

## عنوان مقاله:

آنالیز اثر Pattern چاههای تزریق و تولید بر فرآیند تزریق گاز با توجه به اطلاعات زمین شناسی و خصوصیات مخزن در یک میدان نفتی

## محل انتشار:

اولین کنفرانس ژئومکانیک نفت (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

محسن میهن دوست - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

یاور احمدی - مدرس مدعو، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرند

محمدعلی کرم بیگی - دانشجوی دکتری مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

میدان مورد مطالعه به چهار سکتور تقسیم شده است که سکتور مورد مطالعه 3.5 کیلومتر طول و 3/2 کیلومتر عرض و 150 متر ضخامت دارد. میدان مورد نظر یک میدان نفتی است که نفت آن از نوع مرغوب با درجه سبکی 36API می باشد. فشار اولیه مخزن 5300 حسه ، تخلخل این میدان بین 18 تا 23 درصد و تراوایی آن بین 0.38 تا 3 میلی دارسیمی باشد. این میدان در ابتدای تولید در شرایط فوق اشباع قرار داشته و پس از گذشت زمان در اثر تولید کاهش پیدا کرده و همین موضوع باعث شده تا این میدان به شرایط اشباع رفته و گنبد گازی در میدان تشکیل گردد. اطلاعات لازم برای ساخت مدل استاتیک در یک مخزن نفتی شامل اطلاعات زمین شناسی (ساختار لایه ها و سطح ها، گسل ها)، اطلاعات پتروفیزیکی (تخلخل، تراوایی نسبی و مطلق، ضخامت مفید به کل)، اطلاعات مهندسی مخزن (موقعیت چاه ها، عمق واقعبود چاه ها، داده های VFP) می باشد. هدف از این آنالیز، شناخت رفتار مخزن نسبت به تغییر پارامترها و پیش بینیرفتار آینده مخزن نسبت به تغییر پارامترها بر اساس عملکرد تزریق گاز در ابعاد میدان مورد مطالعه می باشد. در این مقاله قصد داریم اثر Pattern چاه های تزریق و تولید را بر عملکرد فرایند تزریق گاز مورد ارزیابی قرار دهیم. برای این منظور چهار Pattern مهم (4Spot, 4Spot-Dual, 5Spot, 5Spot-Dual) در ازدیاد برداشت از مخازن نفت و گاز را مورد آزمایش قرار می دهیم. در این بررسی دبی تزریق گاز برای همه الگوها یکسان در نظر گرفته می شود. قابل ذکر است که تعداد چاه های تزریقی و تولیدی برای هر الگو متفاوت است. پس از انجام آزمایش ها به این نتیجه می رسیم که الگوی (5Spot-Dual) بهینه ترین و بهترین الگو برای مدل مورد نظر می باشد که از این به بعد جهت انجام سایر سناریوها از این Pattern استفاده می کنیم.

## کلمات کلیدی:

Pattern، گنبد گازی، فوق اشباع، مدل استاتیک، پتروفیزیکی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/384633>

