

عنوان مقاله:

بررسی روش های مدلسازی شعاع گلوگاه سنگ مخزن هیدروکربوری به منظور تعیین نوع سنگ در یکی از مخازن کربناته ایران

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در علوم و مهندسی شیمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن فرامرزی - انستیتو مهندسی نفت، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تهران

بهنام صدایی - انستیتو مهندسی نفت، دانشکده مهندسی شیمی، دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

تعیین نوع سنگ به معنای خوشه بندی سنگ مخزن به واحدهای مجزا با خواص پتروفیزیکی مشابه است. پژوهشگران بسیاری در نتایج خود، هندسه حفرات محیط متخلخل را به عنوان عامل اساسی در تعیین نوع سنگ معرفی کردند. یکی از پرکاربردترین روشهای موجود تعیین نوع سنگ مدلسازی اندازه شعاع گلوگاه در اشباع های مختلف جیوه است. در این تحقیق، روشهای مختلف موجود تعیین نوع سنگ با استفاده از مدلسازی اندازه شعاع گلوگاه در یکی از مخازن کربناته ایران جمع آوری و بررسی شد. داده های فشار مویینه جیوه به منظور اعتبار سنجی روشها و انتخاب مناسبترین روش به کار گرفته شد. پس از انتخاب مناسب ترین مدل، با استفاده از داده های موجود که در این مطالعه داده های آنالیز معمولی مغزه است، مقدار شعاع گلوگاه برای هر نمونه محاسبه شد. در نهایت، مقادیر محاسبه شده به عنوان یک شاخص جهت تعیین نوع سنگ استفاده شدند. نتایج نشان میدهد که مدل Aguilera به عنوان مناسبترین مدل در مخزن تحت مطالعه است. به علاوه، مدل اندازه شعاع گلوگاه مخزن تحت مطالعه نشان میدهد که بیشترین فراوانی شعاع در این مخزن در ابعاد مزو است. بنابراین، فرآیندهای ازدیاد برداشت نفت همچون تزریق آب و گاز در این مخزن میتواند کارگر باشد.

کلمات کلیدی:

شعاع گلوگاه، فشار مویینه تزریق جیوه، تعیین نوع سنگ، تراوایی، جریان سیال در محیط متخلخل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/964328>

