

عنوان مقاله:

ارزیابی اشباع آب در ماسه‌های شیلی با استفاده از داده‌های نگارها، اشباع آب مغزه و آزمایش XRD

محل انتشار:

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

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مریم فتحعلی پوری - کارشناس ارشد مهندسی نفت - مخازن هیدروکربوری

احسان ربانی - کارشناس ارشد مهندسی نفت- حفاری و بهره برداری

محمدکمال قاسم العسکری - دانشیار هیات علمی دانشکده صنعت نفت اهواز

خلاصه مقاله:

از آنجاییکه برای تعیین حجم مخزن و محاسبه هیدروکربور درجا نیاز به دانستن اشباع آب داریم لذا انتخاب بهترین مدل برای ارزیابی اشباع آب مخصوصا در مخازن ماسه ای شیلی لازم است. میزان اشباع آب از روی داده های مقاومت ویژه الکتریکی سازند که از عملیات نمودارگیری چاه بدست میآید، محاسبه می شود. معادله ای که برای سازندهای عاری از شیل به کار برده می شود، معادله ی معروف آرچی است. در سازندهای حاوی کانی های رسی، آبی که در میان لایه های نازک شیل محبوس شده، باعث بار رسانایی اضافی می گردد که مربوط به ظرفیت تبادل کاتیونی (Cation Exchange Capacity) می باشد. این امر موجب می شود تا معادله آرچی، میزان اشباع آب را بیشتر از میزان واقعی محاسبه کند. معادله های دیگری برای تعیین میزان اشباع آب در سازندهای شیلی ارائه شده است که هر یک در شرایط خاص بکار می روند. در این مطالعه نتایج معادلات واکسمن - اسمیت ، مدل آب دوگانه ، اندونزی و جوهاز در بخشهای شیلی مخزن آسماری میدان مارون مورد بررسی قرار گرفته و با معادله آرچی و تعدادی داده اشباع مغزه مقایسه شده اند. نتایج این مطالعه نشان می دهد که معادله آرچی حساسیت چندانی به وجود شیل ندارد و میزان اشباع آب را در سازندهای شیلی، بسیار بالاتر از مقدار واقعی تخمین می زند. درحالیکه دیگر مدلها نتایج دقیقتری ارائه می دهند

کلمات کلیدی:

اشباع آب- ماسه شیلی- نمودارگیری- ظرفیت تبادل کاتیونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/158430>

