

عنوان مقاله:

بررسی راهکارهای افزایش انرژی قابل حصول در پروسه تقلیل فشار گاز مصرفی پالایشگاه خانگیران

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی CNG (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمود فرزانه - شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مکانیک

مهدی دیمی دشت بیاض - شاهرود، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله با استفاده از آنالیز انرژی میزان کار تولیدی قابل استحصال در اثر تقلیل فشار از گاز مصرفی پالایشگاه خانگیران محاسبه گردیده است. پالایشگاه دارای 5 واحد تصفیه گاز ترش می باشد و گاز مصرفی خود پالایشگاه نیز از همین 5 واحد تأمین می گردد. فشار گاز مورد نیاز پالایشگاه که از این 5 واحد تصفیه گاز تأمین می گردد بین 6.5Mpa تا 7Mpa می باشد. این فشار مقدار بالایی است و باید قبل از استفاده در قسمتهای مختلف پالایشگاه به حدود 1.4Mpa کاهش یابد. در حال حاضر فرایند تقلیل فشار از طریق چند شیر فشار شکن صورت می گیرد و این در حالی است که در طی فرایند کاهش فشار توسط این شیرها کار زیادی به هدر می رود. در این مقاله به تحلیل انرژی کاهش فشار گاز مصرفی پالایشگاه خانگیران می پردازیم و با پیشنهاد استفاده از توربین های انبساطی به جای شیر های فشار شکن میزان کار تولیدی توسط این روش را محاسبه می نماییم. کار تولیدی در این مقاله بر مبنای راندمان 85 درصد توربین انبساطی و همچنین دمای پیش گرم 150C محاسبه گردیده است همچنین تاثیرات پیش گرم کردن و راندمان توربین های انبساطی بر افزایش کار تولیدی در این مقاله بررسی شده است. کار تولیدی حاصل در اثر تقلیل فشار با توجه به شرایط بیان شده بین 5MW تا 9MW است که این میزان کار با توجه به مصرف گاز ماههای مختلف سال پالایشگاه تغییر می کند. با در نظر گرفتن این مسأله که برق مورد نیاز پالایشگاه خانگیران از طریق نیروگاه داخلی پالایشگاه تأمین می گردد به شبکه توزیع برق متصل نمی باشد و این نیروگاه نیز دارای محدودیت تولید می باشد و با توجه به طرحهای گسترده در دست اقدام در پالایشگاه خانگیران، این میزان تولید برق توسط توربین های انبساطی بسیار مفید فایده و حتی ضروری بنظر می رسد.

کلمات کلیدی:

گاز طبیعی - تقلیل فشار - آنالیز انرژی - توربین های انبساطی - پیش گرم کردن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/43135>

