



مطالعه‌ی ماهیت سیالات گرمابی در کانسار مس - مولیبدن پورفیری کهنگ با استفاده از میکروترمومتری میان‌بارهای سیال

سلیمه سادات کمیلی*^۱، هاشم باقری^۱، محمود خلیلی^۱، هوشنگ اسدی هارونی^۲

^۱ گروه زمین‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه اصفهان

^۲ دانشکده معدن، دانشگاه صنعتی اصفهان

چکیده:

کانسار مس- مولیبدن پورفیری کهنگ واقع در ۷۳ کیلومتری شمال شرق اصفهان، بر روی کمان ماگمایی ارومیه- دختر قرار گرفته است. نفوذ استوک‌های گرانیتوئیدی میوسن با بافت پورفیری به درون سنگ‌های آتشفشانی و پیروکلاست‌های ائوسن منجر به شکل‌گیری هاله‌ی دگرسانی با وسعت بیش از ۱۰km^۲ در این منطقه شده است. مطالعات میان‌بارهای سیال انجام شده بر روی کانی سازی رگه‌ای بخش غربی کانسار کهنگ نشان می‌دهد که دمای فاز اصلی کانی سازی به طور میانگین ۳۳۰ درجه سانتی‌گراد است. حضور میان‌بارهای سیال چندفازی که یکی از فازهای جامد آن را بلور مکعبی شکل حالت تشکیل می‌دهد نشان دهنده‌ی نمک‌گونگی بالای سیالات هیدروترمال در این کانسار است. این سیالات به دلیل دارا بودن قابلیت انتقال فلزات پایه همانند Cu, Mo, Zn, Pb به صورت کمپلکس‌های کلریدی باعث افزایش پتانسیل اقتصادی سیستم پورفیری کهنگ گردیده‌اند. با اندازه‌گیری T_{mice} و محاسبه‌ی شوری میان‌بارهای سیال، حضور دو دسته سیال با نمک‌گونگی‌های بالا و پائین در محدوده‌ی مطالعاتی کانسار کهنگ به اثبات رسید. هم‌یافتی میان‌بارهای سیال غنی از گاز در مجاورت میان‌بارهای سیال با حباب گاز کوچکتر و وجود میان‌بارهای سیال با نمک‌گونگی‌های متفاوت از شواهد رخداد جوشش سیالات گرمابی می‌باشد.

Nature of hydrothermal fluids study in the Kahang porphyry Cu- Mo deposit basis of microthermometric of fluid inclusions

Salimeh Sadat Komeili*, Hashem Bagheri*, Mahmoud Khalili*, Hooshang Asadi Haroni**

* Department of Geology, Faculty of Science, University of Isfahan

** Department of Mining, Isfahan University of Technology

Abstract:

The Kahang porphyry Cu-Mo deposit is located in 73Km northeast of Isfahan in Urumieh-Dokhtar magmatic belt. The Miocene granitoid stocks with porphyritic texture have intruded into Eocene volcanic and pyroclastic rocks, creating an alteration halo with more than 10Km² in extent. Fluid inclusions studies on vein mineralization of west of the Kahang deposit show that the average temperature of main mineralization phase is 330°C. There are polyphase fluid inclusions that have halite crystal as a solid phase. These fluid inclusions have shown that the salinity of hydrothermal fluids are high. These fluids are able to transport base metals such as Cu, Mo, Pb and Zn as chlorine complexes due to increases economic potential of the Kahang porphyry system. The measurement of ice melting temperature (T_{mice}), has shown that there are two type of fluids with high and low salinity in the studied area. Vapour-rich fluid inclusions coexisting with the liquid+small-vapour inclusions and existence of fluid inclusions with