

عنوان مقاله:

تعیین گونه های سنگ مخزن با کمک رخساره های الکتریکی و مغزه در یکی از مخازن کربناته ایران

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی مهندسی شیمی و نفت (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

سجاد فرخ نیا - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی نفت، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، ایران

علی اسفندیاری بیات - هیئت علمی دانشکده نفت، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران، ایران

محمود همتی - دکتری مهندسی پلیمر، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

توزیع واحدهای مختلف واحدهای مخزنی و هیدرولیکی ارتباط تنگاتنگی با محیط رسوبی و توزیع رخساره ای دارد. شناسایی این واحدهای جریان هیدرولیکی در تعیین کیفیت مخزنی بر اساس رابطه تخلخل و تراوایی حائز اهمیت است. بررسی های رخساره ای برای سازند ایلام منجر به شناسایی ۱۰ ریز رخساره شد که به سه کمربند رخساره ای محدود می شدند. این کمربندها شامل، حوضه، رمپ بیرونی و رمپ میانی می شدند. در محدوده رمپ میانی رخساره های مربوط به زیر محیط شول کربناته و لاگون نیز شناسایی گردید. با استفاده از لاگهای GR، RT، DT، RHOB، NPHI و با بهره گیری از مفاهیم آنالیز خوشه ای تعداد ۹ رخساره الکتریکی شناسایی گردید. توزیع این رخساره ها در زونهای مخزنی و در کمربندهای رخساره ای و تغییرات جانبی آنها مورد بررسی قرار گرفت که همگی بیانگر این حقیقت بودند که به سمت جنوب غرب میدان کیفیت مخزنی زونهای موجود کاهش می یابد. با استفاده از داده های مغزه، داده های لاگ شامل نمودارهای PHIE، GR، RT، DT، RHOB، NPHI و تکنیک شبکه عصبی تخلخل و تراوایی برای بخشهایی از سازند ایلام که فاقد این داده ها بودند، تولید گردید. داده های اخیر و داده های واقعی همبستگی ۹۰ درصدی با یکدیگر را نشان می دهند. نتایج حاصل از شبکه عصبی برای تعیین واحدهای جریان مورد استفاده قرار گرفت. از متد نشانگر زون جریان برای تعیین تعداد واحدها استفاده گردید. نمودار توزیع FZI حاکی از وجود ۸ واحد جریانی بود. از متد لورنز برای شناسایی واحدهای جریانی و واحدهای سدی استفاده گردید. در این روش ۴ واحد شناسایی شد که ۴ عدد از آنها زونهای جریانی و ۴ واحد که خواص سدی داشتند.

کلمات کلیدی:

رخساره های الکتریکی، ریز رخساره ها، شبکه عصبی، واحدهای مخزنی، واحدهای هیدرولیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1539290>

