



**T.C.**  
**MERSİN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
**Döner Sermaye İşletme Müdürlüğü**

**Sayı : B.30.2.ME.Ü.0.70.81.00/3349-17433**  
**Konu : Analiz**

**18.12/2007**

**Sayın Kamuran KANAR**  
**Zeki Ayan Mh. H. Okan Merzeci Bul.**  
**Denizler İş Merkezi No: 2**  
**MERSİN**

**İlgi : 01.11.2007 tarihli yazı.**

İlgi yazınıza istinaden; Üniversitemiz Teknik Bilimler Meslek Yüksekokuluna teslim etmiş olduğunuz Maden numunelerinin metal açısından analizleri yapılmış olup, hazırlanan inceleme ve test sonuçları yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

  
**Prof. E. Berika İPEKBAYRAK**  
**Rektör a.**  
**Rektör Yardımcısı**

**EKLER:**

1. Yazı ( 1 syf.)
2. İnceleme ve Test Sonucu ( 3 syf.)



T.C.  
MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU



Sayı : B.30.2.MEÜ.0.76.10.01/72 - 1384  
Konu : Analiz

Mersin, 14/12/2007

REKTÖRLÜK MAKAMINA  
(Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü)

İlgi: 02.11.2007 tarih ve B.30.2.MEÜ.0.70.81.00/ 2783-15062 sayılı yazınız.

Kamuran KANAR'ın Yüksekokulumuza teslim etmiş olduğu Maden numunelerinin metal açısından analizleri yapılmış olup; hazırlanan inceleme ve test sonuçları ekte sunulmuştur.

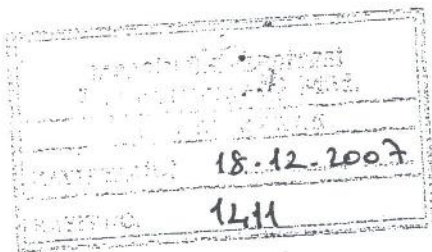
Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof.Dr.Fahreddin ABDULLAYEV  
Yüksekokul Müdürü

**EKLER:**

1-İnceleme ve Test Sonuçları (3 Sayfa)

|                                    |               |
|------------------------------------|---------------|
| NOT: Deney ve Raporlandırma Ücreti | 250,00        |
| % 18 KDV                           | 45,00         |
| <b>TOPLAM</b>                      | <b>295,00</b> |



MERSİN ÜNİVERSİTESİ  
TEKNİK BİLİMLER M.Y.O.



## MADEN NUMUNELERİN DENEY SONUÇLARI

MERSİN/ARALIK 2007



**T.C.**  
**MERSİN ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**

Büro :  
Sayı : 2116  
Konu :

Mersin, ..11.. / 12 .. / 2007..

|                            |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Numuneyi Getiren           | : Kamuran KANAR                                          |
| Numunenin Cinsi ve Miktarı | : 3 Adet Maden Numunesi                                  |
| Numunenin Geldiği Tarih    | : 02/11/2007                                             |
| Testlerin Yapıldığı Tarih  | : 03/11/2007 – 11/12 /2007                               |
| Testleri Yapanlar          | : Prof. Dr. Mustafa TEFEK<br>Kemal BOZTAŞ<br>Filiz FENER |

Kamuran KANAR'ın 02/11/2007 tarihinde müdürlüğümüze teslim etmiş olduğu maden numunelerinin metal açısından analizleri yapılmış olup aşağıdaki gibidir.

**İNCELEME VE TEST SONUÇLARI**

Yetkililerce Laboratuvarımıza getirilen çeşitli kayaç numuneleri üzerinde, optik mikroskop ve çıplak gözle incelemeler yapılmıştır. Önemli görülen numunelerin metal içerikleri kimyasal analiz ve ateş analiz ( fire assay ) yöntemleri ile belirlenmiştir. İnceleme ve testlerden elde edilen veriler aşağıda belirtilmiştir.

**NUMUNE 1.( Süt kuvars )**

İnce kristalli kuvarstır. Süt kuvars olarak tanımlanmaktadır. Yüksek saflıktadır. Alt yapı koşullarına göre değerlendirilebilir.

**NUMUNE 2 ( Porfir )**

Beyaz renkli kuvars porfirdir. Oldukça gevrek yapıdadır. Demir mineralleri içermemektedir. Yaklaşık %93 kuvars ve %7 kaolen'den oluşmaktadır. Altyapı koşullarına göre değerlendirilebilir.

**NUMUNE 3.( Magnetit )**

Siyah renkli magnetit'dir. Çok az miktarda hematit ve kuvars içermektedir. Hematit içinde son derece az miktarda pirit kalıntıları bulunmaktadır. Analizler numunenin % 66 Fe ( demir ) içerdiğini göstermiştir. Altyapı koşullarına göre değerlendirilebilir.

**SONUC**

Magnetit , Kuvars , Kuvars porfir ve humuslu turba oluşumları , uygun durumlarda ise değerlendirilebilir.

Filiz FENER  
Tekniker

Kemal BOZTAŞ  
Tekniker

Prof. Dr. Mustafa TEFEK



**T.C.**  
**MERSİN ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**

Büro :

Mersin, 14.../.....12-/2007

Sayı : 2116

Konu :

|                            |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Numuneyi Getiren           | : Kamuran KANAR                                          |
| Numunenin Cinsi ve Miktarı | : 6Adet Maden Numunesi                                   |
| Numunenin Geldiği Tarih    | : 02/11/2007                                             |
| Testlerin Yapıldığı Tarih  | : 03/11/2007 – 11/12 /2007                               |
| Testleri Yapanlar          | : Prof. Dr. Mustafa TEFEK<br>Kemal BOZTAŞ<br>Filiz FENER |

Kamuran KANAR'ın 02/11/2007 tarihinde müdürlüğümüze teslim etmiş olduğu maden numunelerinin metal açısından analizleri yapılmış olup aşağıdaki gibidir.

**İNCELEME VE TEST SONUCLARI**

Yetkililerce Laboratuvarımıza getirilen çeşitli kayaç numuneleri üzerinde, optik mikroskop ve çıplak gözle incelemeler yapılmıştır. Önemli görülen numunelerin metal içerikleri kimyasal analiz ve ateş analiz ( fire assay ) yöntemleri ile belirlenmiştir. İnceleme ve testlerden elde edilen veriler aşağıda belirtilmiştir.

**NUMUNE 1. ( Serizit )**

Mikaşist bileşimli yapı göstermektedir. Genelde serizit, muskovit, biotit, kuvars ve demir minerallerinden oluşmaktadır. Başat mineral serizittir. Demir mineralleri genelde hematit ve limonittir. Analiz numunenin 3.2 gr /Ton altın içerdiğini göstermiştir.

**NUMUNE 2. ( Siyah kum )**

Siyah renkli , ince taneli kum şeklindedir. Ana mineralleri; Magnetit, hematit ve kuvars'dır. Siyah renk, demir minerallerinden kaynaklanmaktadır. Analizler numunenin 3.8 gr/Ton altın içerdiğini göstermiştir.

**NUMUNE 3.( Kuvars – sist )**

Şistik yapı gösteren kuvars'dır. Genelde kuvars , muskovit, biotit, serizit ve çok az miktarda demir minerallerinden oluşmaktadır. Temel mineral kuvars'dır. Hematit ve limonit önemli demir mineralleridir. Analizler numunenin 21.8 gr /Ton altın içerdiğini göstermiştir. İşletilen önemli altın yataklarının altın içeriği bu değer altındadır. Bu nedenle numunenin altın içeriği dikkat çekicidir. Numune , çok ince nabit gümüş tanecikleri de içermektedir.

**NUMUNE 4.( Sert koyu siyah )**

Kuvars ve demir minerallerinden oluşmaktadır. Ana mineral kuvars'dır. Numune genelde % 80 kuvars ve % 20 demir mineralleri içermektedir. Önemli demir mineralleri ; hematit , limonit ve pirittir. Safsızlık olarak altın içermektedir.

### NUMUNE 5.( Açık siyah, sert )

Sert yapıda , açık siyah renklidir. Kuvars , feldspat , demir mineralleri ve mikalardan oluşmaktadır. Önemli demir mineralleri ; hematit , limonit ve pirittir. Ana mineral kuvars'dır. Analizler, numunenin 3.2 gr / Ton altın içerdiğini göstermiştir.

### NUMUNE 6.( TURBA )

Koyu siyah renkli humuslu Turba'dır. Alterasyona uğramış ince tanelidir. Organik gübre girdisi olarak değerlendirilebilir.

### SONUC

Numunelerin türleri ve metal içerikleri , bir hidrotermal altın yatağı oluşumuna işaret etmektedir. Özellikle Numune 3'in altın içeriği, oldukça yüksek bir değerdir ( 21.8 gr Altın /Ton ).Genelde numunelerin altın içerikleri gözönüne alındığında , söz konusu altın oluşumu üzerinde aşağıda belirtilen çalışmalar yapılması gerekir.

- Mostra ve yarmalardan alınacak numunelerin analizlerine göre altın içeriğinin miktarı ve dağılımı belirlenmelidir.
- Gerekli jeolojik çalışmalar yapılmalıdır. Jeolojik çalışmaların sonuçlarına göre yatağın jeolojisi ve damarların durumu ortaya çıkarılmalıdır.
- Yukarıda belirtilen çalışma sonuçları olumlu ise rezerv belirleme çalışmaları yapılmalıdır.
- Rezerv belirleme çalışmalarından elde edilen sonuçlar ümit verici ise yatağa zenginleştirme testleri uygulanmalıdır. Zenginleştirme testleri sonuçlarına göre üretim yöntemi belirlenmelidir.
- Kurulacak Tesis ile ilgili fizibilite çalışmaları yapılmalıdır.
- Fizibilite çalışmaları olumlu ise proje ve tesis kurma aşamasına geçilmelidir.

  
Filiz FENER  
Tekniker

  
Kemal BOZTAŞ  
Tekniker

  
Prof. Dr. Mustafa TEFEK