

ÖZET

PINARBAŞI (KAYSERİ) YÖRESİ KROMİT YATAKLARININ MİNERALOJİK, PETROGRAFİK VE JENETİK İNCELENMESİ

ŞAHİNOĞLU, Alperen

Niğde Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı

Danışman : Prof. Dr. İbrahim ÇOPUROĞLU

İkinci Danışman : Doç. Dr. Emin ÇİFTÇİ

Mart 2016, 160 sayfa

Pınarbaşı-Kılıçmehmet köyü civarında yüzeyleyen ofiyolitler, serpantinize harzburjitler, dünit, olivinli gabro, diyabaz daykları, listvenitler ve serpantinlerden oluşmaktadır. Kromit cevherleşmeleri genellikle dünitler içerisinde kromit bantları birbirine paralel zonlar halinde bulunmaktadır. Pınarbaşı yatak ve zuhurlarına ait kromitler arasında farklı yapılar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları yuvarlak taneler halinde ard arda sıralanmış, bazı kromitler ise, ileri derecede kataklastik yapılı olup, kırık ve çatlakları silikat minerallerince doldurulmuştur. Kromitlerde kenar ve çatlakları boyunca krom spinele dönüşümler, bazı kesimlerde ise, manyetit tarafından çepe çevre sarılarak ornatıldıkları izlenmektedir. Ayrıca, kromitlere eşlik eden pirit, Ni+Fe+S kapanımları ve zinvaldit tesbit edilmiştir. Mikrokimyasal analizleri sonucu elde edilen ana oksit değerleri; Cr₂O₃: % 52,60 - 61,46, Fe₂O₃: % 14.32 - 21.46, Al₂O₃:% 8,61 - 11,35, MgO: % 11,64 - 15,35 ve TiO₂: % 0.09 – 0.24 olup, Kromitler, hesaplanan bu Cr# /Mg#, TiO₂/Cr₂O₃, Cr/Fe (0.61-3.12) değerlere göre değerlendirildiğinde, bunların podiform tip kromit alanında yer aldığı görülmektedir. Kimyasal analizlere göre hesaplanan, 100Cr/(Cr + Al) ve 100Mg/(Mg+Fe+2) TiO₂ değerleri ise, %0.01-0.28 arasında değişmektedir.

Anahtar sözcükler: Kayseri, Pınarbaşı-Kılıçmehmet köyü, Pınarbaşı ofiyolitleri, spinel-kromit, mineraloji-petrografi, podiform cevher.

SUMMARY

MINERALOGICAL, PETROGRAPHIC, and GENETIC STUDY of PINARBASI (KAYSERI) CHROMITE DEPOSITS

ŞAHİNOĞLU, Alperen

Nigde University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Geological Engineering

Supervisor : Prof. Dr. İbrahim ÇOPUROĞLU

Co-advisor : Assoc. Prof. Dr. Emin ÇİFTÇİ

March 2016, 160 pages

Ophiolites exposing around Pınarbaşı-Kılıçmehmet village are consisted of serpentized harzburgite, dunite, olivine gabbro, diabase dykes, listwaenites, and serpentinites. Based on the ore microscopy studies, different ore textures were observed in chromites from the Pınarbaşı chromite deposits. While some of these are round grains arrayed like counting-beads, some chromites occur as intensely cataclastic where joints and fractures are infilled by silicate minerals. Pınarbaşı chromites show changes to Cr-spinel along grain boundaries and fractures. They are replaced by magnetite, which generally occurs as enveloping phase around the chromite. Also the priyte, Ni+Fe+S and zinnwaldite detected seen within cracks of some of the chromites. Results of the microchemical analyses of spinel crystals from the Pınarbaşı chromite deposits are as follow: Cr₂O₃: % 52,60-61,46; Fe₂O₃ :% 14.32-21.46, Al₂O₃:% 8,61-11,35, MgO: % 11,64- 15,35 and TiO₂: %0.01-0.28. According to these values, subject chromites are of podiform type chromitite Based on the bulk geochemical analyses, calculated $100Cr/(Cr + Al)$ and $100Mg/(Mg+Fe^{+2})$ TiO₂ values vary within %0.01-0.28 range.

Keywords: Kayseri, Pınarbaşı-Kılıçmehmet village of Pınarbaşı ophiolite, chromite-spinel, mineralogy-petrography, podiform ore.