

عنوان مقاله:

بررسی نقاط قوت و ضعف روش های ازدیاد برداشت نفت

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی شیمی و نانو فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سحر خاک نژاد - گروه شیمی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

غلامرضا ابراهیم زاده رجایی - گروه شیمی، واحد اردبیل، دانشگاه آزاد اسلامی، اردبیل، ایران

خلاصه مقاله:

بیشتر میدان های نفی و گازی ما در نیمه دوم عمر خود بوده که از نگاه مهندسان این حوزه، این میادین نفتی یک مخزن طبیعی است که بخشی از آن ها و چاه های حفر شده می توانند با کاهش ضریب بازیافت و افت تولید مواجه شوند. براساس آمارهای IEA، در دوره زمانی 2011 تا 2020 میلادی، میزان تولید ما سالانه با 5 درصد کاهش مواجه خواهد شود و در مقابل روزانه 1/1 میلیون بشکه افزایش تقاضا در جهان وجود دارد؛ از این رو بحث ازدیاد برداشت و بهبود ضریب بازیافت از مخازن نفتی، یکی از مؤثرترین راه ها برای کاهش شکاف تولید و تقاضاست. اغلب محققان بر این باورند که در مناطق نفت خیز جهان، بدون روش های ازدیاد برداشت تنها یک سوم کل نفت در جای موجود را می توان به صورت تجاری استخراج کرد. با علم بر اینکه 80 درصد مخازن هیدروکربنی در مناطق نفت خیز جنوب کریناته است، تزریق گاز، بهترین شیوه برای ازدیاد برداشت نفت از مخازن کریناته به شمار می رود و می توان از روش تزریق گاز یا از روش های پیچیده تری مثل تزریق مواد بیوشیمیایی، روش حرارتی در مخازن نفت سنگین و فوق سنگین، حفاری بین چاهی و کاربرد چاه افقی و چند شاخه ای، حفاری زیر تعادلی و استفاده از فناوری های جدید توسط لرزه نگاری چهار بعدی استفاده کرد. هزینه لرزه نگاری 1 بعدی 1 تا 2 دلار در هر بشکه تخمین زده شده است. با استفاده از این فناوری ها، اگرچه کاهش ریسک تولید از مخزن و افزایش برداشت 20 تا 30 درصدی که حاصل می شود، می توان نقاط قوت و ضعف ازدیاد برداشت نفت را مورد بررسی قرار داد. در این مقاله به تاثیر انواع روش های حفاری چاه چند شاخه ای و لرزه نگاری 4 بعدی و ... بر ازدیاد برداشت نفت توجه شده است.

کلمات کلیدی:

روش های ازدیاد برداشت، تزریق مواد، انواع حفاری، کاهش هزینه، لرزه نگاری 4 بعدی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156045>

