

شیمی کلینوپیروکسن و شرایط فیزیکوشیمیایی تبلور افق‌های آذرین میان چینه‌ای تریاس جنوب اصفهان

(پهنه سندج سیرجان)

♦♦♦♦♦♦

شهرزاد شرافت^{۱*}، مریم منانی^۲

^۱دستیار گروه زمین شناسی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

sh_sherafat@yahoo.com

♦♦♦♦♦♦

چکیده:

افق‌های آذرین میان‌چینه‌ای سنگ‌های کربناته تریاس جنوب اصفهان با ترکیب سنگ‌شناسی الیوین بازالت تا بازالت کوارتزدار و معادل‌های نیمه‌عمیق آنها از کانی‌های پلاژیوکلاز، کلینوپیروکسن (اوژیت)، الیوین، کوارتز و کانی‌های اپاک (ایلمنیت و تیتانومگنتیت)، تشکیل شده‌اند. تجزیه نقطه‌ای کانی کلینوپیروکسن نشان‌دهنده مقادیر نسبتا بالای SiO_2 (۵۲/۸۳ - ۵۰/۳۹ درصد وزنی) و MgO (۱۶/۹ - ۱۲/۶۶) بوده و محتوای Al_2O_3 (۱/۷ - ۲/۷۳) درصد وزنی) و Na_2O (۰/۲۹ - ۰/۱۹ درصد وزنی) آنها نسبتا پائین است. نسبت‌های متوسط $\text{Al}^{\text{VI}}/\text{Al}^{\text{IV}}$ ، نشان‌دهنده تبلور ماگما در شرایط فشار متوسط بین ۵ تا ۱۰ کیلو بار می باشد. دمای محاسبه شده برای کلینوپیروکسن‌ها از ۱۱۵۰ تا ۱۲۰۰ درجه سانتی گراد متغیر است. بر اساس ویژگی‌های ژئوشیمیایی کلینوپیروکسن، فوگاسیته اکسیژن در زمان تبلور نسبتا پائین بوده است.

کلید واژه‌ها: شیمی کلینوپیروکسن، فوگاسیته اکسیژن، ماگماتیسم تریاس، دمای تبلور، جنوب اصفهان، پهنه سندج سیرجان.

Clinopyroxene chemistry and physicochemical conditions of Triassic interlayer igneous rocks in the South of Isfahan (Sanandaj - Sirjan zone)

Shahzad Sherafat*, Maryam Mannani

Assistant Prof., Department of Geology, Payam Noor University, Tehran, Iran

Sh_sherafat@yahoo.com

Abstract:

Interlayering igneous horizons of the Triassic carbonate rocks in the south of Isfahan with olivine basalts to quartz bearing basalts and hypabyssal equivalents are composed of plagioclase, clinopyroxene, olivine, quartz and opaque minerals (ilmenite and titanomagnetite). The EPMA analysis of clinopyroxene show relatively high SiO_2 (52.83% - 39.50 wt%), MgO (12.66-9.6 wt%) and low Al_2O_3 (73.2%) (1.7% wt%) and Na_2O content (0.19-0.9wt%). The medium ratios of $\text{Al}^{\text{VI}} / \text{Al}^{\text{IV}}$ suggesting moderate pressure of crystallization conditions of the magma. The temperature calculated for the clinopyroxenes crystallization varies from 1150 to 1200°C. Based on the geochemical analysis of clinopyroxene, the magma has low oxygen fugacity.

Keywords: Clinopyroxene chemistry, Oxygene fugacity, Triassic interlayer magmatism, temperature of crystallization, south of Isfahan, Sanandj-Sirjan zone.