

MADEN YATAKLARI OTURUMU -1

Kaman (Kırşehir) çevresindeki fluorit yataklarında sıvı kapanım çalışmaları

Fluid inclusion studies on the fluorite deposits of Kaman (Kırşehir)

Yıldız ULU

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ankara.

ÖZ

Kaman çevresindeki fluorit -yataklarının oluşum sıcaklıklarını belirlemek amacıyla, Yeniyan, Bayındır, İshocacı köyleri ve Alishar yaylaları yakınlığında bulunan fluorit yataklarındaki sıvı kapanımlar çalışılmıştır. Çalışma alanı Orta Anadolu Krisfaleen Karmaşığının kuzeybatısında yer almaktadır. Çatlak ve damar dolgusu şeklinde "örülen yatakların yan kayaçları Bayındır, Yeniyan, İshocacı ve Alishar'da olasılı Geç Kriyale yaşlı alkalcn siyenit sokulundan; Alishar yatuklarının bir bölümünde ise metamorfik kayaçlardır. Mineralleşme, fluorit + kuvarstan oluşan sınırlı bir parajenezle temsil edilmektedir. Yeniyan ve Alishar yataklarının bir kısmında bu minerallere kalsit de eşlik etmektedir.

Fluoritlerde bulunan renk bantları da göz önüne alınarak yapılan mikrotermometrik çalışmalarda, ortalama homojenleşme sıcaklıkları, Yeniyan fluoritleri için 130.3T; Bayındır fluoritleri için 126°C; İshocacı fluoritleri için 144.6°C Alishar fluoritleri için 147.3°C olarak belirlenmiştir. Renk bantları arasında bir sıcaklık farkı «özlenmemiş Yeniyan ve Bayındır fluoritlerinde. Alishar ve İshocacı fluoritlerine nazaran daha düşük homojenleşme sıcaklıkları elde edilmiştir. Bununla birlikte yataklardan elde edilen sıcaklık verileri, bu yatakların tamamının epitermal sıcaklık koşullarında oluştuğunu göstermektedir.

ABSTRACT

Fluid inclusions in the fluorite deposits around Yeniyan, Bayındır, İshocacı, Villages and Alishar Yaylaları in the Kaman region are studied. The study area lies to the northwest of Central Anatolian Crystalline Complex. The deposits are of open spacefilling type and are hosted by alkaline syenite intrusions of probably Late Cretaceous age in Bayındır, Yeniyan, İshocacı and Alishar, some of the Alishar fluorites are also hosted by metamorphic rocks. Mineralization displays a poor paragenesis composed of fluorite and quartz which is accompanied by calcite in Yeniyan and Alishar.

As a result of the microthermometric studies, performed separately on each color band in fluorites, average homogenization temperatures are determined as 130.3 V for Yeniyan fluorites, 126V for Bayındır fluorites, 144.6°C for İshocacı fluorites and 147.3 V for Alishar fluorites. No difference is observed between the homogenization temperatures of the color bands. The homogenization temperatures obtained from the Yeniyan and Bayındır fluorites are slightly lower than those of the Alishar and İshocacı fluorites. Nevertheless, the temperature data indicates epithermal temperature conditions for the formation of all deposits.

Denizel polimetallik oksit yataklarının oluşumu ve korelasyonu (IGCP 318) üzerine üçüncü uluslararası toplantı ve saha çalışmaları, 1995, Türkiye

Genesis and correlation of marine polymetallic oxides (IGCP 318), third international meeting and field workshop, 1995, TURKEY

Hüseyin ÖZTÜRK

İstanbul Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul.

ÖZ

IGCP 318 araştırma grubunun yıllık üçüncü toplantısı ve saha çalışmaları 21 Eylül - 30 Eylül 1995 tarihleri arasında Türkiye'de yapılmıştır. Türkiye'deki saha çalışmalarında farklı oluşum özelliklerine sahip denizel de-

49. TÜRKİYE JEOLJİ KURULTAYI 1996 BİLDİRİ ÖZLERİ

mir ve manganez yatakları ziyaret edilmiştir., Ayrıca üç oturumda yapılan toplantılarda tebliğler verilmiş ve IGCP 395 proje taslağı tartışılmıştır.

