

عنوان مقاله:

تحلیل تکتونیکی یکی از میادین نفتی جنوب غرب ایران، با استفاده از نمودار تصویری FMI

محل انتشار:

مجله پژوهش نفت، دوره 32، شماره 6 (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 23

نویسندگان:

لقمان صادقی - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، ایران

محمد حسنیور صدقی - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، ایران

علی کدخدایی - گروه علوم زمین، دانشکده علوم طبیعی، دانشگاه تبریز، ایران

خلاصه مقاله:

بیش تر ذخایر هیدروکربنی دنیا در مخازن شکافدار طبیعی ذخیره میشوند و چنین سیستم هایی می توانند تاثیر قابل توجهی بر عملکرد مخزن داشته باشند. بنابراین مطالعات ژئومکانیکی، درک و بررسی الگوهای شکستگیها به منظور بهینه سازی تولید هیدروکربن اهمیت بالایی برای زمین شناسان و مهندسين نفت دارد. مطالعات ژئومکانیکی به طور معمول شامل اندازه و جهت گیری سه محور اصلی تنش شامل تنش عمودی S_v ، تنش افقی بیشینه (SH_{max}) و کمینه (SH_{min}) است. مطالعات مربوط به چاه نگاری و مسائل ژئومکانیکی، از اهداف روش های تصویربرداری الکتریکی دیواره چاه هستند. دستگاه های الکتریکی، صوتی یا تصویری که تصاویر با وضوح بالا را ثبت میکنند، درون چاه رانده شده و اطلاعات مهمی در مورد مرزهای لایه بندی، عناصر ساختاری مانند گسل ها، چین ها، ناپیوستگی ها، شکستگیها و حتی تخلخل های ثانویه را فراهم میکنند. بر این اساس در این مطالعه در یکی از میادین نفتی جنوب غرب ایران با استفاده از تصاویر ریزمقاومت سازندی (FMI) در مورد شکستگیهای طبیعی و القایی مرتبط با چین خوردگی و گسلش منطقه ای، نوع شکستگی، جهت گیری، تراکم، بارشدگی، مقدار شیب و روابط آنها با زمین ساخت منطقه مورد بررسی قرار گرفته است. با وجود پیچیدگی های زمین شناسی میدان مورد مطالعه، جهت گیری شکستگیهای زیرسطحی رابطه روشنی را با محور چین خوردگی محلی نشان داده و در برخی موارد به نظر می رسد که بیشتر به جهت تنش حداکثر افقی در محل کنونی یا گسلش امتداد لغز محلی نیز مرتبط باشند. جهت تنش بیشینه و کمینه افقی بر اساس تحلیلهای انجام گرفته در دو چاه به ترتیب $N30^{\circ}E - N60^{\circ}W$ و $N50^{\circ}E - N40^{\circ}W$ به دست آمدند. براساس شکستگیهای باز مشاهده شده در چاهها، سه مرحله شکست پیشنهاد شده است: شکستگی پیش از چین خوردگی، شکستگی هم زمان با چین خوردگی (چین خوردگی اولیه) و شکستگی پس از چین خوردگی.

کلمات کلیدی:

شکستگی، تنش، FMI، سروک، تکتونیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1864508>

