

امکان سنجی استفاده از مبدل‌های لوله جهت بازیافت انرژی گرمایی اتلافی در پالایشگاه گازی فازهای ۱۰ و ۹ پارس جنوبی

صابر بلاغی اینالو^۱، بابک پولادی برج^۲

شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی، اداره مهندسی پالایشگاه پنجم (فازهای ۱۰ و ۹)

Saber.balaghi@gmail.com

چکیده

انرژی اتلافی معمولاً به صورت حرارت در اغلب صنایع و واحدهای عملیاتی وجود دارد. در بسیاری از این موارد، روشهایی برای بازیافت این اتلافات به صورتی که بتوان برای کاهش نیاز به خرید انرژی از آن استفاده کرد، پیشنهاد شده است. مصرف زیاد انرژی ضمن بالا بردن هزینه ها، باعث آلودگی محیط زیست هم می شود. در کار حاضر کوره های موجود در فازهای ۱۰ و ۹ پارس جنوبی مورد بررسی قرار گرفته شده و به این منظور طراحی یک مبدل حرارتی لوله گرمایی و همچنین امکان سنجی استفاده از آن بررسی گردیده و جهت تایید صحت مراحل طراحی، نتایج بدست آمده از تحقیق حاضر با نتایج حاصل از مبدل حرارتی ساخته شده در اندازه کوچک که قبلاً توسط محققان طراحی و ساخته شده، مقایسه گردیده است. پس از تایید درستی محاسبات طراحی، محاسبات لازم جهت طراحی یک مبدل حرارتی با اندازه مورد نیاز در این پالایشگاه انجام گرفته است. همچنین میزان ذخیره انرژی در این پالایشگاه بواسطه استفاده از مبدل حرارتی طراحی شده با استفاده از یک روش اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته و بر آوردی از میزان هزینه صرفه جویی شده در مصرف انرژی با استفاده از مبدل‌های لوله گرمایی انجام گرفته است.

کلمات کلیدی: پارس جنوبی، مبدل‌های لوله گرمایی، بازیافت انرژی، HPHE

^۱ - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک

^۲ - کارشناسی ارشد مهندسی شیمی