

عنوان مقاله:

مطالعه بر روی بکارگیری ژل های پلیمری جهت کاهش پدیده آبدهی در مخازن نفتی و گازی

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پتروشیمی و نیروگاهی (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مهرداد احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی نفت - مهندسی پژوهشی نفت

محمدرضا موسایی - دکترای مهندسی مخازن نفت - عضو هیئت علمی انستیتونفت دانشگاه تهران

محمود همتی - دکتری مهندسی پلیمر

ابوذر موسوی - ارشد مهندسی نفت

خلاصه مقاله:

بعد از مدتی تولید، فشار مخزن افت پیدا می کند و نباید اجازه داد که نفت تا تمام شدن انرژی های طبیعی مخزن دربرداشت اولیه تولید گردد زیرا این عمل ممکن است صدمات جبران ناپذیری به مخزن وارد آورد بنابر این برای جبران افت فشار مخزن از روشهای ازدیاد برداشت استفاده می نمائیم. درواقع بازیابی بهینه نفت فرآیند های مختلفی است که در جستجوی غلبه بر آن نیروهای طبیعی که مانع استخراج و بهره برداری از تمامی نفت های درجا می شوند می باشد. یکی از این روشها تزریق ژل پلیمر می باشد. نکته اصلی در تزریق ژل پلیمری ویسکوزیته آبی است که به عنوان جاروب کننده نفت خام مخزن به کار می رود و با آب محتوای پلیمر یکسان شود و در عمل جاروب کردن بهتر انجام گیرد. تولید آب اضافیو غیر قابل بهره برداری یکی از معضلات بزرگ مخازن هیدروکربوری با پیشران آب است. در اثر ایجاد کانال بین حوزه آبیو مخزن و همچنین نفوذ آب در منطقه با نفوذ پذیری بالاتر حجم زیادی از آب در اثر فشار مخزن بصورت مخروط وارد چاه شده و همراه با هیدروکربور تولید می شود در میان روشهای کنترل مخروطی شدن، ژلهای پلیمری کاربرد روز افزونی دارد. این ژلها با سد نمودن راه عبور آب، سپس روشهای ممکن برای جلوگیری از هرزروی آب ذکر و روش ممکن برای جلوگیری از هرزروی آب ارائه می شود و همچنین ضمن آشنایی با ژلهای عوامل مختلف اثر گذار بر ساختار ژل پلیمر، زمان ژل شدن و سینتیک ژل مورد بحث و بررسی قرار گرفته و ارائه راهکار جهت متوقف کردن ویا کاهش تولید آب از چاه های تولیدی نفت با استفاده از ژل پلیمری و بهینه نمودن و مشخص کردن مناسب ترین ژل با توجه به شرایط چاه مورد نظر همچنین مشخص نمودن مناسب ترین ترکیب و بدست آوردن درصد ژل مورد نظر در محلول و مطالعه اثر دما در راندمان عمل کرد

کلمات کلیدی:

تولید آب اضافی، مخازن هیدروکربوری، ازدیاد برداشت، ژلهای پلیمری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158265>

