

## DİĞER DERGİLERDEN

Thermal Beneficiation of Low - grade chrome ore.

(Düşük tenörlü krom cevherlerinin ısısal yolla zenginleştirilmesi)

Yazanlar : Shipra Samanta, R.N. Mısra, P.P. Bhatnagar Ind. Nat. Met. Lab. Tech. Jnl. VII.

No. 4, p. 13, 4 pp.,

Hindistan, direkt olarak ferro - krom işleminde kullanılmayan, ve Cr/Fe oranı 3:1 den az olan düşük tenörlü krom cevherleri rezervlerine sahiptir. Cr ile Fe'nin birarada bulunması genellikle kimyasal şekilde olduğu için fiziksel zenginleştirme tekniği kullanılmamaktadır. Bunun için demir oksitleri önce tercihli ısı redüksiyonuna, sonra da leaching usulüne tabi tutulmaktadır. Husule gelen çeşitli tesirleri tayin etmek için Hindistan Millî Metalürji Laboratuvarı tarafından bir araştırma yürütülmüştür.

Deneyde kullanılan cevher % 33,14 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, % 21,15 FeO'dan müteşekkil olup, gang minerali olarak başlıca olivin ve klorit - serpintilerini ihtiva etmektedir. Mineralojik incelemeleri müteakiben yapılan deneyler göstermiştir ki, (-72 meste) % 44,93 Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve toplam % 15,39 Fe ihtiva eden tabla konsantresi elde edilebilmektedir. Cr/Fe oranı 1,53/1 olmaktadır.

7,4/100 oranında, kalitesi bilinen bir kok ile cevher konsantresi karıştırılıp briket yapıldıktan sonra bir fırında ısıtılmış, leaching yapılmış, ve kimyasal analize gönderilmiştir. Bütün bu usullerinin tayini için yapılan seri deneyler sonunda neticelere göre bir optimum zenginleştirme usulü bulunmuştur.

G. özbayoğlu

Response of a Two - Layer ground to an infinite cable carrying alternating current with reference to Turam Anomalies.

(Turam anomalileri Ue ilgili olarak, alternatif akım taşıyan sonsuz bir kabloya iki tabakalı ortamın responsu.) Geophysical Pros-

pecting V. 15, No: 30, 1967, S. 438 Yazan : Mehmet Y. Dizioğlu.

Makalede iki tabakalı ortam üzerine yayılmış ufki sonsuz bir kablodan alternatif akım geçirildiğinde elde edilecek olan manyetik alanın formülü hesaplanmış, şakuli alanın faz ve amplitüt oranlarının, tele dik profiller boyunca değişimleri tetkik edilmiştir. Fazın bir hayli değiştiği, amplitütün ise vakum'da olduğu gibi değiştiği tesbit edilmiştir.

F. özelçt

The use of square Configuration in resistivity prospecting.

(Resistivite prospeksiyonunda kare şeklinde elektrot tertibinin kullanılması.) Geophysical Prospecting V. 15, No: 30, 1967 S. 445. Yazanlar : G.M. Habberjam ve G.E. Watkins.

Makalede resistivite ölçülerinde dört elektrotun bir kare teşkil edecek şekilde tanzim edilmesi ile ölçülerin alınması etüd edilmektedir.

Makalede, yeni metodun, lateral resistivite değişmelerini tesbit edebildiğini, neticelerin açılım yönüne bağlı olmamasından, tefsirde bir çok resistivite eğrilerinin kullanılması zorunluğunun kalmadığı belirtilmektedir.

Elektrot aralıkları uygun bir geküde seçildiği takdirde, yeni metodla elde edilen neticelerin, konvensiyonel tefsir metodları ile tefsir edilebileceği de ayrıca belirtilmektedir.

F. özelçi

Three - Dimensional Electric mise-a-la-masse Survey of an irregular Lead - Zinc - Copper Deposit in Central Sweden.

