SAHA®
YAYIN

ISSN: 2147-2211

ENERJİ & MADEN®

Yaygın Süreli Yayın • Ekim-Kasım-Aralık 2021 • Yıl: 10 • Sayı: 33



www.zirvesondaj.com

ISSN 2147-2211
9 772147 221006 30 TL

www.sahaYAYIN.com - www.enerjimaden.com

Mobil Hidrolik
Endüstriyel Hidrolik



KALİTELİ HİZMET
UYGUN FİYAT
GÜVENİLİR SERVİS
UZMAN EKİP
SINIRSIZ YEDEK PARÇA

MC HİDROLİK
Makina İnşaat Sanayi Tic. Ltd. Şti.

Rexroth Güvencesiyle Servis

www.mchidrolik.com

rexroth
A Bosch Company

ТЕРЕКАЛМАЗ
MADE IN RUSSIA

SONDAJ EKİPMANLARI

TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ



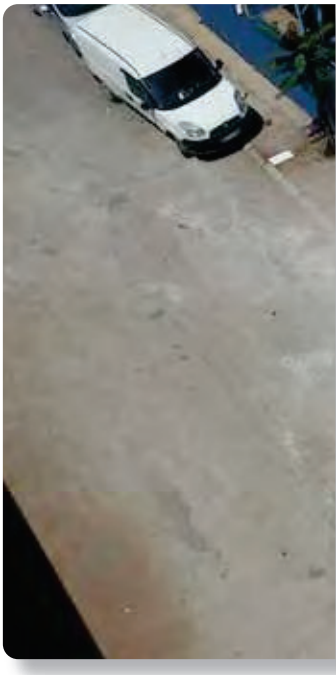
EDS Madencilik Sondaj Ekipmanları Paz. San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.

