

تفسیر توالی دیاژنتیکی و ژئوشیمی سازند فهلیان در مقطع نمونه (تاقدیس فهلیان) و میدان نفتی گچساران

محمدعلی صالحی^۱، محمد حسین آدابی^۲

۱- کارشناسی ارشد رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی دانشگاه شهید بهشتی تهران. ma_salehi@std.sbu.ac.ir

۲- عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی تهران.

چکیده

در این تحقیق سازند کربناته فهلیان با سن کرتاسه پایینی (بریازین-هوتروین) به منظور شناسایی فرایندهای دیاژنتی و تعیین توالی دیاژنتیکی آنها در مقطع نمونه واقع در تاقدیس فهلیان و مقطع تحت‌الارضی چاه ۵۵ میدان نفتی گچساران مورد مطالعه قرار گرفت. مطالعات پتروگرافی منجر به شناسایی ده میکروفاسیس گردید است که در ۴ کمربند رخساره‌ای پهنه جزر و مدی، لاگون، سد و دریای باز نهشته شده اند. با توجه به میکروفاسیس‌های شناسایی شده، این توالی کربناته بر روی یک پلتفرم کربناته از نوع رمپ با شیب ملایم نهشته شده است. شناسایی سیمان‌های مختلف نشان دهنده این است که سازند فهلیان عمدتاً تحت تأثیر دیاژنت متاوریک قرار گرفته است. توزیع عناصر اصلی و فرعی و گستره ایزوتوپی اکسیژن ۱۸ و کربن ۱۳ آهک‌های سازند فهلیان نشان دهنده این نکته است که رسوبات تحت تأثیر دیاژنت متاوریک در یک سیستم بسته و با نسبت آب به سنگ پایین قرار گرفته‌اند.

Interpretation of Diagenetic Sequence and Geochemistry of the Fahliyan Formation in the type section (Fahliyan Anticline) and Gachsaran Oil Field

Abstract:

The Fahliyan Formation with the age of Lower Cretaceous (Berriasian-Hauterivian) were studied for diagenesis and diagenetic sequence in the type section at Fahliyan Anticline and subsurface section in well number 55 of Gachsaran Oil Field. Petrographic studies led to the recognition of 10 microfacies that were deposited in four facies belts: tidal flat, lagoon, shoal and open marine. The observed facies patterns indicated a homoclinal carbonate ramp depositional environment. Recognition of different type of cements shows that the Fahliyan Formation have mostly undergone meteoric diagenesis. Major and minor elements and carbon and oxygen isotope values indicate that alteration occurred in a closed diagenetic system, with low water/rock interaction