، تکنولوژی پینچ، رتروفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/554452>