(Orta İsveçte gayri muntazam şekülü Kurşun - Çinko - Bakır madeninin üç boyutlu olarak Elektrik Mise-a-la-masse (Kuyu resistivite) metodu ile etüdü.) - Geophysical Prospecting V. 15, No: 30, 1967, S. 407. Yazan : D.S. Parasnis.

Makalede kuyu resistivite metodunun tatbikatı ve isveç'te bir Kurşun - Çinko - Bakır madeninde yapılan etüdde elde edilen neticelerden bahsedilmektedir.

Metodun ana prensibi, akım elektrotlarından bir tanesinin kuyuya sarkıtılarak, kuyuda maden üzerine yerleştirilmesi ve bu şartlar altında elektrik potansiyelinin dağılımını satıhta ölçmektir. Satıhtaki potansiyel dağılımı, kuyuda elektrotun temas ettiği mineral zonunun şekli hakkında fikir verebilmektedir.

Makalede, şekilleri çak kompleks olan ve sondajlar arasında bir korelasyonun yapılmadığı Orta isveç'teki Kurşun - Çinko - Bakır zuhurların n bu metodla teker teker etiid edilebildiği, zuhurların uzanım ve eğimlerinin tesbit edilebildiği belirtilmektedir. Bu meydana, mineral zuhurlarının tabakalar halinde olmayıp, birer hilâl şeklinde mercerler olduklarının tesbit edildiği ifade edilmektedir. Memleketimizde sık sık rastlanan benzer zorlukların kuyu resistivite etütleri ile bir hayli izale edilebileceği şüphesizdir.

#### F. Özelçi

Exploring Deep interfaces by Seismic Wide Angle measurements.

(Derin tabakaların Sismik geniş açı refleksiyon ölçüleri ile araştırılması.) Geophysical Prospecting, V. 15, No: 4, 1967, S. 598.

Makalede yer kabuğu yapısının refleksiyon metodu ile ve bilhassa geniş açı refleksiyon ölçüleri ile etüd edilebileceği belirtilmektedir\* ve çalışmaların neticelerine göre yer kabuğu için modeller verilmektedir.

Refleksiyon metodunun derin tabakaların etüdüne tatbikinden beri, mohorovicic süreksizliği gibi daha önceden bilinen süreksizliklerin yapıları hakkında malûmat elde etmenin mümkün olduğu belirtildikten sonra, mohorovicic süreksizliğinin kesin ve keskin bir sınır olmadığı, fakat bir transisyon (geçiş) zonu gösteren bir süreksizlik olduğu ve bu zonun devamlı olmayıp, basamaklar halinde mercerlerden meydana geldiği ileri sürülmektedir.

#### F. özelçi

(Craelivs Aluminium drill rods)

(Craelius Alüminyum Matkapları) ; Mining and Mineral Enging. Ağustos 1967.

Atlas Copco grubundan Craelius Co. Ltd., Aston, Birmingham tarafından piyasaya arz edilen yeni alüminyum matkapları, 33,5 mm., 43 mm. ve 53 mm. lik üç çap üzerinden satılmaktadır. Bu matkaplar dört yıl geniş bir teste tabi tutulmuş ve halen Kiruna'da LKAB madeninde elmas kuronlarla birlikte % 300 daha fazla derinliğe kadar, eşiti olan çelik matkaplardan daha randımanlı olarak kullanılmaktadır.

Aynı boydaki çelik matkaptan yarıyarıya daha hafif olmasına rağmen, bu alüminyum matkaplar en az çelik matkaplar kadar paslanmaya, tuzlu suya çamura ve aşınmaya karşı dayanıklıdır. Hafif olması sebebi ile çalışma yerinde çok kolaylıkla ve süratli olarak kullanılır. Yatay deliklerde, bir işçi, bu matkapların 6 m. (20 ft) uzunluğunda olanlarından iki tanesini kolaylıkla kaldırabilir. Dikey deliklerde ise iki kişi 80 m. (260 ft) uzunluğunda bir matkabı kaldırabilir. Alt kısımdaki kütle, bükülme ve delik sürtünmesini azalttığından daha yüksek dönme ve delme sürati elde edilir.

