

عنوان مقاله:

بازیافت انرژی در واحد پایدارسازی میعانات گازی

محل انتشار:

سومین کنفرانس مدیریت انرژی و محیط زیست (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

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

اسماعیل شیخیانی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی گرایش مهندسی محیط زیست، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود

خلاصه مقاله:

در واحد پایدارسازی میعانات گازی پالایشگاه گاز ایلام ، روزانه 5214 بشکه در روز میعانات تثبیت نشده توسط یک برج جذب ریویولی (برج تقطیری 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 تا 8 پوند بر اینچ مربع کاهش می یابد . محصول گرفته شده از ریویولر پس از تبادل حرارت با خوراک ورودی ، به کولر هوایی وارد و تا دمای 80 درجه سانتیگراد خنک می گردد . در ریویولر برج پایدارسازی نیز میزان بخار مصرفی جهت تامین گرمای بخش تحتانی برابر با 4125 کیلوگرم در ساعت می باشد . هر دو مورد مذکور سالانه هزینه های زیادی را به این واحد تحمیل می نمایند ، بر اساس برآورد اقتصادی صورت گرفته ، سالانه 21760 دلار در کولر هوایی و 241230 دلار به دلیل مصرف بخار در ریویولر ، هزینه صرف تامین انرژی هر دو تجهیز مذکور می گردد . در این پروژه با استفاده از انتگراسیون حرارتی (استفاده از امکانات فرآیند به منظور کاهش مصرف انرژی) و شبیه ساز Aspen Hysys 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 درصدی مصرف بخار در ریویولر برج پایدارسازی کننده ، کاهش 22/79 درصدی مصرف برق در کولر هوایی و بازگشت سرمایه سالانه 110985 دلار اشاره نمود .

کلمات کلیدی:

برج پایدارسازی، بهینه سازی انرژی، شبیه ساز Aspen Hysys، انتگراسیون حرارتی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/225188>

