

تفسیر تاریخچه سیمانی شدن سنگهای سیلیسی آواری ژوراسیک میانی در شمال شرق ایران

مهدی رضا پورسلطانی^۱

رضا موسوی حرمی^۲

۱- گروه زمین شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مشهد

mrpoursoltani@dal.ca

۲- گروه زمین شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

harami2004@yahoo.com

چکیده :

سازند سیلیسی آواری کشف رود (ژوراسیک میانی)، بصورت ناپیوسته بر روی سنگهای رسوبی ولکانوژنیکی تریاس و سنگهای اولترابازیک قرار گرفته است، که ضخامتی حدود ۲ کیلومتر از رخساره های رودخانه ای - دلتایی و توریدیتی (شیل، ماسه سنگ و کنگلومرا) را شامل می گردد. این ماسه سنگها عمدتاً در محدوده های لیتیک آرکوز، آرکوزیک لیت آرنایت (فلدسپاتیک لیت آرنایت) و لیتارنایت قرار می گیرند، و عملکرد فرآیندهای دیاژنتیکی با تاکید بر فرآیند سیمانی شدن، بر مبنای مطالعات میکروسکوپی و آنالیزهای ژئوشیمیایی تفسیر شده است. مهمترین انواع سیمانها، اکسید آهن، کربناتها (کلسیت، دولومیت، سیدریت و آنکريت)، سیلیس، کانیهای رسی (کائولن، اپلیت، سرپسیت، اسمکتیت و عمدتاً کلریت)، پیریت و ندرتاً باریت می باشند. بر اساس فرآیند سیمانی شدن توالی پاراژنتیکی به ترتیب شامل ۱- دیاژنز اولیه: (سیمانهای کربناته (کلسیت، دولومیت و سیدریت)، اکسید آهن، سیلیس، رس و پیریت، ۲- دیاژنز دفنی عمیق: سیمان های کربناته (کلسیت، دولومیت، آنکريت و سیدریت)، سیلیس و رس، و ۳- دیاژنز انتهایی: سیمانهای کربناته (کلسیت)، اکسید آهن، رس و باریت می باشد. از آنجائیکه این ماسه سنگها در اعماق ممکن است سنگ مخزن را تشکیل دهد، داده های بدست آمده از این مطالعه می تواند به مسائل اکتشافی در شمال شرق ایران کمک نماید.

Interpretation of cementation history in siliciclastic sediments of Middle Jurassic sandstones in NE Iran

Abstract:

The siliciclastic Kashafrud Formation (Middle Jurassic) rests unconformably on Triassic volcanogenic sedimentary and ultrabasic rocks, and its thickness exceeds 2 km of fluvio-deltaic and turbidite siliciclastic facies (shale, sandstone and conglomerate). These sandstones are mostly lithicarkose, arkosic- litharenites (Feldespatic litharenite) and litharenite. Based on microscopic and geochemical analysis, diagenetic processes that effected these sandstones, have been interpreted, with particular emphasis on cemetation. The most important cement types are iron oxides, carbonates