

تعیین رخساره‌های الکتریکی سازند سروک در یکی از میادین نفتی

جنوب غربی ایران با استفاده از روش فوشه‌بندی MRGC

انسیه قربان پور^{۱*}، سیدرضا موسوی حرمی^۲، اسداله محبوبی^۲، علی کدخدائی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی دانشگاه فردوسی مشهد Ensieh_geo@yahoo.com

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد Harami2004@yahoo.com

۳- عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد Amahboobi2001@yahoo.com

۴- عضو هیئت علمی دانشگاه تبریز Kadkhodaie_ali@yahoo.com

چکیده:

هدف از این مطالعه تفکیک رخساره‌های الکتریکی سازند سروک در محدوده یک چاه در یکی از میادین نفتی جنوب غرب ایران می‌باشد. تعیین رخساره‌های الکتریکی بدون نیاز به داده‌های مغزه و با استفاده از داده‌های لاگ انجام می‌گیرد. این رخساره‌ها بر حسب نوع لاگ‌های مختلف می‌تواند زون‌هایی با ویژگی‌های خاص شناسایی نمایند. جهت تعیین رخساره‌های لاگ روش‌های متفاوتی وجود دارد. مطالعات گوناگون نشان داده‌اند که آنالیز خوشه‌ای یکی از بهترین روش‌ها جهت تعیین این رخساره‌ها می‌باشد. در میان روش‌های مختلف خوشه‌بندی، روش خوشه‌بندی چندمتغیره (MRGC) موثرترین روش است. در این مطالعه از لاگ‌های GR و NPHI، ROHB، DT برای تعیین رخساره‌های الکتریکی با روش MRGC استفاده شده است. بر این اساس تعداد نه رخساره الکتریکی برای این چاه تعیین گردید. همچنین براساس فراوانی لاگ‌های مختلف هر یک از رخساره‌ها، رخساره‌های با کیفیت مخزنی بهتر تعیین گردید.

واژه‌های کلیدی: رخساره‌های الکتریکی، آنالیز خوشه‌ای، روش MRGC

مقدمه:

نمودارهای پتروفیزیکی دارای انواع و موارد استفاده مختلف بوده و اطلاعات مهمی از خواص فیزیکی مثل ترکیب کانی‌شناسی، بافت، ساخت رسوبی و ویژگی‌های پتروفیزیکی (مثل تخلخل و تراوایی) در اعماق مختلف زمین نشان می‌دهند و اطلاعاتی که از نمودارها استخراج می‌شود، می‌تواند به صورت رخساره‌های الکتریکی طبقه‌بندی شود (Tavakoli et al, 2006). رخساره‌های الکتریکی می‌تواند به تنهایی و براساس داده‌های چاه‌پیمایی و بدون نیاز به داده‌های مغزه، خرده‌های حفاری و رخنمون تعیین شود. در مطالعات نفتی، تعبیر و تفسیر رخساره‌های حاصل از نمودارهای الکتریکی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و تجزیه و تحلیل محیط ته‌نشست به ویژه در مواردی که دسترسی به مغزه میسر نیست، با استفاده از داده‌های نمودار بدین روش امکان‌پذیر می‌باشد (Serra, 1986). آنالیز