Araştırma grubu saha gezisine İstanbul'da başlamış ilk incelemeler Çamdağ (Sakarya) oolitik demir yalığında olmuştur. Devoniyen yaşlı oolilik demir yatağının Balıklı Dere mostrası incelenmiş buradaki oolitik ve fosilli cevher zonunda araştırmalar yapılmıştır. Araştırmacılar, fosilli demir cevherleşmesinin ikincil işlemlerle gelişmiş olabileceğini ileri sürmüştür. İkinci durak olarak radyolaryalı çörtlere ilişkili Çayırılı manganez yatağı (Haymana - Ankara) seçilmiş buradaki cevherleşmelerin hidrotermal ve diyajeotik işlemlerle oluştuğu ileri sürülmüştür. Yatak civarında hidrotermal sisteme ait akışkan kanatları araştırılmış., cevherleşmenin yan kayalar açısından Franciscan serilerine benzediği belirtilmiştir. Üçüncü araştırma alanı Misis Karmaşığı içindeki Çevretepe ve Dokuztekneler (Ceyhan - Adana) yatakları olmuştur. Güney Anadolu Sütür Kuşağının Miyosen yaşlı olistosfomal serileri içindeki Mn yalıkları muhtemelen Kretase yaşlı tektonik dilim ve/veya oüstolitleri içinde yer almaktadır. Cevher kimyası bu kuşaktaki cevherleşmelerde hidrotermal ve hidrojenetik işlemleri yansıtmaktadır. Dördüncü inceleme alanı Batı Toros kuşağında yer alan siyah şeyli serileriyle ilişkili manganez yatakları olmuştur. Bu kuşaktaki manganez yalıklarından Üst Kretase yaşlı Gökçeovacık (Muğla) ve Ulukent (Denizli) yatakları araştırılmaktadır. Gökçeovacık Mn yatağı alloktan karbonatların silisli şeyli düzeylerinde bulunur ve transgresyon - regresyon salınımlarına bağlı olarak çökelmiştir. Ulukent Mn yatağı ise karbonatların siyah şeyli içinde yer almakla ve yeşil şist fasiyesinde metamorfizma göstermektedir. Beşinci durak Trakya Havzası'ndaki Oligosen yaşlı Binküç ve Sefaalan (Tekirdağ) Mn yatakları olmuştur. Bu yatakların da yan kaya ilişkileri ve diyajeotik replasman oluşum modeli tartışılmıştır.

ABSTRACT

Third annual international meeting and field workshop of the IGCP 318 (Genesis and Correlation of Poly-metallic Oxides) held in Turkey, in 21 - 30 September, 1995. Iron and manganese deposits of Turkey which belong to different age and origin have been visited during the field workshop. Some paper presentations and informal talks have been made in three meetings and new project proposal of IGCP 395 has been discussed. Working group started from Istanbul for the field excursion and the first location was Çamdağ (Sakarya) oolitic iron ore deposit. Both fossiliferous and oolitic ore types of the Devonian which are observed at the Balıklı Dere locality and participants generally emphasised, that the fossiliferous ore has been formed by secondary processes. Second location was radiolarian chert - hosted Çayırılı Mn deposit (Haymana - Ankara) which was formed by hydrothermal and diagenetic processes and shows close similarities to Franciscan deposits according to someones of the working group. Hydrothermal feeder system which could be related to Mn mineralization, especially has been looked for but has not been observed in the field. The third investigated area was Misis region which include Çevretepe and Dokuztekneler (Ceyhan - Adana) ferromanganese deposits. These deposits are located in the olistostroms of the Miocene belonging to the Southeast Anatolian suture zone. Ferromanganese mineralizations occur in tectonic slide and/or oolitic of the Cretaceous age. Chemical compositions of the ore reflect hydrothermal and hydrogenous formation processes. The fourth investigation area was Western Taurides which includes important Mn deposits such as Ulukent and Gökçeovacık... Gökçeovacık manganese deposit occur within siliceous shale horizon of the alloethonitic carbonates and was formed transgression regression cycle. Ulukent Mn deposit occurs in the black shale horizon of the late Cretaceous carbonates and has green shist facies metamorphism. The fifth investigation area was Tekirdağ, where we visited Binküç and Sefaalan manganese deposits of the Oligocene, host rock lithologies and diagenetic replacement model of these deposits have been discussed,

Keçiborlu kükürt ocakları yöresi jeolojisi (İsparta)

Geology of Keçiborlu sulphur inine area (İsparta)

Abdullah Mete ÖZGÜNER MTA Genel Müdürlüğü Maden Etüt ve Arama Dairesi, Ankara.

