

## اصلاح شبکه مبدل‌های حرارتی واحد تفکیک میعانات گاز طبیعی پتروشیمی بندرامام با استفاده از تکنولوژی پینچ-روش رتروفیت

۱- مهدی صحرایی ۲- سید علی اشرفی زاده ۳- امین ضمانت خیری

۱- گروه کارشناسی ارشد تبدیل انرژی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

تکنسین ارشد تعمیرات مکانیک شرکت پالایش گاز بیدبلند

۲- استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

sahraei\_mehdi@yahoo.com

### چکیده:

در این مقاله به اصلاح شبکه مبدل‌های حرارتی به منظور صرفه‌جویی انرژی با استفاده از تکنولوژی پینچ روش Retrofit، در واحد تفکیک میعانات گاز طبیعی شرکت پتروشیمی بندرامام پرداخته شده است. بهینه‌سازی انرژی با استفاده از محاسبات دستی و نرم افزار ASPEN HX-NET 2006.5 انجام شده است. در ابتدا اطلاعات فرایندی از PFD واحد و همچنین فلودیگرام مبدل‌ها استخراج شد. حداقل بار گرمایشی و سرمایشی مورد نیاز در حالت ایده‌آل محاسبه و نتیجه آن با میزان بار گرمایشی و سرمایشی مورد نیاز شبکه‌ی موجود، مقایسه گردید و همچنین نقطه پینچ محاسبه شد. سپس تحلیل پینچ روش طراحی اصلاحی (رتروفیت) انجام شد. محاسبات اقتصادی مربوط به هزینه‌های عملیاتی (انرژی)، هزینه ساخت و نصب (سرمایه اولیه) و هزینه کل انجام گردید و دوره بازگشت سرمایه ۲۷۶ روز به دست آمد.

کلمات کلیدی: بهینه‌سازی، شبکه مبدل‌های حرارتی، تکنولوژی پینچ، رتروفیت