

## عنوان مقاله:

بررسی تاثیر موقعیت چیدمان ترک های ایجاد شده در مسیر باد بر رژیم جریان خروجی گاز از یک خط لوله انتقال

## محل انتشار:

اولین همایش بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و HSE (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

رضا قدیم خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد تبدیل انرژی، دانشکده مهندسی مکانیک، واحد بین المللی جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

محمد علی اشجاری اقدم - استادیار و عضو هیئت علمی، دانشکده مهندسی مکانیک، واحد بین المللی جلفا، دانشگاه آزاد اسلامی، جلفا، ایران

## خلاصه مقاله:

به علت ارتباط آلودگی هوا بر روی سلامتی انسان، گیاهان و محیط اطراف و نیز خطرات حاصل از اشتعال و انفجار، تلاش های فراوانی در سال های اخیر به منظور کاهش انتشار گاز در مرحله انتقال انجام شده است. گاز خارج شده از یک ترک به درون سیال هوا را می توان از جمله مسایل جت در جریان جانبی دانست. لذا هدف مقاله حاضر، مطالعه جریان خروجی گاز از ترک یک خط لوله انتقال و نحوه پراکنده شدن آن در هوا می باشد. برای این منظور از معادله نفوذ جهت حل میدان جریان استفاده گردید و برای مطالعه چیدمان ترک از یک فضای محاسباتی سه بعدی و از روش مقایسه مدل های مختلف توبولانسی استفاده گردید. نتایج حاصل از اثر نحوه چیدمان ترک بر رژیم جریان حاکی از آن است که قرارگیری دو ترک پشت سر هم نسبت به جهت باد، باعث می شود مسیر گاز خروجی از ترک ها تا ارتفاع بیشتری بالا رود و اگر دو ترک نسبت به جهت باد در کنار یکدیگر قرار گیرند، مسیر گاز خروجی به نزدیکی زمین انتقال می یابد. همچنین، نتایج حاصل از مطالعه اثر سرعت گاز و باد بر مسیر نیز نشان دهنده آن است که افزایش سرعت گاز خروجی سبب انتقال آلاینده به سطح بالاتری می گردد و این در حالی است که افزایش سرعت باد موجب می گردد تا مسیر گاز به سطح زمین نزدیک شود.

## کلمات کلیدی:

ترک ها، باد، جریان خروجی، گاز

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/678950>

