

DİYARBAKIR-KULP DEMİR YATAKLARI: UZAKTAN ALGILAMA İLE TANIMLANAN GABRO VE PİROKSENİTLERİN DEMİR YATAKLARININ BULUNMASINDAKİ ÖNEMİ

Doğan Aydal^a, Yusuf Şan^b, Serdest Tan^b

^aAnkara Üniversitesi, Elaset Danışmanlık, Armada İş Merkezi Kat, 14, 06520 Söğütözü, Ankara

^bAndok Madencilik, Kooperatifler Mahallesi Kurtismail Paşa 5.sokak no16/4 Yenişehir, Diyarbakır

(aydal@ankara.edu.tr)

ÖZ

Ofiyolitik bir ortamda bulunan Diyarbakır-Kulp demir yatakları uzun zamandır bilinmektedir. Ancak Demir yataklarının nasıl oluştuğu ve ofiyolitik ortamdaki yerleşimini kontrol eden faktörlerin neler olduğu konusunda herhangi bir çalışma yapılmamıştır.

Saha çalışmalarında, cevher oluşumunun, ofiyolitik seri içinde gabro ve piroksenit kayaçlarına oldukça keskin bir sınırla komşu olduğu görülmektedir. Bu bilgiden yola çıkılarak bölgedeki demir yataklarının ofiyolitik serinin oluşumu sırasında ayrı bir cevher magma fraksiyonu olarak oluştuğu düşünülmüştür. Ofiyolitlerin sürüklenmesi ve yerleşimi sırasında oluşan şiddetli tektonizma, bu sert dokulu manyetit bloklarının, sert dokuya sahip olan gabro ve/ veya piroksenitler ile birlikte parçalanmasına ve plastik deformasyon gösteren serpantinleşmiş harzburjit içinde birlikte taşınmalarına yol açmıştır.

Bu çalışmada, Uydu verilerinde yapılan “Demirli Mineral” ve “Demiroksit” analizleri ile demirce ve Demiroksitçe zengin oluşumlar tanımlanmıştır. Demir içeren harzburjitlerden farklı doku gösteren Piroksenit ve Gabrolar, Uzaktan Algılama teknikleri ile (çeşitli RGB kompozitleri, band oranlama, Crosta, Birincil Bileşen Analizleri, Decorelasyon germesi, ve benzeri görüntü zenginleştirme teknikleri yanısıra, filitreleme, yönlendirilmemiş ve yönlendirilmiş sınıflama gibi teknikler) kolaylıkla tanımlanmıştır.

Gabro ve piroksenitlerle keskin sınırları bulunan alanlarda yapılan Proton Manyetometre çalışmaları ile yeni demir yataklarının varlığı ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Diyarbakır-Kulp, uzaktan algılama, demir, gabro, piroksenit.

DİYARBAKIR-KULP IRON ORE DEPOSITS: THE IMPORTANCE OF GABBRO AND PYROXENITE IN LOCATING IRON ORE DEPOSITS BY USING REMOTE SENSING TECHNIQUES

Doğan Aydal^a, Yusuf Şan^b, Serdest Tan^b

^aAnkara Üniversitesi, Elaset Danışmanlık, Armada İş Merkezi Kat, 14, 06520 Söğütözü, Ankara

^bAndok Madencilik, Kooperatifler Mahallesi Kurtismail Paşa 5.sokak no16/4 Yenişehir, Diyarbakır

(aydal@ankara.edu.tr)

ABSTRACT

Diyarbakır-Kulp iron ore deposits in ophiolitic environment are known for a long time. However, there have been no studies on how the iron ore deposits formed and what factors control the placement in the ophiolitic environment.

In the field study, the formation of ore deposits appears to have quite sharp boundaries with the adjacent pyroxenite and gabbroic rocks within the ophiolitic environment. Based on this information, these iron ore deposits in ophiolite are thought to occur as separate magma fraction during the formation of the series. The intense tectonic activity formed during the drift and emplacement of ophiolites resulted in these hard textured magnetite blocks, gabbro and pyroxenite that have a harder texture than harzburgites to have been fragmented and transported in the plastically deformed serpentinized harzburgite.

In this study, “Iron rich Minerals” and “Iron Oxide” analyses conducted in satellite data and iron and iron-rich formations have been identified. Iron-bearing pyroxenites and gabbros showing different textures-pattern from iron-containing harzburgites were identified easily by various remote sensing techniques (image enhancement techniques, such as various RGB composites, band ratios, Crosta, Principal Component Analysis, Decorrelation Stretching as well as filtering, unsupervised and supervised classification).

Proton Magnetometer studies have revealed the existence of new iron deposits, which are located adjacent to pyroxenite and gabbro outcrops and having sharp contact with them.

Keywords: *Diyarbakır-Kulp, remote sensing, iron, gabbro, pyroxenite*