ÖZ

Keçiborlu kükürt ocakları yöresinde şiddetli, metasomatizma ve aberasyonun görülmesi ve kükürt yataklarının Keçi borlu Kükürt fayının düşen blok tarafında ofiolitik melanj içinde yerleşmesi ve fay boyunca dizilmesi, submagmatizmanın fay boyunca etken olduğunu göstermektedir. Uzay görüntülerinde, bu fayın, Afyon ve İsparta volkanizma alanı arasında uzandığı görülmektedir., Kükürt fayının, Likya napı ön cephe sınırıyla çakışması tesadüfi değildir, Orta Miyosen'de ofiolitler Likya napıyla yöreye yerleştiği zaman, kabuk kalınlaşması olmuş ve sonunda Üst Pliyosen zamanında, bu kabuk kalınlaşması, ağırlığının doğurduğu düşey gravite stresi neticesinde

49. TÜRKİYE JEOLJİ KURULTAYI 1996 BİLDİRİ ÖZLERİ

napm ön cephe sınırından çökmüş ve Keçiborlu Kükürt fayını oluşturmuştur.

Kabuk kalınlaşması, aynı zamanda, kabuğun temelde anatektik ergimesine ve magma hacminin genişlemesine ve Üst Pliyosen kadar bu anatektik magmanın Afyon ve İsparta volkanizmaları olarak yeryüzüne boşalmasına neden olmuştur. Keçiborlu Kükürt fayı, Üst Pliyosen'de Afyon ve İsparta volkanizmaları arasında oluşan çöküntü grabeninin doğu kancında yer almaktadır.

Kükürt cevheri oluşumu, "yeraltı su kabuğu" içerisinde Sek bir¹ mineralizasyon safhası müddetince gelişmiştir. Magmadan derin faylar boyunca mineralize sıvı ve gazlar su kabuğuna taşınmış ve buradaki geniş fay lokasyonlarında ve gözenekli litolojilerde oksitlenerek elementer kükürdü çökelmişlerdir. Cevherin çökelişi esnasında sulu ortamlarda bazı iyonlar anakayaçtan sızma yoluyla dışarı alınmış ve yerlerini klorür su pirit almıştır. Böylece kükürt cevherinin etrafında piritli, opalli, killi zonlara rastlanmaktadır. Zamanla iç zonal dış zonalara ilerleyerek gelişmiş ve genişlemiştir.

Mağmatik kükürt cevheri oluşumunu etkileyen faktörler şunlardır: (1) Sığ anatektik magmatizma ve faylar boyunca sokulumları (2) Kesişen faylar (3) Yeraltı su kabuğu (4) Gözenekli ve kimyasal alterasyonu kolay ana kayaç ve be anakayaçın üzerinde örtü kayaç.

Keçiborlu kükürt ocakları yöresinde yapılan sondajların aralıkları, yeni ve büyük bir yeraltı kükürt yatağının bulunması olasılığının az olduğunu göstermektedir. Halbuki bu ocaklar yöresi dışında ve civarında yeni büyük kükürt yataklarının bulunması olasılığı olduğu gibi,, kükürt izabe ve flotasyon fabrikasına yakınlığı açısından da bu yatakların aranmasını önemi büyüktür.

ABSTRACT

Appearance of severe metasomatic alteration of Keçiborlu sulfur inine region and location of the sulphur beds on the downthrown and along side of Keçiborlu Sulphur fault indicate effectiveness of the sub magmatism along it. It is apparent from the Landsat Images that this fault lies between Afyon and İsparta volcanisms. The conjunction of the sulphur fault with the front -face of the Lician Nap is 'not a coincidence.. A crust thickening in the region has been occurred with the emplacement of ophiolites by means of Lician Nap movement in mid - Miocene.. Ophiolitic front -face of Lician Nap has been thrown down by the weight of this crust thickening during Upper Pliocene and Keçiborlu sulphur fault has been formed.

