

تعیین فاکتورهای ضروری جهت تزریق گاز امتزاجی به مخزن نفتی آسماری

محمد ریاحین^۱، جهانگیر طالبی^۲، حسام رضایی^۲، مهران خلقی شیرازی^۳
 دانشگاه جامع علمی کاربردی مرکز فیروزآباد
 Mohammad_Riyahin@yhoo.com

چکیده

در این مقاله مباحث مربوط به ازدیادبرداشت از مخازن و لزوم استفاده بهینه از روشهای ازدیادبرداشت ثانویه با توجه به هزینه کم آنها مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به نوع مخازن ایران بحث تزریق گاز به صورت امتزاجی در یک میدان نفتی بررسی گردید، همچنین تئوریهای تزریق گاز متان و روشهای تحلیل عددی و تجربی بدست آوردن حداقل فشار امتزاجی مورد بررسی قرار گرفت. مراحل عملی پروژه در دو قسمت انجام می شود در مرحله اول ابتدا سعی شده است بوسیله نرم افزار Eclipse 300 با شبیه سازی شرایط مخزن در لوله قلمی و ماژول PVTi حداقل فشار امتزاجی بر اثر تزریق گاز متان بدست آورده شود و سپس در مرحله دوم با شبیه سازی شرایط سیال مخزن در ماژول PVTi به کمک نمودارهای مثلثی مقدار حداقل غلظت امتزاج گاز متان با پروپان مورد بررسی قرار گرفت. در پایان با استفاده از دو روش نتایج یکسانی حاصل شد، بدین صورت که تزریق گاز متان با حداقل فشار امتزاجی ۷۹۳۸ psi به مخزن باعث افزایش ضریب بازیافت نفت به ۷۹ درصد می شود، همچنین با استفاده از تزریق امتزاجی که شامل ۴۰٪ گاز پروپان و ۶۰٪ گاز متان در فشار ۴۸۵۱ psi می باشد، ضریب بازیافت به ۹۷/۵ درصد میرسد.

کلید واژه: تزریق امتزاجی، حداقل فشار تزریق امتزاجی، حداقل غلظت امتزاج پذیری.

- ۱- مدرس مرکز آموزش علمی کاربردی فیروزآباد فارس.
- ۲- عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد، بخش مهندسی نفت.
- ۳- دانشجوی کارشناسی مهندسی نفت دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد.

۱- مقدمه