

عنوان مقاله:

تحلیل شبکه خطوط لوله گاز طبیعی در حالت بحرانی: تاثیر پارامترهای مهم در حالت بحرانی

محل انتشار:

مجله مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز، دوره 48، شماره 4 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمود فرزانه گرد - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

حمیدرضا رهبری - دانشجوی دکتری، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی شاهرود، شاهرود، ایران

خلاصه مقاله:

در فصول سرد سال با توجه به برودت هوا، مصرف گاز طبیعی از حالت استاندارد خارج شده و بسیار بالاتر از حد طبیعی خواهد بود. در این شرایط برای شبکه ها یک حالت بحرانی بوجود می آید، افزایش مصرف که با کاهش فشار گاز طبیعی همراه بوده، همواره یکی از مشکلات اساسی گازرسانی در نقاط مختلف می باشد. در این مطالعه، یک شبکه خطوط لوله در حالت بحرانی مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. روش ارائه شده برای تحلیل شبکه با مطالعات گذشته مقایسه گردیده که نتایج معتبرسازی دقتی معادل ۳۷٪ را برای روش پیشنهادی نشان می دهد. پارامترهای مهم و تاثیرگذار بر روی شبکه در حالت بحرانی مانند: ضریب اصطکاک و ترکیب گاز طبیعی، مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج نشان می دهد، ضریب اصطکاک تاثیر فراوانی بر روی شبکه داشته، همچنین گازهای طبیعی با وزن مولکولی بالاتر افت فشار کمتری در شبکه ایجاد می کنند.

کلمات کلیدی:

گاز طبیعی، شبکه خطوط لوله، حالت بحرانی، ضریب اصطکاک، ترکیب گاز طبیعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1310464>

