

مدلسازی فنی و اقتصادی مبدل‌های آبی و هوایی مورد استفاده در پالایشگاه گاز ترش

تکتم شنوایی زارع^۱، اکبر شاهسوند^۲، حسن زارع علی آبادی^۳

دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی
shenavaietm@yahoo.com

چکیده:

با بررسی‌های به عمل آمده طی سالهای گذشته فشارمخزن مزدوران (که گاز ترش پالایشگاه خانگیران را تأمین می‌کند) حدود 20٪ کاهش یافته، که باعث افزایش دمای گاز ترش ورودی به پالایشگاه شده است، این پدیده تأثیر معکوس بر واحدهای شیرین‌سازی گاز خانگیران دارد. در این تحقیق به طراحی تجهیزات برودتی مورد نیاز جهت راهکارهای مختلف سردسازی گاز ترش و حلال با آب و هوا می‌پردازیم. که طبق محاسبات اقتصادی انجام شده، قیمت کل مبدل‌های آبی مورد نیاز برای سردسازی حلال ورودی به برج جذب سیزده میلیون دلار در سال 2008 می‌باشد، برای مبدل‌های هوایی مورد استفاده در سردکردن حلال دبی گاز ترش ورودی به پالایشگاه حدود شش میلیون دلار می‌باشد و قیمت مبدل‌های هوایی برای سردکردن حلال ورودی حدود چهار میلیون دلار در سال 2008 می‌باشد، در نتیجه از نظر اقتصادی سرد کردن حلال با کولرهای هوایی مقرون به صرفه‌ترین روش می‌باشد، اما راهکار اخیر ممکن است باعث یک سری مشکلات عملیاتی شود که باید مورد توجه قرار بگیرد.

کلمات کلیدی: مدلسازی فنی و اقتصادی، مبدل حرارتی، کولر هوایی، سرد سازی

۱- دانشکده نفت و پتروشیمی - دانشگاه تربیت معلم سبزوار

۲- گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه فردوسی مشهد

۳- گروه مهندسی شیمی - دانشکده فنی و مهندسی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود