

KERMUT (GÜMÜŞHANE) YÖRESİ EOSEN VOLKANİKLERİNDEKİ HİDROTERMAL ALTERASYONLARIN KÜTLE DEĞİŞİMİ

Hasan Basri Demir^a, Enver Akaryalı^b,

^a *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı*

^b *Gümüşhane Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü*

(basri_hasan@hotmail.com)

ÖZ

Kermut (Gümüşhane) ve çevresinde Üst Jura – Alt Kretase yaşlı masif kireçtaşlarından oluşan Berdiga Formasyonu, Üst Kretase yaşlı Kermutdere Formasyonu ve bunun üzerine taban konglomerasıyla gelip andezit – bazalt lav ve piroklastlarıyla devam eden Alibaba Formasyonu bulunur.

Alterasyonlar Alibaba Formasyonu içindeki andezitlerin süreksizlik zonlarında gelişmiştir. Sahada silisleşme, arjilik ve propilitik alterasyon belirlenmiştir. Arjilik alterasyon killeşme, hematitleşme, limonitleşme, propilitik alterasyon ise kalsit, klorit ve epidot şeklinde gelişmektedir. İnceleme alanında genel olarak K80B doğrultulu, ebatları 10x300 m. arasında değişen beş ayrı silisleşme zonu tespit edilmiştir.

MINSQ hesaplamalarına göre; silisleşmelerden yan kayaca doğru kuvars, serizit, K’lu Feldspat kaolinit, Fe Klorit, albit, Mg klorit ve epidot en yaygın gözlenen alterasyonun mineralleridir. Kütle değişim hesaplamalarında Zr, Hf, (Nb), Al ve Ti hareketsiz element olarak belirlenmiştir.

Bu hareketsiz elementlere göre yapılan nispi (%) ve net (g/100g) kütle değişim hesaplamalarına göre; cevherli zonda kütle kazancı olduğu ($m < 1$) SiO_2 , Cu, Pb, Zn, As, Au, Ag’nin sırasıyla % nispi kütle değişimleri 1418.53, 9185.86, 26871.49, 155.48, 67403.57, 63973.51 178537.51 olarak hesaplanmıştır. Söz konusu elementlerin net kütle değişimleri ise g/100g olarak sırasıyla 1342.35, 5180.82, 48422.43, 27.98, 4973.83, 59751.26, 38742.63 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kermut, Gümüşhane, Alterasyon, Kütle değişim, Altın

MASS CHANGE OF HYDROTHERMAL ALTERATIONS IN EOCENE VOLCANIC KERMUT (GUMUSHANE) AREA

Hasan Basri DEMİR^a, Enver AKARYALI^b,

^a Gumushane University Institute of Science Natural Geology Engineering

^b Gumushane University Department of Geology Engineering
(basri_hasan@hotmail.com)

ABSTRACT

Kermut (Gumushane) and around the Upper Jurassic - Lower Cretaceous massive limestone composed of Berdiga Formation, Upper Cretaceous Kermutdere Formation and thereupon conglomerates come over with andesitic - basaltic lavas and pyroclastic continued with Alibaba formation is found.

Alterations developed discontinuity zones of in andesite. Field silicification, argillic and propylitic alteration has been identified. Argillic alteration, clayey hematitization, limonitized, propylitic alteration of calcite, chlorite and epidote form is evolving. In the study area, ranging in size 10x300 meters zone of silicification five different have been identified.

According to the calculations MINSQ quartz, sericite, K-Feldspar, kaoline, Fe chlorite, albite, Mg chlorite and epidote are most common alteration minerals from ore towards wall rock. In computing mass-change Zr, Hf, (Nb), Al and Ti is determined as the immobile elements.

This immobile elements made according to the relative (%) and the net (g/100g) mass change according to the calculations; ore zone mass gain that ($m < 1$) SiO₂, Cu, Pb, Zn, As, Au, Ag, respectively % relative mass changes 1418.53, 9185.86, 26871.49, 155.48, 67403.57, 63973.51 178537.51 has been calculated. The net mass changes of said elements are respectively g/100g 1342.35, 5180.82, 48422.43, 27.98, 4973.83, 59751.26, 38742.63, respectively.

Keywords: Kermut, Gumushane, Alteration, Mass change, Gold