

Hasbey (Bitlis Masifi-Van) Pb-Zn Cevherleşmesinin Mineral Parajenezi ve Deformasyon Dokuları

Mineral Paragenesis and Deformation Textures of Pb-Zn Mineralsaiton in Hasbey (Bitlis Massif-Van)

Ali Rıza ÇOLAKOĞLU

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, M.M.F., Jeoloji Müh. Bölümü-VAN
arc.geologist@yyu.edu.tr

ÖZ

Hasbey Pb-Zn cevherleşmesi Van Gölü'nün güneyinde, Gevaş ilçesinin yaklaşık 20 kilometre batısında Hasbey köyü çevresinde yer alır. Cevherleşme bindirme tektoniğinin, eklem takımları ve fayların yoğun olduğu Bitlis-Zagros Kenet Kuşağı'nın kuzey ucunda konumlanmıştır. Bu çalışmada cevherleşmenin mineral parajenezi ile gang ve cevher mineralleri üzerinde gelişmiş makroskobik ve mikroskobik deformasyon dokuları incelenmiştir.

Bitlis Masifi, açısal uyumsuzlukla birbirinden ayrılan Alt Birlik (çekirdek kayalar) ve Üst Birlik'ten (örtü kayalar) oluşmaktadır. Üst Birlik, Devoniyen-Kretase zaman aralığında çökelmiş kuvars-şist, kuvarsit, klorit-şist, kloritoyid-mika-şist ile genellikle karbonatlı kayalarla temsil edilen yeşil-şist fasiyesinde metamorfizma geçirmiş birimlerden meydana gelmiştir (Boray, 1975; Şengün 1984; Çağlayan ve Şengün, 2003). Cevherleşme Üst Birlik içinde bulunmaktadır. İnceleme alanında kuvars-şist, kuvarsit, klorit-şist, kloritoyid-mika-şist dolomit ile meta-karbonatlar gözlenmiştir. Cevherleşme çoğunlukla dolomitler içindeki kırık ve çatlaklar ile fay zonlarında gözlenmektedir. Bu kayalar bir bütün olarak Eosen yaşlı kırıntılı kayalar üzerine itilmiştir.

Hasbey Pb-Zn cevherleşmesinin en yaygın cevher mineralleri galenit ve sfalerit'tir. Pirit, markazit, burnonit, bulanjerit, jamesonit, aikinit, tetradrit-frayberjit, arjantit, pirarjit, kalkopirit, kalkosin, dijenit ve arsenopirit mineralleri ise az miktarda bulunur. Ayrıca, seruzit, simitsonit, anglezit, kovellin, malakit, götit, lepidokrozit, bindhemit, kalkofanit ve hidrozyinkit oksidasyon koşullarında ikincil mineral oluşumlarıdır. Cevherleşmenin gözlenen gang minerallerini de kuvars, dolomit, kalsit ve ayrıca yeşil ve beyaz renkli floritler oluşturmaktadır.

Pirit, sfalerit, galenit, jamesonit ve beyaz florit'lerde kırılma ve sünümlü deformasyon dokuları gözlenmiştir. Cevher ve gang mineralleri üzerinde kırılma deformasyon en belirgin şekliyle kataklastik dokularla, sünümlü deformasyon ise kuvvetli yönlümel-dalgalı şekil oryantasyonları ile karakteristiktir. Cevher minerallerinin birbirleriyle olan ilişkileri ve bu mineraller üzerinde gözlenen deformasyon dokuları, cevherleşme süreci boyunca ve sonrasında gelişen deformasyon evreleri hakkında önemli ipuçları vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Pb-Zn Cevherleşmesi, Deformasyon Dokuları, Hasbey, Bitlis Masifi-Van

ABSTRACT

Hasbey Pb-Zn mineralization is situated at around of the Hasbey Village about 20 km west of the Gevaş county, south of the Van Lake. This area is located at northern tip of the Bitlis Zagros Suture Zone, at a place which is intensively thrust, faulted and jointed systems. In this study, mineral paragenesis and macroscopic-microscopic deformation textures were investigated in ore minerals.

Bitlis Massif is composed of two different units separated by an angular unconformity: Lower Units (core rocks) and Upper Units (cover rocks). Upper Units were deposited during Devonian-Cretaceous time interval and metamorphosed at green-schist facies. The units consist of quartz-schist, quartzite, chlorite-

schist, chloritoid-mica-schist and generally are represented with carbonate rocks (Boray, 1975; Şengün 1984; Çağlayan ve Şengün 2003). Mineralisation is settled on the Upper Units. Quartz-schist, quartzite, chlorite-schist, chloritoid-mica-schist, dolomite and meta-carbonates are mainly rock types of the study area. Mineralisation is generally observed in the fissures and cracks of dolomite and some of the fault zone. All these metamorphic rocks are thrust over the sedimentary rocks of Eocene in age.

Galenite and sphalerite are main ore minerals of the Hasbey mineralisation. Pyrite, marcasite, bournonite, boulangerite, gamesonite, aikinite, tetrahedrite-fraybergite, argentite, pyrargyrite, chalcopyrite, chalcocite, digenite, and arsenopyrite are determined as minor amounts. Cerrusite, simitsonite, anglesite, covellite, malachite, goethite, lepidocrocite, bindheimite, chalcophanite and hydrozincite are formed by oxidation and secondary processes. The dominant gaunge minerals are observed as quartz, dolomite, calcite and green-white coloured flourite.

Brittle and ductile deformations are observed in some of the gaunge and ore minerals such as pyrite, sphalerite, galenite, gamesonite and white coloured flourite. While brittle deformation is characterists by cataclastic texture, ductile deformation include strong preferred grain shape orientations in the ore and gaunge minerals. The important clues revealed during the ore mineralisation and after deformation phases because of inter-relations of ore minerals and deformation textures that have been observed on the minerals.

Keywords: *Pb-Zn Mineralisation, Mineral Paragenesis, Deformation Textures, HasbeyBitlis Massif-Van*

