

ACIPAYAM VE BEYAĞAÇ (DENİZLİ, BATI ANADOLU-TÜRKİYE) KROMİT YATAKLARININ JEOLJİK ÖZELLİKLERİ

Yahya Özpınar, Serkan Kahrıman ve Murat Kalkan

*Pamukkale Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Kınıklı, TR-20070 Denizli, Türkiye,
yozpınar@pau.edu.tr*

Bu çalışmada, Acıpayam ve Beyağaç ilçe merkezlerinin güneydeki tektonitler de yer alan kromit yataklarının genel jeolojik özelliklerini detaylı olarak tanıtmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda çalışılan alan dâhilindeki 26 önemli yatak ve 60'a yakın kromit oluşumu incelenmiştir. Önemli kromit oluşumları ve yakın çevresinde 1/2000, 1/500 ve 1/200 Ölçekli jeolojik harita alımları ve litolojik birimlerden derlenen örneklerden de petrografik çalışmalar yapılmıştır. İncelenen alandaki ofiyolitik seriler tektonitler ve damar kayaçları olmak üzere iki ana birim içerirler ve eksik dizi karakterli bir ofiyolit topluluğunu temsil ederler.

Kromit kütleleri, eğer tektonik dokanıklı değil ise, dünitik zonlar içinde yer almaktadır. Dünitik zonun kalınlığı ile kromit kütlelerinin kalınlığı arasında bir ilişki bulunmamaktadır. Dünit ve harzburgit dokanıkları geçişli olarak bulunmaktadır. Kromit kütlelerinin konumları, foliasyon düzlemleri ile uyumludur. Dünitik zonların haritalanması yeni kromit oluşumlarının bulunmasında önemli katkı yaptığı belirlenmiştir.

Merceksel ve plakamsı şekillerde yataklanma gösteren kromit kütlelerinin konumları Acıpayam güneyinde 35-55 ° E/ 75 ° W olup, Beyağaç güneyindeki sahanın kuzey kesiminde (N40-50°W/30-40 NE) ve güney kesiminde (N40-50° W/30-40 °SW) oldukları belirlenmiştir. Her iki bölgede de kromit kütlelerinin konumlarındaki değişim, ofiyolitik kütlelerin kıtaya yerleşmesi esnasındaki sıkışma tektoniği, peridotitin serpantinleşme derecesi ve Neotektonik dönemde oluşan normal fayların önemli etkisi olmuştur. Kromit kütlelerinin sınırlandırıcı faylar, çoğunlukla dünit-harzburgit sınırında gelişmiştir. Birinci derecede egemen olan fay sistemleri N50-70° E doğrultu, sağ ve sol yanallı normal ve ikinci derecede egemen olan fay sistemleri de N-S doğrultulu sağ ve sol yanallı normal faylardır. Kütlelerin kalınlıkları maksimum 4 m'ye devamlılıkları da maksimum 300-400 m kadar ulaştıkları belirlenmiştir.

Kromit oluşumlarında masif, bantlı saçınımlı ve nodüler cevher tipleri belirlenmiştir. Saçınımlı cevher daha çok bantlı cevhere geçişli olarak izlenir. Kromit örneklerinin mikroskobik incelemelerinde öz, yarı öz ve düzensiz şekilli taneler halinde izlenmişlerdir. Gang minerali olarak, olivin, ortopiroksen, klorit izlenmiştir. Kromit kütleleri peridotitin iç yapısına uyumludur. İçinde buldukları yan kaya ile eşzamanlı bir oluşum olduğunu belirtmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kromit kütleleri, Kromit türleri, Jeolojik özellikler, Tektonik, Acıpayam-Beyağaç, Türkiye.

GEOLOGICAL PROPERTIES OF ACIPAYAM AND BEYAĞAÇ (DENİZLİ, WEST ANATOLIAN, TURKEY) CHROMITE DEPOSITES

Yahya Özpınar, Serkan Kahrıman and Murat Kalkan

*Pamukkale University, Department of Geological Engineering, Kınıklı, TR-20070 Denizli, Turkey,
yozpınar@pau.edu.tr*

In this study, the detailed investigations of general geological properties of chromite deposits in tectonites located Acıpayam and Beyağaç have been aimed. According to this aim, in the investigated area, 18 important chromite deposits and nearly 60 chromite occurrences have been investigated. In the important chromite deposits locations and their surrounding areas, geological maps of 1/2000, 1/500 and 1/200 in scales and petrographic studies of samples collected lithological units were made. In the investigated areas, "the ophiolitic serie" consist of tectonites and mafic dikes and they contain two main units and they represent incomplete ophiolitic units.

If the chromite ore body associated with wall rock isn't found as tectonic contacts, they are located within dunitic zones. Between thickness of chromite ore bodies and thickness of dunitic zones are not relationship were determined. Dunit and harzburgite contacts were determined as transitive. Attitudes of chromites ore bodies are conformably found with foliasion planes. The mapping of dunitic zones have had great contributions to find the new chromite formations.

The chromite ore bodies observed as masses of lens and layer shapes, in the area located southern part of Acıpayam have structural attitude 35-55 ° E/ 75 ° W and as for the areas located northern and southern part of Beyağaç have structural attitude N40-50°W/30-40 NE and N40-50° W/30-40 °SW respectively. The changing in structural attitude of chromite ore bodies in the both regions, the compressional tectonics formed during settling on the continent of the ophiolitic mass, serpentinization processing and normal faults formed Neotectonics period have been important effects. The chromite masses are limited by faults developed borders of the dunit and harzburgite. The fault systems dominated first grades are N50-70° E directions. These are sinistral and dextral oblique faults and the fault systems dominated second grade are N-S direction, these are sinistral and dextral oblique faults. The masses thicknesses were determined maximum 4 meter and continuities maximum 300-400 meter.

In chromite ore bodies, four type's chromites occurrences have been observed. These are massive, nodular, disseminated and banded ores. Disseminated ore mainly is observed transitively to banded ore. According to microscopic investigations of chromite samples, as euhedral, subhedral and anhedral of chromite grains were observed. As gangue minerals, olivine, orthopyroxene and chlorite were observed. The chromite masses are suitable internal structure of peridotite. It indicates that chromite ore bodies have been formed contemporaneously with their enclosing rocks.

Key Words: The chromite ore bodies, Types of chromite, Geological properties, Tectonic, Acıpayam-Beyağaç, Turkey.