

KOCADAL (TORUL, GÜMÜŞHANE) SEDİMANTER YAN KAYAÇLI PORFİRİ ZN-AG-PB-AU-CU CEVHERLEŞMESİNİN JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

Levent Tosun^a, İsmet Cengiz^a, İsmail Cihan^a, Özcan Dumanlılar^a, Taner Ünlü^b

^aDemir Export A.Ş., Maden Arama Müdürlüğü, 06440 Kızılay, Ankara

^bAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği, 06100 Tandoğan, Ankara
(leventt@demirexport.com)

ÖZ

Batarya tepe Kocadal Zn Ag Pb-Au-Cu cevherleşmesi, Gümüşhane ilinin güney batısında Doğu Pontidlerin Güney Zonunda DB uzanımlı olarak bulunan metalaojenik kuşak içinde yer alır. Eosen(?) yaşlı porfirik dokulu dasitik kayaçların, Paleozoik yaşlı Gümüşhane Graniti ile bunların üzerini uyumsuz örten volkono-sedimanter karakterli Hamurkesen Formasyonuna sokulum yapması sonucu gelişen cevherleşmede, yaşlıdan gence doğru (i)tremolit-aktinolit ± granat, (ii)kuvars-serizit-klorit ve (iii) karbonat-silis alterasyonları tanımlanmıştır. Bu birimler içerisinde saçınımlı, ağsal, damar ve damarcıklar şeklinde gözlenen cevherleşmede ana cevher mineralleri pirit ve sfalerit olup daha az oranda ise galenit, kalkopirit, pirotin, arsenopirit, valleriyit, markasit, rutil, fahlerz, pirarjirit ve prustit mineralleri gözlenmektedir. 2009-2014 yılları arasında Demir Export A.Ş. tarafından detaylı jeoloji harita alımı ve yüzey jeokimya çalışmaları, mineralojik petrografik çalışmaların yanında cevherli zonların düşey dağılımlarını test etmek amacıyla karotlu sondaj çalışmaları da yürütülmüştür. Bu çalışmaların sonucunda elde edilen verilerin ışığında, Kocadal-Batarya tepede dasit porfirlere bağlı olarak gelişen Zn-Ag-Pb-Au-Cu hidrotermal cevherleşmesi, cevher yan kayaç ilişkisi, alterasyon paterni, cevher şekli ve tipi (ağsal ve saçınımlı) göz önünde bulundurulduğunda, porfiri tip cevherleşmelerle benzerlik göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Hamurkesen Formasyonu, dasit porfiri, porfiri Zn-Ag-Pb-Au-Cu cevherleşme, Kocadal köyü, Bataryatepe

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KOCADAL (TORUL, GÜMÜŞHANE) SEDIMENTARY HOSTED PB-ZN-AG-AU-CU MINERALIZATION

Levent Tosun^a, İsmet Cengiz^a, İsmail Cihan^a, Özcan Dumanlılar^a, Taner Ünlü^b

^aDemir Export A.Ş., Maden Arama Müdürlüğü, 06440 Kızılay, Ankara

^bAnkara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği, 06100 Tandoğan, Ankara
(leventt@demirexport.com)

ABSTRACT

The Kocadal Zn-Pb-Ag-(Au) and Cu mineralizations are located in the southwest of Gümüşhane province of the eastern Pontide situated in northeast trending metallogenic belt. Mineralizations is associated with porphyritic dacite Eocene(?) in age which is intruded in Paleozoic Gümüşhane granite, and volcano-sedimentary succession called the Hamurkesen Formation unconformably overlies the Gümüşhane Granite. Alteration patterns in the field, from older to younger, are classified as: (i) tremolite-actinolite±garnet, (ii) quartz-sericite-chlorite, and (iii) carbonate-quartz. In the vicinity of the Batarya tepe, the disseminated-veinlets hydrothermal mineralizations associated with porphyritic dacite comprise pyrite and sphalerite, with minor galena, chalcopyrite, pyrrhotite, arsenopyrite, valleriite, marcasite, rutile, fahlore, pyrargyrite, and proustite. Exploration studies, conducted by Demir Export A.Ş between 2009 and 2014, comprise detail geological mapping, surface geochemistry, mineralogy and petrography studies and the drilling studies in order to test downhole distribution of surface anomalies. In the light of the information obtained from all those, it is proposed that the Kocadal Zn-Pb-Ag-(Au) and Cu hydrothermal mineralization have similarities with porphyry mineralization in terms of ore mineralization relationship with host-rock, alteration patterns and form of deposit (disseminated and stockwork).

Keywords: Hamurkesen Formation, dacite porphyry, porphyry Zn-Ag-Pb-Au-Cu mineralization, Kocadal village, Bataryatepe