

## عنوان مقاله:

شبیه سازی نشتی خطوط لوله گاز با استفاده از روش مشخصه ها

## محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس دینامیک شاره ها (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

احسان نورالهی - مهندس ارشد آزمایش خطوط لوله- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گر

سید احسان داورپناه - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، گرایش تبدیل انرژی دانشگاه فردو

اصغر برادران رحیمی - استاد دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

تا کنون مدلسازی نشتی گاز برای پی بردن به روند افت فشار و نرخ نشت گاز از محل سوراخی واقع در خط لوله گاز در طول زمان توسط مدل‌های صفر بعدی مدل مخزن و مدل لوله انجام شده است. مدل صفر بعدی مخزن و مدل صفر بعدی لوله برای شبیه سازی نشتی به ترتیب زمانی مناسبند که سوراخ بسیار کوچک است و زمانی که یک شکستگی کامل به وجود آمده باشد. اما استفاده از این دو روش یا ترکیب آن‌ها بیشتر برای شرایطی مناسب است که خط لوله بسیار طولانی است. همچنین در روش صفر بعدی نمی‌توان اثر مرزهای پیچیده تر را در محاسبه وارد نمود. در این مقاله با استفاده از روش یک بعدی مشخصه‌ها جریان درون لوله‌ای که دچار نشتی شده است مدلسازی شده است. این مدلسازی نسبت به استفاده از هر یک از دو مدل مخزن و مدل لوله و یا ترکیب آن‌ها جامع‌تر است و می‌توان شبیه سازی جریان در لوله دارای نشتی را به خطوط لوله با طول کم و شرایطی که مرزها با زمان تغییر می‌کنند نیز بسط داد.

## کلمات کلیدی:

نشتی، خط لوله گاز، روش مشخصه ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/72720>