Çelik takım ek yeri alüminyum kısımdaki dil ve vida aşınmalarını ortadan kaldırdığı gibi ek yerinde kullanılan özel bir yapıstırıcı kesici uç ile alüminyum arasında herhangi bir elektrolitik reaksiyonu önler.

#### S. özbayoğlu

(Effect of Li F on Hot - Pressing of MgO)

MgO'nun yük altında sinterlenmesi üzerine Li F'in etkisi. J. Am. Cer. Soc. 50 (1967) S. 365 - 368; Yazarlar : M.W. Benecke, N.E. Olson ve J.A. Pask.

Saydam polücrystalin MgO numuneleri, önce MgO tozu % 2 kadarlık bir Li F katkısı sayesinde, «Vakumda yük altında sinterleme» prosesi kullanılarak 800 °C civarında yoğunlaştırılmak ve sonra da 1300 °C de hava içinde ısıtılmak suretiyle hazırlanmaktadır.

Normal sinterleşme temperaturü 1500 °C nin üstünde olan MgO nun bu düşük temperaturde (LiF'in erime noktasının da altında) önemle yoğunlaşması (teorik yoğunluğun % 99,5 ğu kadar), LiF katkısının «plâstik şekil değişme» ve «tane hudutlarında yayılım» diye adlandırılan yoğunlaşma mekanizmalarını etkilemesine yorumlanmaktadır.

#### A. Doğu

### Effect of Firing Rate on **Physical Properties of Wall Tile.**

(Isıtma hızının, karo fayansların fiziksel özelliklerine etkisi) American Ceramic Soc. Bull. 46 (Eylül 1967) S. 841 - 844. Yazan : William H. Orth.

Karo fayans müstahsilleri, fiyat yükselmelerine ve yabancı rekabete karşı, istihsali çabuklaştırmaya ve ucuzlatmaya çalışmaktadırlar. Bunun için esas itibariyle iki yol düşünülmektedir. Metotlardan birisi, pahalı olan refrakter fırın malzemesi ve tünel fırın vagonları yerine, madenî bir şerit kullanabilecek kadar pişme temperaturünün düşürülmesidir. Normal pişme temperaturlerinde metalik bandlar oksitlenmektedir. Pişme temperaturünü alçaltmak maksadıyla çeşitli tipte harmanlar denenmiştir. Fakat mas bileşimine ilâve edilmesi gerekli olan eritici maddelerin fiyatının, yakıt ve refrakter malzeme fiyatından daha fazla olduğu görülmüştür.

Maliyeti düşürecek ve istihsali çabuklaştıracak olan ikinci yol, yeni mas bileşimleri kullanarak pişme zamanını kısaltmaktır. Ya-

pılan denemeler bunun mümkün olduğunu göstermiştir. Meselâ, normal olarak 1100 °C de 12 - 14 saatte pişmesi gereken bir talk - kil bileşimli karo fayans, aynı temparatürde 3 saatte pişirilebilmektedir. Elde olunan karo fayanslar, 12 saat pişirilenlerle aynı evsafıdır.

Talklı, volastonitli ve fritli üç mas kompozisyonu hazırlanmıştır. 10X10 santimetre boyutunda kalıplanan karo fayanslar ilk pişme yapılmadan sırlanmış ve bir kısmı 12 saat, bir kısmı da 2,5 saat müddetle 1080 °C lik fırında pişirilmiştir. Müteakiben karo fayansların pişme küçülmeleri, su emme nisbetleri, kırılma mukavemetleri, ısı genleşme katsayıları tayin edilmiştir.

Neticede, çeşitli sürelerde pişirilen karo fayansların fiziksel özellikleri arasında önemli bir fark olmadığı görülmüştür. Böylece karo fayansların çok daha kısa bir zamanda pişirilmelerinin mümkün olduğu tesbit edilmiştir.

**O. Orhun**