

عنوان مقاله:

بررسی اشباع آب، ویسکوزیته و محاسبه میزان هیدروکربن موجود در سازند آسماری و ایلام به روش تشدید مغناطیسی هسته ای (NMR)

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 24، شماره 79 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمدرضا باسعادت - بخش فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز

زهره کارگر - بخش فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

جواد حسین زاده - بخش فیزیک، دانشکده علوم، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

خلاصه مقاله:

نمودارگیری تشدید مغناطیسی هسته یکی از مدرن ترین ابزارهای نمودارگیری در چاه های نفت است که برای محاسبه پارامترهای پتروفیزیکی مخازن به کار می رود. یکی از توانایی های نمودارگیری تشدید مغناطیسی هسته، تعیین نوع هیدروکربن های حاضر در نزدیکی گمانه است. در این تکنیک دو روش برای تعیین نوع هیدروکربن ها وجود دارد: TW دوتایی و TE دوتایی. در این مقاله هیدروکربن های موجود در سازند آسماری و ایلام در منطقه نفتی اهواز مورد مطالعه قرار گرفته است. برای این منظور پس از بررسی پارامترهای پتروفیزیکی مخزن مانند تخلخل، اشباع آب و ویسکوزیته، داده های تخلخل با داده های استاندارد مقایسه می گردد، که توافق بسیار خوبی دیده می شود. سپس نوع هیدروکربن موجود در این چاه به صورت کیفی مورد بررسی قرار می گیرد. در ادامه به دلیل وجود داده های کوتاه TW و بلند TW در عمق ۳۰۱۹ m به بررسی حضور هیدروکربن پرداخته می شود. مقدار تخلخل نفت ۰.۲۷/۰ به دست می آید که دقیقاً برابر با مقدار داده های تجربی است. در انجام محاسبات، اشباع آب از طریق مدل سیال جایگزین و ویسکوزیته از طریق T₂Im محاسبه می گردد.

کلمات کلیدی:

TW دوتایی، مدل سیال جایگزین، T₂Im، کوتاه TW، بلند TW

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864384>

