



مقایسه سناریوی تولید طبیعی و SAGD در یکی از مخازن نفت سنگین ایران با توجه به نتایج شبیه سازی نرم افزار CMG

اکبر زارعی^۱، سید حسام نجیبی^۲، بیژن هنرور^۳

دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه نفت، فارس، ایران

Zareiakbar67@gmail.com

چکیده

منابع عظیمی از نفت سنگین و ماسه های قیری در نقاط مختلف جهان از جمله ایران موجود می باشد. بهره برداری از این منابع عظیم به علت گرانی بالای نفت، با روشهای حرارتی ازدیاد برداشت نفت انجام می شود. در حال حاضر تزریق بخار یکی از موفق ترین روش های به کار رفته است. منابع عظیمی از نفت سنگین و ماسه های قیری در نقاط مختلف جهان از جمله ایران موجود می باشد. هدف کلی از فرآیندهای حرارتی، کاهش گرانیوی نفت و سرانجام افزایش بهره برداری می باشد. با افزایش دمای سیال مخزن، گرانیوی نفت کاهش می یابد. نفت در اثر فشار حاصل از بخارهای موجود، به سمت چاههای تولید حرکت می کند. از جمله روشهای نوین ازدیاد برداشت، فرآیند تزریق بخار همراه با ریزش ثقلی (SAGD) می باشد. این روش با فعال کردن مکانیسم ریزش ثقلی و روان کردن نفت و تحت الشعاع قرار دادن مناطق دست نخورده مخزن نسبت به روشهای معمول تزریق بخار موجب کاهش درصد نفت باقی مانده و افزایش تولید از مخزن می گردد. در این مطالعه، شبیه سازی فرآیند تزریق بخار همراه با ریزش ثقلی در یکی از مخازن شکافدار جنوب غرب ایران انجام و با تولید طبیعی مورد آنالیز و مقایسه قرار گرفت.

کلمات کلیدی: ازدیاد برداشت، شبیه سازی، مخازن شکافدار، تزریق بخار همراه با ریزش ثقلی (SAGD)

^۱ کارشناسی ارشد مهندسی نفت، دانشگاه علوم و تحقیقات فارس

^۲ دکتری مهندسی شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه صنعت نفت، دانشیار

^۳ دکتری مهندسی شیمی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم و تحقیقات فارس، استادیار