

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه شیوه های مختلف محاسبات اشباع آب در نواحی متراکم و شیلی مخازن جنوب غرب ایران

محل انتشار:

ششمین همایش علمی مهندسی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالادستی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 21

نویسندگان:

امین کاظمی - واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

مصیب کمری - دپارتمان ارزیابی مخازن شرکت ملی مناطق نفتخیز جنوب

علی کدخدایی - واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی تهران

خلاصه مقاله:

یکی از اهداف اصلی مطالعات مهندسی مخزن، تخمین حجم نفت هیدروکربور درجای مخزن است. برای این کار، نیاز به یک مطالعه جامع میدانی از پتروفیزیک تا شبیه سازی است. بخش اعظم داده های مورد استفاده به خصوص در ابتدای مطالعات، نمودارهای پتروفیزیکی است. یکی از مؤلفه های اصلی محاسبات هیدروکربور درجا نیز میزان اشباع آب سازند است که با استفاده از همین داده های پتروفیزیکی و فرمول های مربوطه، محاسبه می شود. چالش های زیادی در بحث محاسبات اشباع آب سازند مطرح است؛ به خصوص در ایران که فقر داده های باکیفیت در برخی میادین شایع است، این چالش ها بیشتر به چشم میخورند. در این مطالعه در دو مورد از این مسائل در این حوزه پرداخته شد. مسأله اول، مشکل اصلی محاسبات اشباع در مخازن متراکم و کم تخلخل و مسأله دوم، خطای محاسبات اشباع در نواحی شیلی بود. این موارد برپا 5 حلقه چاه از مخازن آسماری و بنگستان 2 میدان جنوب غربی ایران، بررسی گردید. برای مسأله اول، مشکل اصلی وجود رابطه دقیقی برای تخمین ضریب سیمان شدگی است. برای این منظور، از روابط شل و بورای استفاده گردید و مشاهده شد که نتایج رابطه بورای در مقایسه با داده های تخلخل از دقت بهتری برخوردارند. چاش اصلی مسأله دوم، خطای رابطه آرچی در نواحی شیلی است. محاسبات اشباع برای نواحی شیلی در دو حلقه چاه بررسی شد و مشخص شد که استفاده از روابط جدیدتر مثل واکسمن-اسمیت بهتر از آرچی برای اینگونه سازندها جواب می دهند.

کلمات کلیدی:

پتروفیزیک، محاسبات اشباع آب، نواحی شیلی، مخازن متراکم، رابطه آرچی، ضریب سیمان شدگی، شل، بورای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/465356>

