



روش‌های

ازدیاد برداشت نفت

۲۲۵۸۳۰۸

مؤلف:

سعید عطائی کشکولی

www.ketab.ir



انتشارات ستایش

سرشناسه	: عطایی کشکولی، سعید، ۱۳۶۶-
عنوان و نام پدیدآور	: روش‌های ازدیاد برداشت نفت / مولف سعید عطایی کشکولی.
مشخصات نشر	: تهران : ستایش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۵۰ ص.: مصور، نمودار.
شابک	: 978-622-6703-69-7
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: ازدیاد برداشت نفت Enhanced oil recovery نفت -- استخراج Petroleum mining
رده بندی کنگره	: TN۸۷۱
رده بندی دیویی	: ۶۲۲/۳۳۸۲۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۸۶۶۸۲۵۵
اطلاعات رکورد کتابشناسی	: فیا

www.ketab.ir

Setayesh
Publication
Institute



انتشارات ستایش

تهران - صندوق پستی: ۹۹۵-۱۳۱۴۵ تلفن: ۰۲۱-۶۶۹۴۸۹۹۵ - ۰۹۱۲-۶۹۴۸۹۹۵

روش‌های ازدیاد برداشت نفت

مولف: سعید عطائی کشکولی

ناشر: انتشارات ستایش

نوبت چاپ: اول/ ۱۴۰۰

شمارگان: ۱۱۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۷۰۳-۶۹-۷

قیمت: ۴۵۰.۰۰۰ ریال

حق چاپ برای ناشر محفوظ است.

فهرست مطالب

پیش گفتار..... ۹

فصل اول: معرفی فرآیندهای ازدیاد برداشت نفت..... ۱۱

۱-۱ تعریف ازدیاد برداشت نفت..... ۱۱

۲-۱ منابع نفت هدف برای فرآیندهای EOR..... ۱۴

۳-۱ مشخصه‌های ایده‌آل‌سازی شده یک فرآیند EOR..... ۱۶

۱-۳-۱ جابجایی میکروسکوپی و ماکروسکوپی مناسب..... ۱۶

۲-۳-۱ ملاحظات عملی..... ۱۹

۴-۱ دسته‌بندی عمومی و توصیف فرآیندها EOR..... ۲۰

۱-۴-۱ فرآیندهای کنترل تحرک پذیری..... ۲۲

۲-۴-۱ فرآیندهای شیمیایی..... ۲۴

۳-۴-۱ فرآیندهای امتزاجی..... ۲۶

۴-۴-۱ فرآیندهای حرارتی..... ۲۹

۵-۱ پتانسیل فرآیندهای مختلف..... ۳۳

۶-۱ نمایش معیارها برای قابلیت اجرای فرآیند..... ۳۵

فصل دوم: اصول سیلاب‌زنی آبی..... ۳۷

۱-۲ عواملی که در سیلاب‌زنی آبی ملاحظه می‌شوند..... ۳۷

۱-۱-۲ هندسه مخزن..... ۳۹

۲-۱-۲ خواص سیال..... ۳۹

۳-۱-۲ عمق مخزن..... ۳۹

۴-۱-۲ رخساره‌شناسی و خواص سنگ..... ۳۹

۵-۱-۲ اشباع سیالات..... ۴۱

۶-۱-۲ همگونی مخزن و پیوستگی لایه..... ۴۱

۲-۲ مکانیسم‌های رانش اولیه مخزن..... ۴۱

پیشگفتار

نزدیک به یک قرن پیش، هنگامی که نخستین قطره‌های نفت از دل خاک‌های گرم مسجد سلیمان فوران کرد هیچ کس تصور نمی‌کرد که این ماده سیاه و بدبو چنین جایگاهی را در عرصه‌های مختلف اقتصادی و سیاسی ایران به دست آورد؛ جایگاهی که با وجود گذشت سالیان متمادی، همچنان غیرقابل انکار بوده و در کوتاه‌مدت و حتی میان‌مدت هم هیچ چشم‌انداز روشنی برای جایگزینی آن قابل‌تصور نیست. اگرچه نقش نفت در شکل‌گیری وضعیت امروز کشور، مثلاً مناقشات کنونی میان صاحب‌نظران گردیده اما با این وجود، باور همه بر این است که شکل‌گیری جایگاه کنونی ما به میزان قابل‌توجهی متأثر از نفت بوده است. گذشته از تأثیر نفت به عنوان کلیدی‌ترین مهم‌تأمین ارز کشور، بی‌تردید نفت ایران یکی از مهم‌ترین عوامل رشد و توسعه اقتصادی در جهان نیز بوده است. نکته جالب توجه آن است که علی‌رغم فعالیت‌های ناکافی در زمینه اکتشاف نفت، هم‌اکنون کشورمان دارای دومین ذخایر نفت و گاز دنیا می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین اهداف مدیریت مخزن بهینه‌سازی بازیافت نفت از مخازن می‌باشد. امروزه بحث ازدیاد برداشت از مخازن به مسئله‌ای بسیار مهم در صنعت نفت تبدیل گشته است. طی سال‌های اخیر اتخاذ استراتژی مناسب برای توسعه صنعت نفت ایران با توجه به بازار جهانی نفت و سهم نفت در اقتصاد کشور، اساس برنامه‌های وزارت نفت قرار گرفته است. بدین منظور مطالعه و توسعه روش‌های ازدیاد برداشت از ضروری‌ترین موارد می‌باشد. به‌طور کلی با بهره‌برداری و تولید، فشار مخزن کاهش و این امر منجر به افت تولید می‌گردد. به دنبال افت فشار و افزایش آن در مخازن ایران، استفاده از روش‌های ازدیاد برداشت جهت تثبیت و افزایش فشار بیش از پیش احساس می‌شود.