

# KURUCAOLUK (BURHANIYE-BALIKESİR) DÜŞÜK SÜLFİDASYON EPİTERMAL AU-AG-PB-ZN CEVHERLEŞMESİNİN JEOLojİK ÖZELLİKLERİ

İsmet Cengiz<sup>a</sup>, Serdar Onur Avcı<sup>a</sup>, İsmail Cihan<sup>a</sup>, İsmail Batuhan Kesim<sup>a</sup>

<sup>a</sup>*Demir Export A.Ş. İzmir Caddesi Koç Han 25/3 Kızılay/Çankaya/Ankara*

*(ismetc@demirexport.com)*

## ÖZ

İnceleme alanı, KB Anadolu'da Balıkesir ili Burhaniye ilçesi Kurucaoluk Köyü'nün 4 km doğusunda yer alır. Paleozoyik yaşlı Fazlıkonağı formasyonuna ait metamorfik kayalar ile Triyas yaşlı Kınık formasyonu ve Tersiyer yaşlı volkanitler yüzeylemektedir. .

İnceleme alanında yapılan dere sedimanı jeokimyası sonucunda baz ve değerli metaller için anomali alanları saptanmıştır. Anomali alanlarında yapılan tahkik jeokimya çalışmalarında alınan 255 adet toprak numunesinde maksimum 0.317 ppm Au, 16 ppm Ag, 5,000 ppm Pb ve 1,680 ppm Zn değerleri belirlenmiştir. Jeokimya çalışmaları sonucunda belirlenen anomalilerin, Tersiyer yaşlı andezitik kayalar içinde K75-85°D doğrultulu kırık hatlarına bağlı olarak gelişmiş mineralizasyonlarla ilişkili olduğu gözlenmiştir. Kırık hatlarındaki, kalınlığı 3-10 m, doğrultu boyunca uzanımı 400 m olan silisli (kalsedonik-opalik), breşik, baritli, hematitli ve limonotli zonlarda 0.478 ppm Au, 23 ppm Ag ve %3.5 Pb değerleri elde edilmiştir. Kuvars damarları içinde saçınımlı olarak gözlenen cevher mineralleri galenit ve pirittir. Kuvars damarcıkları yer yer ağsal görünümlü olup opalik-kalsedonik silika özelliğindedir.

Kurucaoluk Au-Ag-Pb-Zn cevherleşmesi, litoloji, yan kayaç/cevher ilişkisi, cevher tipi/şekli, alterasyon, yapısal özellikleri, toprak ve kayaç örneklerinde saptanan yüksek Au-Ag-Pb ve Sb-As değerleri ve düşük sıcaklık silislerinin varlığı açısından, andezitik kayalar içinde fay kontrollü olarak gelişmiş düşük sülfidasyon epitermal bir sistemi düşündürmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kurucaoluk, Burhaniye, epitermal, düşük sülfidasyon, altın, gümüş, kurşun, çinko

## **GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF KURUCAOLUK (BURHANIYE- BALIKESİR) LOW SULFIDATION EPITHERMAL AU-AG-PB-ZN MINERALIZATION**

**İsmet Cengiz<sup>a</sup>, Serdar Onur Avcı<sup>a</sup>, İsmail Cihan<sup>a</sup>, İsmail Batuhan Kesim<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>*Demir Export A.Ş. İzmir Caddesi Koç Han 25/3 Kızılay/Çankaya/Ankara  
(ismetc@demirexport.com)*

### **ABSTRACT**

*The study area is located 4 km east of the Kurucaoluk village of Burhaniye, Balıkesir in western Turkey. Paleozoic metamorphic rocks which is the part of the Fazlıkonağı Formation, Kınık Formation and Tertiary volcanites are exposed in the study area.*

*Using the assay results of the stream sediment samples, anomaly areas for base and precious metals were determined. As a result of soil geochemistry, maximum 0.317 ppm Au, 16 ppm Ag, 5,000 ppm Pb and 1,680 ppm Zn values were obtained from 255 samples. N75-85°E trending fault system within Tertiary andesitic rock is the main structural controls of the alteration and mineralization. The grades of 0.478 ppm Au, 23 ppm Ag and 3.5% Pb were obtained from the siliceous (chalcedonic-opaline silica), brecciated, hematized, and limonitic zones extending 400 m with a thickness of 3-10 m. Ore minerals are disseminated galena and pyrite within the quartz veins. Stockwork quartz veinlets with chalcedonic-opaline silica may occur in the study area.*

*In the light of the information about the lithology, ore mineralization relationship with host rock, low temperature silica structures, high Au-Ag-Pb grades and Sb-As trace element results, it is proposed that Kurucaoluk Au-Ag-Pb-Zn mineralization is the fault controlled low sulfidation epithermal system.*

**Keywords:** Kurucaoluk, Burhaniye, epithermal, low sulfidation, gold, silver, lead, zinc