

عنوان مقاله:

ارزیابی بلوغ سیالات هیدروکربنی و تعیین مسیر مهاجرت با کمک مدل سازی دو بعدی در تعدادی از میادین نفتی فروافتادگی دزفول

محل انتشار:

مجله زمین شناسی نفت ایران، دوره 9، شماره 17 (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

اشکان ملکی - کارشناس ارشد مهندسی اکتشاف نفت، دانشکده مهندسی نفت، پردیس علوم و فناوری های نوین، دانشگاه سمنان، سمنان

سیدعلی معلمی - مدیریت اکتشاف نفت، شرکت ملی نفت ایران

محمدحسین صابری - استادیار دانشکده مهندسی نفت، پردیس علوم و فناوری های نوین، دانشگاه سمنان، سمنان

محمدحسن جزایری - کارشناس مدیریت اکتشاف نفت، شرکت ملی نفت ایران

خلاصه مقاله:

در جنوب غرب ایران مخازن بزرگ نفت و گاز شامل کربنات های ژوراسیک و کرتاسه وجود دارد که در آنها سنگ های منشا مناسبی در توالی از کرتاسه پیشین و ژوراسیک قرار گرفته است. هدف از این پژوهش، ارزیابی بلوغ سیالات هیدروکربنی و تعیین مسیر مهاجرت و خصوصیات سنگهای منشا پابده، کژدمی، گرو و سرگلو در منطقه مورد مطالعه می باشد. بدین منظور تاریخچه تدفین و مدل حرارتی یک بعدی در چهار میدان نفتی و مدلسازی دوبعدی در یک مقطع برای منطقه مورد مطالعه با استفاده از نرمافزار اوپن فلو جهت تعیین سطوح پختگی کروژن (های) لایه های رسوبی، زایش و خروج هیدروکربن مورد ارزیابی قرار گرفت. از مقایسه مقادیر دما و انعکاس ویتربایت اندازه گیری شده با نتایج مدل، جهت کالیبراسیون مدلسازی استفاده شد. نتایج مدل سازی یک بعدی تاریخچه تدفین و حرارتی در این مطالعه، نشان میدهد که کروژن (های) سازندهای سرگلو، گرو و کژدمی به پختگی رسیده اند و خروج هیدروکربن داشته اند اما مواد آلی یا کروژن (های) سازند پابده به بلوغ کافی جهت تولید هیدروکربن نرسیده است. نتایج مدل مهاجرت در مقطع مورد مطالعه نشان میدهد که دو سیستم هیدروکربنی کرتاسه پیشین و کرتاسه میانی توسط سازند کژدمی جدا شده و بنابراین مهاجرت هیدروکربن در لایه های عمیق تر از کژدمی غالباً بصورت جانبی و به سمت دشت آبادان بوده است. هیدروکربن تولیدی از سازند کژدمی علاوه بر شارژ لایه های بالایی بصورت قائم، در لایه های ایلام و سروک به دلیل شیب کلی لایه ها بصورت جانبی و به سمت دشت آبادان نیز مهاجرت نموده است. به طور کلی روند پختگی سنگ های منشا از شرق به غرب منطقه مورد مطالعه کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

مدلسازی یک بعدی، مدلسازی دوبعدی، فروافتادگی دزفول، مدل مهاجرت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1699898>

