

عنوان مقاله:

مدل سازی برج پایدار سازی واحد 100 پالایشگاه گیلا براساس انتگراسیون حرارتی با هدف کاهش انرژی مصرفی در این واحد

محل انتشار:

سومین همایش ملی کاربردهای شیمی در فناوریهای نوین (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

حسن زارع علی آبادی - گروه مهندسی شیمی دانشگاه مهندسی فناوری های قوچان

مهدی لطیفی - گروه فناوری های شیمی سبز - پژوهشکده فناوری های شیمیایی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

اسماعیل شیخیانی - گروه مهندسی شیمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

در واحد تثبیت میعانات گازی پالایشگاه گاز دینامو روزانه 5,214 بشکه در روز میعانات تثبیت نشده توسط یک برج جذب ریویولری (برج پنج تیمی که فاقد کندانسور می باشد) که شامل 15 سینی درپچه ای (بدون در نظر گرفتن ریویولر) می باشد تثبیت شده و میزان فشار بخار آن جا هشت پوند بر اینچ مربع کاهش می یابد. محصول گرفته شده است ریویولر پس از تبادل حرارت با خوراک ورودی به کوره هوایی وارد و تا دمای 80 درجه سانتی گراد خنک می گردد. در ریویولر برج تثبیت نیز میزان بخار مصرفی جهت تأمین گرمای بخش تحتانی برابر با 4,325 کیلوگرم در ساعت می باشد. هر دو مورد مذکور سالانه هزینه های زیادی را به این واحد تأمین می نماید بر اساس برآورد اقتصادی صورت گرفته سالانه 21,760 دلار در کولر هوایی و 241,230 دلار به دلیل مصرف بخار در ریویولر هزینه صرف تأمین انرژی هر دو تجهیز مذکور می گردد. در این پروژه با استفاده از انتگراسیون حرارتی (استفاده از امکانات فرایند منظور کاهش مصرف انرژی) و شدید ساز Aspen Hysys با روشی با هدف کاهش مصرف انرژی در فرآیند مذکور ارائه گردیده که از نتایج آن می توان به افزایش کیفیت میعانات تولیدی از لحاظ فشار بخار برای نگهداری در مخازن، کاهش 62% مصرف بخار در ریویولر برج تثبیت کننده، کاهش 79/22% مصرف برق در کولر هوایی و بازگشت سرمایه سالیان 110,985 دلار اشاره نمود.

کلمات کلیدی:

کاهش مصرف انرژی، انتگراسیون حرارتی، تثبیت میعانات گازی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/233231>

