

ÖZET

HASANÇELEBİ (MALATYA) DEMİR YATAKLARINDA SIVI KAPANIM ÇALIŞMALARI

ŞALIŞ, Bilge

Niğde Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Jeoloji Mühendisliği Ana Bilim Dalı

Danışman : Doç. Dr. İlkay KUŞCU

Temmuz 2005, 41 sayfa

Bu çalışmada Hasacelebi demir yataklarında cevherleşmeyi barındıran metazomatik zonlar içinde yer alan skapolit, florit, flogopit, kalsit, barit ve kuvars gibi minerallerde mikrotermometrik analizler yapılmıştır. Toplanan örneklerden yukarıdaki mineralleri içeren 25 adet örnekte minerallerin oluşum sıcaklıkları, tuzluluk ve donma sıcaklıkları tespit edilmiştir.

Mikrotermotrik analizlere göre floritler 150 – 380°C ile 190 – 380°C, baritler 190 – 380°C ile 80 – 170°C, kalsitler 80 – 320°C, flogopitlerden >700°C ve skapolitlerden 320 – 390°C homojenleşme sıcaklıklarına sahiptir. Tuzluluklar ise floritlerde %4,7 – 13, baritlerde %12 – 31, filogopitlerde %25 ve skapolitlerde %10 – 21 eşdeğer NaCl olarak ölçülmüştür.

Yapılan mikrotermometrik analizlere göre yukarıdaki minerallerin sıcaklığı ve tuzluluğu giderek azalan bir çözeltiden oluştuğu, ve çözeltinin büyük bir olasılıkla meteorik ya da evaporitik – sedimanter bir sıvı ile karıştığı, bu nedenle sıcaklık ve tuzluluk değerlerinde bir azalma olduğu öne sürülmektedir. Ayrıca, flogopit gibi mineraller üzerinde yapılan ölçümlerde elde edilen >700°C sıcaklık skarn ve porfiri sistemlere göre çok yüksek bir aralıkta seyretmekte ve bu nedenle bölge cevherleşmelerinin daha önceki çalışmalarda olduğu gibi “skarn tipi” olmadığı vurgulanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Hasacelebi demir cevherleşmeleri, demiroksit – bakır – altın yatakları, sıvı kapanımı, mikrotermometrik analizler , skapolit, flogopit, florit, kalsit, barit, kuvars.

ABSTRACT

FLUID INCLUSION STUDIES WITHIN HASANÇELEBİ (MALATYA) IRON-OXIDE MINERALIZATIONS

ŞALIŞ, Bilge

Niğde University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Geological Engineering

Supervisor : Assoc.Prof. Dr. İlkey KUŞCU

July 2005, 41 pages

In this study, microthermometrical analyses are performed on the scapolite, fluorite, phlogopite, calcite, barite and quartz minerals which are found in the metasomatic zones associated with the ore formations in the Hasançelebi deposits. Homogenization temperatures, salinities and freezing points for minerals cited above for 25 samples have been determined.

Microthermometrical analyses indicate that fluorites yield homogenization temperatures ranging from 150 to 380°C and 190 to 380°C, for barites between 190-380°C and 80-170°C, for calcites between 80-320°C, for phlogopites greater than 700°C and scapolites between 320-390°C. The salinities of these minerals are measured as 4.7-13%, 12-31%, 25% and 10-21% equivalent NaCl respectively.

According to the microthermometrical analyses, the minerals given above are formed from a solution which has a gradually decreasing temperature and salinity. Therefore, it is here suggested that this solution is probably mixed with a meteoric or an evaporitic sedimentary fluid which results in a relative decrease in temperature and salinity values. Also, temperatures values above 700°C obtained from the measurements carried out on the minerals such as the phlogopite showed that these temperature values are abnormal for skarn and porphyry systems. Thus, it is proposed that ore formations in the study area are not “skarn type” as suggested by the previous studies.

Key words: Hasançelebi iron ore mineralizations, iron-oxide-copper-gold deposits, fluid inclusion, microthermometric analysis, scapolite, phlogopite, fluorite, calcite, barite, quartz.