

## عنوان مقاله:

شبیه سازی یک لخته گیر انگشتی جهت محاسبه طول جداسازی با استفاده از دینامیک سیالات محاسباتی-مطالعه موردی لخته گیر واقع در میدان گازی پارس جنوبی ایران

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

یاسمن ساعدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فریبرز رشیدی - استاددانشگاه صنعتی امیرکبیر-عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی و دانشکده مهندسی نفت

محمد پوربابا - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

لخته گیرها یکی از مهم ترین تجهیزات فرآیندی در صنایع تولید گاز طبیعی هستند که نقش مهمی در جداسازی مایع از گاز در جریان دوفازی ایفا می کنند. این تجهیزات از افت فشار بالا در لوله ها جلوگیری می کنند و همچنین خوراک اولیه برای پالایشگاه ها را تامین می نمایند. لخته گیر اولین دستگای است که بعد از چاه بر سر راه جریان دوفازی قرار می گیرد. اگر جداسازی مایع از گاز در لخته گیر صورت نگیرد، جریان های دوفازی لخته ای در خطوط لوله شکل می گیرند و تشکیل این نوع الگوی جریان سبب آسیب رسانی به دیگر تجهیزات می شود. بنابراین وجود لخته گیرها برای جداسازی قطرات مایع از گاز بر سر چاه ضروری است. در این مقاله، جریان دوفازی درون یک لخته گیر در حالت پایا با استفاده از علم دینامیک سیالات محاسباتی و به کمک نرم افزار ANSYS FLUENT شبیه سازی شده است. برای انجام این کار از داده های مجتمع گاز پارس جنوبی ایران استفاده شده است. برای بررسی الگوی جریان، یک لوله از لخته گیر انگشتی در نظر گرفته شده و طول جداسازی مایع از گاز در دو حالت مختلف با یکدیگر مقایسه شده است. همچنین طول جداسازی محاسبه شده در شبیه سازی با نتایج تجربی مقایسه و تطبیق داده میشود.

## کلمات کلیدی:

لخته گیر، جریان دوفازی، دینامیک سیالات محاسباتی، روش اولرین

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491652>

