

عنوان مقاله:

بررسی تاثیرات تزریق گاز بر رفتار سیال یکی از مخازن گاز میعانی ایران از طریق شبیه سازی سیال مخزن

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

رها حفیظی - کارشناس ارشد مهندسی مخازن هیدروکربوری

رامین روان دوست - کارشناس ارشد مهندسی نفت

خلاصه مقاله:

آنچه که باعث تغییرات شدید در عملکرد مخازن گاز میعانی به محض رسیدن فشار به فشار نقطه شبنم می گردد، تغییر سیال مخزن از حالت تک فاز گازی به حالت دو فاز گاز- میعانات می باشد. برای بررسی دقیق رفتار سیال یکی از مخازن گاز میعانی ایران، ابتدا سیال مخزن توسط نرم افزار PVT از پکیج Eclipse شبیه سازی گشته، پنج نمونه گاز نیتروژن، دی اکسید کربن، متان، اتان و یک ترکیب از دو گاز متان و اتان به مخزن تزریق شده و سپس پارامترهای مختلف مربوط به سیال مخزن یعنی ترکیب سیال، حجم مولی مایعات، ویسکوزیته گاز، اشباع میعانات و فشار نقطه شبنم سیالمخزن تحت سناریوهای مختلف مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج نشان داد هر چه گاز تزریقی به مخزن غنی تر باشد، در اثر کاهش فشار، میزان بیشتری مایع در مخزن تولید می شود. بطوریکه در تزریق اتان حجم مولی میعانات بیشتری حداست و اشباع میعانات در رنج فشاری بالاتری به حد ماکزیمم می رسد. اگرچه تزریق اتان باعث کاهش فشار نقطه شبنم میگردد. نیتروژن بیشترین اثر را در افزایش فشار نقطه شبنم در بین دیگر گازها داراست. همچنین هرچه گاز تزریق سنگین تر باشد ویسکوزیته گاز مخزن کمتر و بنابراین جریان یافتن آن به سمت چاه های تولیدی در حالتی که اتان به مخزن تزریق شده، راحت تر می گردد

کلمات کلیدی:

مخزن گاز میعانی- شبیه سازی- ویسکوزیته- اشباع میعانات گازی- فشار نقطه شبنم

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158598>

