

عنوان مقاله:

تحلیل حرارتی هیتر کاتالیستی در ایستگاه تقلیل فشار به ظرفیت 5000SCMH و ارائه یک نمونه پیشنهادی

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس دانشجویی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

احسان امیری کمال آباد - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

محمد سفید - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه یزد

حسین احمدی دانش - استادیار دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب

سعید عقلی - رئیس اندازه گیری و توزیع، شرکت گاز استان یزد

خلاصه مقاله:

در ایستگاههای تقلیل فشار گاز دروازه شهری، همواره کاهش فشار با کاهش دمای گاز همراه است که این کاهش دما موجب وقوع شرایط مساعد جهت تشکیل هیدرات و مسدود شدن مجازی عبورگاز میگردد؛ لذا گرمایش مستقیم یا غیر مستقیم گاز، به عنوان یکی از راه حل‌های کاربردی برای اجتناب از تشکیل هیدرات مطرح می‌باشد هدف از این مقاله، بررسی استفاده از هیترهای کاتالیستی برای گرمایش مستقیم گاز در ایستگاهی به ظرفیت 5000SCMH است بدین منظور پس از معرفی هیترهای کاتالیستی، ابتدا با شبیه سازی فرایند گرمایش و تقلیل فشار در ایستگاه، شرایط ترمودینامیکی حاکم بر ایستگاه محاسبه شده و ظرفیت حرارتی لازم برای هیتر مورد نظر بدست می‌آید. سپس با ارائه مدلی برای هیترهای کاتالیستی و شبیه سازی عددی آن طول مورد نیاز برای نمونه پیشنهادی بدست آمده و نقشه ساخت آن ارائه میشود قابلیت نصب و کارکرد این هیتر در مناطق دارای نشت گاز موجب کاهش ابعاد زمین ایستگاه می گردد از دیگر مزایای بارز این هیتر نسبت به انواع رایج حرارت غیرمستقیم راندمان بالاتر و کاهش آلایندگی های زیست محیطی تولید شده می باشد

کلمات کلیدی:

هیتر کاتالیستی، ایستگاه دروازه شهری، هیتر حرارت غیرمستقیم هیدرات، نقطه شبنم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/236578>

