

ÇULHALI-HEKİMİHAN-MALATYA DAMAR TİPİ PB-ZN CEVHERLEŞMESİNİN JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

Halil Aydıncağ^a, İsmail Cihan^a, Can Aydoğın^a, Serdar Onur Avcı^a,
Gökhan Kanaat^a, Akın Yıldız^a, Deniz Genç^a

^aDemir Export A.Ş. İzmir Caddesi Koç Han 25/3 Kızılay/Çankaya/Ankara
(halila@demirexport.com)

ÖZ

Hasançeşlebi-Çulhalı köyünün (Hekimhan-Malatya) 2 km GB'sında yer alan inceleme alanında, Maastrichtiyen öncesi ofiyolitik kayalar ile Maastrichtiyen yaşlı Bahçedamı volkanitleri ve Burdigaliyen-Serravaliyen yaşlı Obuz volkanitleri yüzeylenmektedir. Obuz volkanitlerine ait subvolkanik kayalar, ofiyolitik kayalar ile intrüzif ilişkilidir.

Çulhalı Pb-Zn cevherleşmesi iki farklı lokasyonda (Çataltepe ve Ören Sırtı) gözlenmektedir. Cevherleşmeler serpantinler içinde doğrultuları K70-85°B/90° ile K10-20°D/90° arasında değişen tektonik hatlardaki silisleşmiş-karbonatlaşmış zonlarda yer almaktadır. Doğrultu boyunca kesikli olarak 2 km takip edilen bu zonlar maksimum 200 m genişliğindedir.

Genellikle kırık ve çatlak dolgusu olarak izlenen silisleşmiş-karbonatlaşmış alterasyon zonunda, ana cevher mineralleri pirit, galenit, sfalerit daha az oranda ise kalkopirit olup ağsal damar/damarcık ve saçınımlı olarak gözlenmektedir. Gang mineralleri ise kuvars, kalsit, dolomit, kil mineralleri ve yer yer barit'tir. Yüzeğe yakın kesimlerde (oksidasyon zonu) malahit ve azurit gözlenmektedir. Galeriler içinde, K70-85°B/90° konumlu, doğrultu boyunca 3-10 m devam eden ve kalınlıkları 1m'ye ulaşan cevher damarından alınan 6 adet kayaç örneğinde maksimum %20 Pb, %9,25 Zn, 593 ppm Ag ve 3.460 ppm Cu değerleri elde edilmiştir.

İnceleme alanı yakın çevresindeki Pb-Zn mineralizasyonlarının büyük bir bölümü trakit-serpantin dokanağında gözlenmektedir. Mineralizasyonu barındıran tektonik hatlar ile Obuz volkanitlerine ait subvolkanik kayaların yerleştiği tektonik hatlar birbirlerine paralellik sunmaktadır. Bu verilere ek olarak mineral parajenezinde galenitin olması da cevherleşmenin Obuz volkanitleri ile ilişkili olduğunu düşündürmektedir.

Çulhalı Pb-Zn cevherleşmesi, cevher tipi, cevher/yan kayaç ilişkisi, alterasyon ve mineral parajenezi açısından, tektonik kontrollü olarak gelişmiş damar tipi bir cevherleşmeyi düşündürmektedir.

Anahtar Kelimeler: Malatya, Hekimhan, Çataltepe, Ören Sırtı, silis-karbonat alterasyonu, damar tipi cevherleşme, kurşun, çinko, bakır

GEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ÇULHALI (HEKİMHAN, MALATYA) VEIN-TYPE Pb-ZN MINERALIZATION

Halil Aydınca^a, İsmail Cihan^a, Can Aydoğan^a, Serdar Onur Avcı^a, Gökhan Kanaat^a, Akın Yıldız^a, Deniz Genç^a

^a*Demir Export A.Ş. İzmir Caddesi Koç Han 25/3 Kızılay/Çankaya/Ankara
(halila@demirexport.com)*

ABSTRACT

The study area is located 2 km southwest of the Hasançeşlebi-Çulhalı village of Hekimhan, Malatya. Pre-Maastrichtian ophiolites, Maastrichtian Bahçedamı volcanites and Burdigalian-Serravalian Obuz volcanites are exposed in the study area. Subvolcanic igneous rocks which are the part of the Obuz volcanites intruded the ophiolites.

Çulhalı Pb-Zn mineralization is observed in two different locations (Çataltepe and Ören Sirtı). Mineralization is hosted in N70-85°W/90° and N10-20°E/90° trending silicified-carbonated tectonic zones within serpentines. These tectonic zones are 2 km in length and 200 m width.

Ore minerals within the silica-carbonate alteration zones are pyrite, galena, sphalerite and less abundant chalcopyrite. These ore minerals can be observed as stockwork veins/veinlets or disseminated. Gang minerals are quartz, calcite, dolomite, clay minerals and occasionally barite. Moreover, malachite and azurite are observed near the surface (oxidation zone). Maximum %20 Pb, %9.25 Zn, 593 ppm Ag and 3,460 ppm Cu were obtained from 6 rock samples which are taken from N70-85°W/90° trending, nearly 1 m thick ore veins.

Most of the Pb-Zn mineralization occurred in the study area were observed in the trachyte-serpentine contact. The tectonic zones hosting the mineralization and the tectonic zones within the subvolcanic rocks belonging to Obuz volcanites shows the parallelism with each other. Moreover, presence of galena in the mineral paragenesis suggests that the mineralization is associated with the Obuz volcanites.

In the light of the information about the lithology, mineralization relationship with host rock, mineralization type, alteration and mineral paragenesis, it is proposed that Çulhalı Pb-Zn mineralization is a fault controlled vein type ore deposit.

Keywords: *Malatya, Hekimhan, Çataltepe, Ören Sirtı, silica-carbonate alteration, vein type mineralization, lead, zinc, copper*