

AKARCA ALTIN GÜMÜŞ CEVHERLEŞMESİNİN JEOLJİSİ VE MİNERALJİSİ, BURSA, TÜRKİYE

Cengiz Y. Demirci

Küçükasya Madencilik, Ankara

(cengizdemirci@msn.com)

ÖZ

Akarca altın gümüş cevherleşmesinin jeolojisi ve mineralojisi, Bursa, Türkiye Cengiz Y. Demirci ÖZ Akarca altın yatağı, Bursa'nın batısında, İzmir-Ankara kenet kuşağında yer almaktadır. Düşük sülfidasyon tipi epitermal damarları Permo-Triyas Karakaya kompleksinin klastik kırıntılarının içine yerleşmişlerdir. Altın ve gümüş cevherleşmesi ağırlıklı olarak bu silika damarlarında görülür. Damarların çevresindeki silisleşme kuşağı ve hidrotermal sıvıların yanal olarak çakıltalarına (iyi ayıklanmış) sokulduğu yerlerde, kriptokristalin kuvars damarı breşlerde çok yüksek tenörlere yükselir (Fula tepe, 171 g/t Au ve 1501 g/t Ag). Damarların çoğu, oyuklu orta tanecikli kilitli anhedral kuvarstan ve sünmüş ve giriftli kuvars (comb texture) ile doldurulmuş geç damarcıklardan oluşur. Kabuksu bantlaşma (crustiform banding) altın değerlerinin çok yükseldiği yerlerde sıkça görülür. Akarca bölgesinin çökeltme ortamı alüvyon yelpazesidir ve yelpaze güneyden kuzeye doğru gelişmiştir.

2015 yılı sonu itibarıyla, öngörülen tahmini kaynak 1.4 g/t Au tenörüyle 700.000 oz seviyesindedir. Huğla ve Fula tepelerinde ortalama Ag/Au oranı 10:1'dir. Elektrum genellikle damarların içinde kuvars ile veya sıklıkla hematit ve/veya Fe-oksihidroksitlerle ilişkilendirilmiş olarak bulunur. Kuvarstaki elektrum, hipojendir. Buna karşın, hematitle olan elektrum, büyük olasılıkla süperjendir.

Bölgeden alınan kaya numunelerinde güçlü bir Au-Ag ($R=0.81$) korelasyon ilişkisi görülür. Özellikle Fula tepe ($R=0.85$) ve Küçükhuğla ($R=0.87$) belirgindir. Bununla birlikte alınan 18,044 örnekte As ile Au ve Ag arasında bir ilişki görülmemiştir. Toprak numunelerinde de benzer bir durum Au-Ag ($R=0.88$) görülür (3237 numune).

Anahtar Kelimeler: Akarca, düşük sülfidasyon, altın

THE GEOLOGY AND MINERALOGY OF AKARCA GOLD-SILVER DEPOSIT, BURSA, TURKEY

Cengiz Y. Demirci

Küçükasya Madencilik, Ankara

(cengizdemirci@msn.com)

ABSTRACT

The Akarca gold deposit is located in Izmir-Ankara suture zone at the west of Bursa, Turkey. It consists of typical low-sulfidation style epithermal veins hosted by clastics of Permo-Triassic Karakaya complex. Majority of the gold and silver confined to silica veins. Silicified rocks form a halo to the veins and lateral spreading of hydrothermal fluid within well sorted conglomerates around Fula Hill have some elevated grades (up to 171 g/t Au and 1501 g/t Ag) typically occur when cryptocrystalline quartz seen in vein breccias. Many of the veins consist of fine-medium grained interlocking anhedral quartz with cavities and late veinlets filled by elongated and comb quartz. Distinct crustiform-banding is seen in some elevated gold sections. The depositional environment of the Akarca region is an alluvial fan and was developed from south to north.

To the end of 2015, the estimated inferred resources are 700,000 oz gold grading 1.4 g/t. Average Ag/Au ratio is 10:1 around Huğla and Fula hills. Electrum is found in many of the vein occurring either associated with quartz or more commonly with hematite and/or Fe-oxyhydroxides. Electrum in quartz appears to be is hypogene. By contrast, the electrum with hematite is most likely supergene.

Strong positive correlations of rock samples occur between Au-Ag ($R = 0.81$) particularly around Fula Hill ($R=0.85$) and Küçükhuğla ($R=0.87$), whereas there is no correlation between As and Au or Ag based on 18,044 samples. Soil sampling program reveals a similar path between Au-Ag ($R=0.88$) based on 3237 samples.

Keywords: Akarca, low-sulfidation, gold