

عنوان مقاله:

ذوب پریدوتیت بالای زون فرورانس عامل شرایط ریډاکس ماگمایی توده های کانه دار ذخایر مس پورفیری ده سلم و چاه شلغمی؛ آنالیز درجا زیرکن

محل انتشار:

مجله بلورشناسی و کانی شناسی ایران، دوره 29، شماره 4 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

علیرضا الماسی - دانشگاه لرستان

قاسم نباتیان - دانشگاه زنجان

امیر مهدوی - دانشگاه بیرجند

چیولی لی - موسسه زمین شناسی و ژئوفیزیک

خلاصه مقاله:

با استفاده از محاسبات مقادیر عنصر فرعی، فوگاسیته اکسیژن (fO_2) و دمای تبلور زیرکن های (Ti-in-zircon) توده های نفوذی کوارتز مونزونیتی کانه دار کانسارهای مس-مولیبدن پورفیری چاه شلغمی و ده سلم محاسبه و شرایط اکسیداسیونی ماگمای مادر بررسی شد. مقادیر $+Ce_4/+Ce_3$ برای چاه شلغمی و ده سلم به ترتیب در بازه های ۸ تا ۲۹۵ با میانگین ۱۲۵ و ۳ تا ۱۷۱ با میانگین ۳۵ در بازه مطلوب برای کانی سازی پورفیری قرار نگرفت. مقادیر fO_2 محاسبه شده برای چاه شلغمی در بازه $FMQ\Delta - ۸/۱$ تا $FMQ\Delta + ۶/۱$ با میانگین $FMQ\Delta - ۶/۱$ و برای ده سلم در بازه محدود $FMQ\Delta - ۳/۱$ تا $FMQ\Delta - ۴/۱$ با میانگین $FMQ\Delta - ۸/۱$ قرار گرفت که حداقل به میزان $FMQ\Delta + ۱$ کمتر از مقادیر کانی سازی مس پورفیری شاخص در دنیا است. براساس مقادیر $\log fO_2$ زیرکن توده های کانه دار، ماگمای مادر از ذوب بخشی پریدوتیت گشته ای بالای زون فرورانس با دخالت ضعیف صفحه فرورانشی منشا گرفته است. ذوب در شرایط نامناسب (زیر خط بافر مگنتیت-هماتیت (HM) و در شرایط بافر فایالیت-مگنتیت-کوارتز (FMQ)، و نبود مقادیر مس و گوگرد کافی در منشا، که با شواهد در درون ذخیره مانند نبود هم رشدی های مگنتیت-هماتیت حمایت می شود، برای کانی سازی مس پورفیری در دو منطقه ایده آل نبوده است. نتایج با داده های ژئوشیمی عنصر اصلی و فرعی و مقادیر ایزوتوپی Sr-Nd سنگ کل قبلی نیز حمایت می شود.

کلمات کلیدی:

Zircon, Oxygen fugacity, Cu Porphyry, Chahshaljami, Dehsalm, Peridotite

زیرکن؛ فوگاسیته اکسیژن؛ مس پورفیری؛ چاه شلغمی؛ ده سلم؛ پریدوتیت.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1424531>

