

## عنوان مقاله:

تأثیر پارامترهای ورودی بر تخریب آگزرژی ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی

## محل انتشار:

بیست و ششمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

محمد الفتی - رییس خدمات فنی و مهندسی، شرکت ملی گاز ایران، ایران، کرمانشاه،

مهدی بحیرایی - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی کرمانشاه، ایران، کرمانشاه،

فرزاد ویسی - دانشیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه رازی، ایران، کرمانشاه،

اشکان علیمردی - کارشناس ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه رازی، ایران، کرمانشاه،

## خلاصه مقاله:

تنوع اقلیمی و نیز توزیع فشار متفاوت خطوط انتقال گاز باعث می شود که شرایط اولیه گاز طبیعی ورودی به ایستگاههای کاهش فشار گاز طبیعی در سطح کشور متفاوت باشد. به منظور بررسی اثر تغییرات فشار و دمای گاز ورودی بر تخریب آگزرژی ایستگاه کاهش فشار، با توجه به اقلیم بندی کشور ایران و نیز محدوده کار کرد فشاری خطوط انتقال گاز ایران، تغییرات فشار ورودی و دمای محیط در محدوده ای منطقی در نظر گرفته شده و برای همه حالات، تخریب آگزرژی گرم کن و رگولاتور یک ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی به ظرفیت 000 ، 10 SCMH محاسبه شده است. بدین منظور مدل ترمودینامیکی ایستگاه کاهش فشار گاز طبیعی طرح ریزی شده و خواص ترمودینامیکی گاز طبیعی با کمک معادله حالت AGA-8 و روابط ترمودینامیکی با دقت بالا محاسبه شده است. تحلیل آگزریک ایستگاه نشان میدهد که میزان تخریب آگزرژی با افزایش فشار ورودی و کاهش دمای محیط افزایش می یابد. بیشترین تخریب آگزرژی ایستگاه به مقدار 6 / 662 kW در بیشترین فشار ورودی و کمترین دمای محیط و کمترین آن به مقدار 217 / kW 4 در کمترین فشار ورودی و بیشترین دمای محیط اتفاق می افتد. نتایج نشان می دهند که تخریب آگزرژی در رگولاتور فقط تابع فشار ورودی به ایستگاه بوده و مستقل از دمای محیط است، اما تخریب آگزرژی در گرم کن تابع تغییرات دمای محیط و نیز تغییرات فشار ورودی به ایستگاه می باشد.

## کلمات کلیدی:

گاز طبیعی، ایستگاه کاهش فشار، گرم کن، رگولاتور، معادله حالت AGA-8 تخریب آگزرژی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/817246>