The thickening of the crust has been responsible for the anatectical fusion and expansion of the magma volume and the extrusions of Afyon and İsparta volcanisms until Upper Pliocene. But Keçiborlu sulphur fault, constituted eastern flank of the down - warped graben between Afyon and İsparta volcanisms soon after their extrusions

The sulphur ore beds have been developed during a single mineralization phase within "underground water crust".. Mineralized liquids and gases have been brought to the water crust front magma by deep faults and the elementary sulphur has been precipitated by oxidation within porous locations of fault crossings., Some ions have been expelled by bleaching from the parent rock within water crust and subsequently sulphur, water, pyrite replaced them. Consequently pyriteous, opaline and argillaceous zones have been developed around sulphur ore. Inner zones have progressed toward outer zones by the time.

Factors affecting development of magmatic sulphur beds are as follows: (1) Anatectical magmatism and their intrusions along the faults.. (2) Crossing faults (3) Underground water crust (4) Porous and easily alterable parent rock and impermeable cover rock.

Distances between the wells which have already been drilled within Keçiborlu sulphur mine region; indicate that possibility of the existence of new and big underground- sulphur bed is very weak.. But it is possible to find new and- big sulphur beds near outside this mine area.. Exploration of these kinds of beds near outside the mine area, has another importance from, the point of view by location of the existing elementary sulphur extracting factory.

Ödemiş aşmasındaki cevherleşmelerin derlenmesi ve kökensel yorumu

The compilation and genetical interpretation of the mineralizations of Ödemiş submassif

Nevin KARAOĞLU Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İzmir.

ÖZ

Birçok cevherleşmelerin içinde yer aldığı Menderes Masifi, maden yatakları açısından oldukça zengin olup

49. TÜRKİYE JEOLJİ KURULTAYI 1996 BİLDİRİ ÖZLERİ

'Batı Anadolu Metalojenik Kuşağı" içinde değerlendirilmektedir. Bu kuşakta gnayslar içinde stratiform Fe, şistler içinde damar ve stratiform tipde Pb - Zn - Cu ~ Hg - As - Au - Ag - W. mermerler içinde zımpara ve boksit, ultrabazik kayalar içinde Cr, Neojen sedimanterleri içinde bor, trona, silvin, jips, anhidrit, soda,, kömür yatakları ve ayrıca kalıntı tipi Fe - Ni - Co cevherleşmeleri vardır. Menderes Masifi; Gördes., Eğrigöz, Çine ve Ödemiş Asması olmak üzere başlıca dört asması ayrı ayrı incelenmektedir. Menderes Masifi'nin bu allmasıflerinden Ödemiş Asması içinde ise özellikle, Hg, Sb, As, Ay, Ag, W ve Pb - Zn cevherleşmeleri Menderes Masifi'nin diğer asmasılarına göre daha yaygındır. Bu çalışma kapsamında Ödemiş Asması içindeki cevherleşmelerin daha önceki çalışmalara göre derlemesi yapılarak metalojenik bölge kapsamına .koyan, bölgenin mağmalizma - volkanizma ve tektoniği olup by aktivitelere bağlı cevherleşmelerden özellikle Hg, Sb, As,, Ay, Ag ve W içerikli olanlar Batı Anadolu. Metalojenik Kuşağının sınırlarının belirlenmesinde oldukça önemli bir parametre olmuştur.

ABSTRACT

Menderes Massif is quite rich in ore deposits and regarded in "West Anatolia Metallogenic Belt" which has various type of mineralizations. This belt is mainly composed of stratiform type Fe deposits in gneiss, vein and stratiform type Pb - Zn - Cu - Hg - As - Au - Ag - W deposits in schists, emery and bauxite deposits in marble, Cr deposits in basic - ultrabasic rocks, borate, trona, silvite, gypsum, anhydrite, soda, coal deposits in Neogene sediments and residual type Fe - Ni - Co deposits. Menderes Massif is investigated, dividing into four submassifs: Gördes, Eğrigöz, Çine and Ödemiş. Ödemiş Submassif is richer in Hg, Sb, As, Au, Ag, W and Pb - Zn mineralizations comparing to other submassifs of Menderes Massif. In this study, the previous reports and papers on the mineralizations of Ödemiş Submassif have been compiled and prepared, a metallogenic map. The genetic suggestions have been presented considering the stratigraphic, tectonic, paragenetic and geochemical features of the mineralizations. The mineralizations related to magmatic - volcanic and tectonic activities, especially Hg, Sb, As, Au, Ag and W mineralizations in Ödemiş Submassif are the basic parameters for determining the boundaries of West Anatolia Metallogenic Belt.