

## عنوان مقاله:

بررسی اثر قطر قطره بر روی راندمان جداکننده مافوق صوت

## محل انتشار:

سمینار پتروشیمی و انرژی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

رضا رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز

ابراهیم گشتاسبی راد - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

گاز طبیعی استخراج شده از چاه تک فازی نیست، این گاز شامل ترکیبی از میعانات و ذرات جامد است. بخش اعظم آن شامل متان و سهم کم تری از آن شامل اتان، پروپان و هیدروکربنهای سنگینتر در کنار آب و درصدی سولفید هیدروژن میباشد بنابراین این گاز قبل از تزریق به خط انتقال باید تحت فرایند جداسازی قرار گرفته و خشک شود تکنولوژی جداکنندههای مافوق صوت اخیرا بعنوان یک تکنولوژی مدرن به منظور کنترل نقطه شبنمآب و هیدروکربن و استخراج اجزای مورد نظر از گاز طبیعی معرفی شده است و امروزه مورد توجه زیادی قرار گرفته است، جدا سازی هیدروکربنهای سنگین از جریان گاز طبیعی به صورت عددی با استفاده از نرم افزارفلوینت و مدل آشفتگی RNG K-ε و Discrete phase model (DPM) در یک جداکننده چرخشی مافوقصوت، صورت میگیرد. در این شبیهسازی گاز طبیعی در فشار بالا وارد جداکننده مافوق صوت میگردد همچنیناز قسمت ورودی این جداکننده نیز قطرات میعانات گازی به جریان گاز تزریق میشوند، در این دستگاه با استفاده از یک نازل به جریان شتاب داده میشود تا سرعت جریان در گلوگاه نازل به سرعت صوت برسد و سپس با عبور از قسمت واگرای نازل، سرعت جریان مافوق صوت گردد. در این جداکننده مافوق صوت با استفاده از پرههاییکه در ورودی نازل قرار دارد، جریان چرخشی میشود، در این مقاله به بررسی اثر قطر قطرات بر روی راندمان جداسازهای فراصوتی پرداخته شده است.

## کلمات کلیدی:

جریان چرخشی-جداکننده مافوق صوت-رطوبندزایی-موج شاک-گاز طبیعی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/596310>

