

عنوان مقاله:

تاثیر پسماند اشباع شدگی و ترشوندگی در محاسبه نمای اشباعی

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 22، شماره 69 (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

عزت اله کاظم زاده - پژوهشگاه صنعت نفت،

کاظم سعادت - پژوهشگاه صنعت نفت

حسام آلوکی بختیاری - پژوهشگاه صنعت نفت

جعفر ولی - پژوهشگاه صنعت نفت

محمدرضا اصفهانی - پژوهشگاه صنعت نفت

خلاصه مقاله:

تعیین اشباع سیالات از پارامترهای اساسی جهت تخمین هیدروکربور درجای مخازن است که مبنای تصمیم گیری های اقتصادی تولید از مخازن می باشد. روابط آرچی متداول ترین روابطی است که در تعیین اشباع سیالات به کار گرفته می شود. یکی از پارامترهای مهم در این روابط، نمای اشباعی است که با اندازه گیری مقاومت ویژه سنگ در اشباع جزئی تعیین می شود. نمای اشباعی با دو پارامتر دیگر رابطه آرچی که ضریب سیمان شدگی و پیچاپیچی می باشند، تفاوت های اساسی دارد. ضرایب سیمان شدگی و پیچاپیچی بیشتر به نوع سنگ بستگی دارد، ولی نمای اشباعی به نحوه توزیع سیالات در محیط متخلخل و در نتیجه به پسماند اشباع شدگی طی فرایندهای آشام و تخلیه و نیز ترشوندگی وابسته است. هدف از این تحقیق، بررسی تاثیر پسماند اشباع شدگی و ترشوندگی بر روی نمای اشباعی می باشد. بدین منظور با استفاده از سیستم چهار الکترودی اندازه گیری مقاومت الکتریکی، نمای اشباعی طی سیکل های مختلف اشباع شدگی از حالت تخلیه اولیه تا ثانویه در دمای مخزن و با استفاده از نفت مخزن برای پنج نمونه مغزه اندازه گیری شده است. روش مورد استفاده، صفحه متخلخل و دینامیکی است که در آن همزمان منحنی های کامل فشار موینگی و ترشوندگی نمونه ها تعیین می گردند. نتایج، بیان گر تاثیر پسماند اشباع شدگی بر روی نمای اشباعی در نمونه های مختلف مورد آزمایش طی مراحل تخلیه اولیه، آشام خود به خود و اجباری و تخلیه خود به خود و اجباری است که تغییراتی را از ۱/۰ تا ۶۶/۰ در مقدار نمای اشباعی به وجود می آورد، به طوری که این تغییرات در نمونه های نفت تر بیشتر از نمونه های آب تر روی می دهد.

کلمات کلیدی:

نمای اشباعی، ترشوندگی، پسماند، فشار موینگی، معادله آرچی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864193>

