

HASANÇELEBİ SKAPOLİT MANYETİT M İ B M 1 S 1 BÖLGESİ"

Dr. Orhan ÖZKOÇAK (**)

GİRİŞ :

Malatya'nın 95 Km. kuzey-batısında, Malatya-Sivas demiryolu ve şosesi üzerinde olan Hasançelebi Minera l izasyon bölgesi Hekimhan'a 18 Km. mesafededir.

Büyük bir sahayı kaplayan skapolitfelsler içindeki manyetitleri değerlendirmek için bir kaç seneden beri M.T.A Enstitüsü tarafından ^detaylı jeolojik, jeofizik etüdlr ve sondajlar yapılmaktadır.

JEOLojİK PURUM :

Hekimhan -Hasançelebi bölgesinde en eski kayalar, üst Kretase ^aşlı serpantinlerdir. Bunlar, konglomera, kumtaşı, şist ve kalkerlerden müteşekkil transgresif bir üst Kretase flişi ile örtülmüşlerdir. Fliş serist, yer yer bazalt ve andezit arakatıkları ihtiva eder.

Üst Kretasenin sonunda, E-W yönlü fay hatlarını takiben siyenitler yerleşmiş ve traitletler püskürmüştür.

Hekimhan ile Hasançelebi arasındaki ana fay hattı boyunca serpantinler, skapolitfelsler üzerine kuzey yönünde itilmişlerdir. Bir taraftan bu ters fayın basınç etkisi, diğer taraftan siyenitlerin ısı ekisiyle üst Kretase fliş serisi skapolitfels haline gelmiştir. Bilindiği gibi, skapolit, Ca, Na, Al silikat olup OH, Cl, SO₄ ve CO₃ anyonları ihtiva eder ve kuadratik şekillidir.

Bütün bu seriler, daha sonra Tensiyer sedimanları ve Pliosen bazaltlarıyla örtülmüşlerdir.

CEVHERLEŞME :

Cevherleşme, skapolitfelsler içinde olup çoğunlukla disemine manyetitten ibarettir. Yer yer az miktarda hematite de rastlanır. Bu disemine manyetit kütlesi içinde yersel olarak damar tipini hatırlatan zenginleşmeler vardır. Damarlardan uzaklaştıkça manyetit miktarı tedricen azalır.

Ters fayın basınç etkisi ve siyenitlerin ısı etkisiyle üst Kretase flişi skapolitleşmiş ve fliş içindeki demirli materyal, manyetit haline gelmiştir. Skapolitfelsler içinde tâli olarak gröna, diopsid ve amfiboller de mevcuttur.

Skapolitfelsler, tekriben E-W yönlü olup 19 Km² lik bir alana yayılırlar. Bütün bu alan için ortalama manyetit tenörü .% 10'dur (H. S. Jacopson, 1970).

Skapolitfelslerin orta kesiminde, Hasançelebi yakınından başlayıp batıya doğru 6 Km. uzanan 300 m. genişliğinde zengin bir zon mevcuttur (Şekil 1).

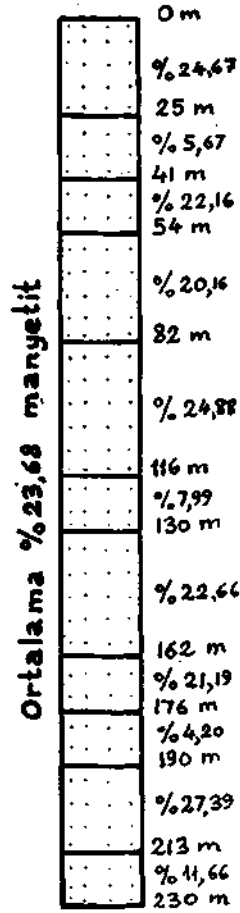
Şimdiye kadar yapılan sondajlardan edindiğimiz bilgîye göre, manyetit tenörü derine doğru değişkenlik göstermektedir. Bir misal olarak Şekil 2'de böyle bir sondajın pPDFili şematik olarak verilmiştir.

Zengin zondan kuzeye ve güneye doğru manyetit tenörü yüzeysel olarak dereceli bir şekilde azalır.

(*) Bu yazı M.T.A. Enstitüsü Genel Müdürlüğünün müsaadesiyle hazırlanmıştır.

(**) Dr. Orhan özkoçak, M.T.A. Enstitüsü Maden Etüd! Şulbesi Demir Jeolojisi Servis Şefi.

Şekil 2



Hasaelebi sondajlarından birinin profili

□ Manyetiteli skapolitfels

YAPILAN ETÜDLER HAKKINDA KISA BİLGİ :

1960'da yapılan havadan manyetometrik etüdlere sırasında Hasaelebi'de bir anomali tesbit edilmiş, müteakiben daha detaylı jeofizik ve jeolojik etüdlere yapılmıştır. 1961 ve 1969 da yapılan takriben yüzer metrelik iki sondaj manyetiti skapolitfels içinde kalmıştır.

1970 çalışma mevsiminde, zengin zonun doğu ucunda başlatılan sondajlardan 11 tanesi bitmiştir. Bu sondajlardan bir tanesinde, en fazla 314 m. derinliğe kadar inilmiştir. Bütün bu sondajlar az çok değişkenlikle Şekil 2'de verilen profile benzer zonlar kesmişlerdir.

Sistematik sondajlarla zengin zonun değerlendirilmesine 1971 ve müteakip senelerde doğudan batıya doğru devam edilecektir.

M-T.A Enstitüsünün Teknoloji Laboratuvarlarında, sondaj karotları ve yarmalardan alınan numuneler üzerinde etüdler yapılmaktadır; % 20 ve üstü manyetit ihtiva eden skapolitfelsin iktisadi olduğu sonucuna varılmıştır.

Kabaca yapılan ön hesaplara göre, bu seneki sondajların yapıldığı kesimin küçük bir kısmında görünür - muhtemel asgari 40 milyon ton manyetit bulunduğu anlaşılmaktadır. Manyetit, teorik olarak % 72/4 Fe ihtiva eder. M.T.A Enstitüsünün Teknoloji Laboratuvarlarında elde edilen manyetit konsantrelerinde demir miktarı % 60-67'dir. Birkaç yüz milyon tonluk manyetit rezervinin mevcudiyeti şimdiden, kabul edilebilir bir gerçektir.