

سرشناسه : درخشنده، محسن، ۱۳۶۶ -

عنوان و نام پدیدآور: ریزش ثقلی بخار به صورت سریع در مخازن نفت /

تألیف: محسن درخشنده.

مشخصات نشر: ایلام: انتشارات زاگرو، ۱۴۰۱

مشخصات ظاهری: ۹۷ ص.: مصور (رنگی) 'جدول' نمودار.

شابک: ۶ - ۱۳ - ۷۹۳۱ - ۶۲۲ - ۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: کتابنامه: ص. ۹۱ - ۹۷.

موضوع: ازدیاد برداشت نفت؛ Enhanced oil recovery

موضوع: نفت - استخراج؛ Petroleum mining

موضوع: تزریق بخار (صنعت نفت)؛ Steam injection (oil industry)

رده‌بندی کنگره: TN ۸۷۱

رده‌بندی دیویی: ۶۲۲/۳۳۸۲

شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۶۸۹۸۰

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا



ایلام: خ اشرفی اصفهانی، کوچه‌ی سوم، پلاک ۲۱۷

ریزش ثقلی بخار به صورت سریع در مخازن نفت

تألیف: محسن درخشنده.

طرح جلد: لیلا دهبالایی

بهاء: ۸۵۰۰۰ تومان

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

۹	پیشگفتار
۱۳	فصل اول
۱۳	کلیات
۱۴	برداشت از میادین نفتی
۱۵	روش های ازدیاد برداشت
۱۵	تخمین در مهندسی نفت
۱۶	تزریق سیالات
۱۷	روش های حرارتی، تزریق بخار
۱۸	تزریق بخار به صورت ویزش فازی
۱۹	معرفی مخازن شکاف دار
۱۹	فرآیندهای تزریق مواد شیمیایی
۲۱	فصل دوم
۲۱	پیشینه مطالعات علمی
۲۹	فصل سوم
۲۹	روش های ازدیاد برداشت
۳۰	روش های ازدیاد برداشت از نفت
۳۱	بهبود برداشت از نفت (IOR)
۳۲	تقسیم بندی های جدید
۳۲	تزریق مواد شیمیایی
۳۴	نیروهای مخزن
۳۸	روش های حرارتی ازدیاد برداشت نفت
۴۰	روش تزریق مداوم بخار

۴۲	روش تزریق چرخه ای بخار
۴۸	روش ریزش ثقلی با بخار معمولی و سریع
۴۸	محدودیت های تزریق بخار
۵۰	سایر روش ها
۵۰	مخازن شکاف دار
۵۱	مکان جغرافیایی مخازن شکاف دار
۵۲	عوامل مؤثر در عملکرد مخازن شکاف دار
۵۳	فرآیند مدیریت مخزن
۵۴	مخازن کربناته شکاف دار
۵۵	پارامترهای سنگ و سیال برای ازدیاد برداشت
۵۷	داده های لازم برای ازدیاد برداشت مناسب
۵۸	تاثیر پارامترهای سنگ و سیال بر انتخاب روش های EOR
۶۱	فصل چهارم
۶۱	شبیه سازی و مدل سازی
۶۲	شبیه سازی و طراحی یک مدل شکاف دار
۶۴	روابط تجربی تراوایی نسبی نفت و آب
۷۳	فصل پنجم
۷۳	نتایج و یافته ها
۷۴	نتایج شبیه سازی برای SAGD
۷۴	دوره پیش گرمایی
۷۵	مکان تزریق کننده و تولید کننده
۷۵	بیشترین نرخ تزریق بخار
۷۶	مکان الگوی چاه SAGD
۷۷	شبیه سازی های عددی برای Fast SAGD
۷۸	عملیات CSS در چاههای انحرافی

پیشگفتار

پتانسیل بالای روش های ازدیاد برداشت نفت به منظور جابجایی نفت به سمت چاه های تولیدی و همچنین هزینه ی بالای به کار گیری آنها، انتخاب صحیح یک روش برای یک مخزن خاص را لازم و ضروری می کند. در این نوشتار، تلاش شده تا یافته های علمی حاصل از پژوهش های مرتبط برای حل برخی موانع ومشکلات تولید نفت در یک مخزن شکاف دار طبیعی حاوی نفت سنگین مورد استفاده وبهره گیری قرار گیرد. این اقدام حرکتی منظم وهدفمند برای ارائه روش ها والگوهای مورد استفاده در این فرایند بوده وخوشبختانه نتایج مثبتی بدست آمده است و تاحدودی موانع ومحدودیت های موجود حل شده است. بدین منظور، برآن شدم تا به عنوان عضوی از مجموعه دست اندرکاران ارائه دهنده بخشی از یافته ها باشم. در این فرایند، مجموعه ای از داده های مربوط به پارامترهای سنگ و سیال یک مخزن جنوب غربی ایران به نام کوه موند جمع آوری شد و یکی از بهترین روش های طبقه بندی برای شبیه سازی در یکی از مخازن نفت سنگین ایران به کار گرفته شد. ابتدا با استفاده از یک چاه افقی شبیه سازی انجام شد اما به دلیل هتروژن بودن مخزن زمان محاسبات بسیار طولانی گردید. از این رو، به منظور کاهش زمان محاسبات یک سکتور یا قسمتی از مخزن برای بررسی تاثیر پارامترهای عملیاتی بر عملکرد روش تزریق بخار به روش ریزش ثقلی مطالعه شد. نتایج نشان داد که با افزایش فشار و دبی تزریق، نرخ تولید نفت و ریکاوری تا نقطه بهینه افزایش می یابد. اما به دلیل افزایش میزان نسبت بخار به نفت تولیدی پس از عبور از نقطه ی بهینه، میزان ریکاوری شروع به نزول می کند. در پایان شبیه سازی برای ارتفاع چاهها از کف مخزن و همچنین پارامتر ارتفاع دو چاه SAGD انجام و به نقطه بهینه دست پیدا کردیم.