İvedik OSB Mah. Melih Gökçek Blv. Eminel İş Merkezi
No: 18/69 Yenimahalle-Ankara

T: 0312 321 00 28 • 0532 157 04 28 **M:** info@edssondaj.com

www.edssondaj.com

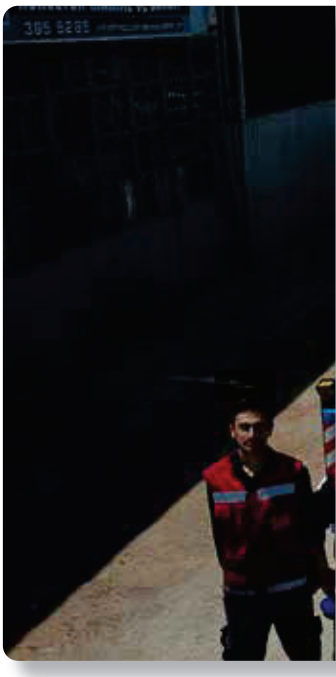

ZİRVE SONDAJ
EVEREST SONDAJ

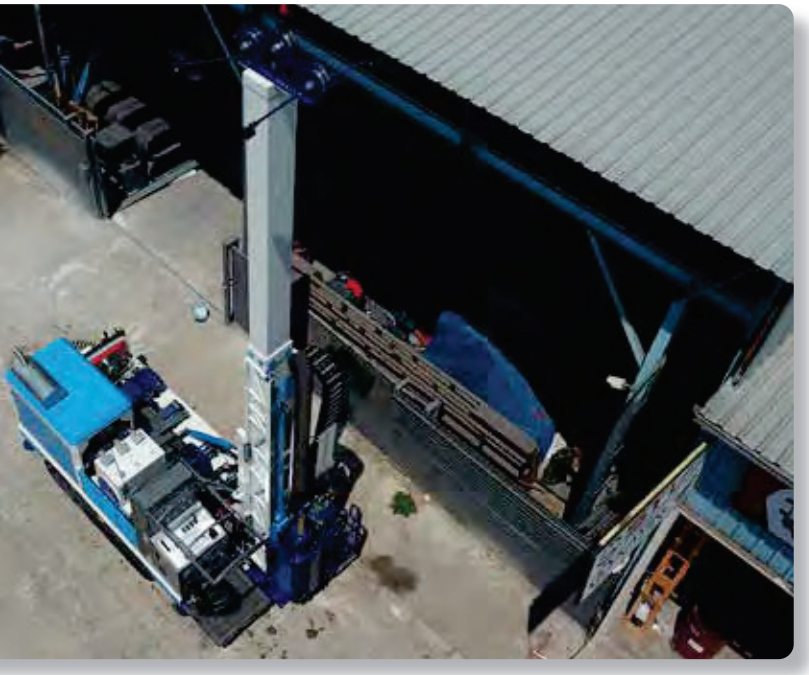



EVEREST SONDAJ




ZİRVE SONDAJ









ZİRVE SONDAJ

- > ÇAMUR POMPASI
- > SONDAJ KAROT MAKİNASI
- > SONDAJ VİNCİ
- > SONDAJ EKİPMAN & YEDEK PARÇALARI

*İlk sondaj işine 2010 yılında MBEF MAKİNA SONDAJ da başladım 9 yıl çalıştım. Bu süre zarfında 120 makine üretiminde formen olarak görev yaptım ve sondaj yedek parça imalatı üretiminde bulundum. Edindiğim bu deneyim ile kendi firmam olan **ZİRVE SONDAJ** ile sizlere hizmet vermekteyiz....*



FORD MOTOR SATIŞ VE SERVİS

İvedik OSB 1418 Cad. No: 39
Yenimahalle-ANKARA

Tel: 0312 395 00 85
Gsm: 0530 882 93 25
Faks: 0312 395 00 58

www.zirvesondaj.com

ENERJİ & MADEN DERGİSİ

SAHA Reklam Basın Yayın Tan. ve Org.
Adına İmtiyaz Sahibi ve Yazı İşleri Müdürü
Derviş BALIK

Haber Editörü
Derviş BALIK

Grafik-Tasarım
Can ÖZÇİÇEK
canozcicek@gmail.com

Danışma Kurulu
Prof. Dr. Hasan HACIFAZLIOĞLU
İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü
Doç. Dr. Öykü BİLGİN
Şırnak Üniversitesi, Maden Mühendisliği Bölümü
Dr. A. Vahap KORKMAZ
Dr. Öğr. Üyesi, AKÜ İscehisar MYO. İnşaat Bölüm Bşk.
Hayri ÖZSOY - Avukat
Ayda AKIN
Maden Yük. Müh., İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa-Maden Mühendisliği Bölümü
Hilal ŞAHİN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Maden Mühendisliği Bölümü
Abdullah ŞİMŞEK
İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa, Maden Mühendisliği Bölümü
Keremcan SEZER
Maden Mühendisi
Sebahattin GÜL – SMMM

Yayın İdare Merkezi
Bademlidere Mah. 253. Cad. No. 4/2
Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 433 58 01

Basım Yeri
Emsal Matbaa Tanıtım Hizmetleri
Bahçekapı Mah. 2477. Cad. No: 6
Şaşmaz/ANKARA
Tel: 0 312 278 82 00
Faks: 0 312 278 82 30

ISSN: 2147-2211
Yayın No: 5817
Yayın Türü : Yaygın Süreli Yayın
(3 ayda bir yayınlanır)

Reklam İletişim Adresleri
Bademlidere Mah. 253. Cad. No. 4/2
Çankaya/ANKARA
Tel: 0 312 433 58 01
Gsm: 0 535 939 92 05
www.sahayayin.com
www.enerjimaden.com
enerjivemaden@gmail.com

Enerji ve Maden Dergisinde yayımlanan yazı ve çizimlerin hakkı mahfuzdur. İzin alınmadan, kaynak gösterilerek de olsa iktibas edilemez. Yayımlanan tüm yazıların sorumluluğu yazarlarına, ilanların sorumluluğu ilan sahiplerine aittir.

içindekiler

6 Taliban Yönetimindeki Afganistan'ın Zengin "Lityum" Madenleri
10 "Cevherimiz Sensin" Burs Projesiyle Madenciliğin Geleceği Bugünden İnşa Ediliyor
12 MTA Proje Değerlendirme ve Yönlendirme Kurulu (PDYK), 2021 Yılının İkinci Çalıştayını Cizre'de Gerçekleştirdi
14 İMMİB, KOBİ'lere Avrupa Birliği Hibeleri Yolunda Koçluk Yapıyor
16 Çevre Felaketlerini Yenilenebilir Enerjiyle Durdurabiliriz
20 Oltu Taşı ve Madenciliği
24 İMMİB'den VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'ne Destek
26 Dijital Madencilik ve Küresel Pazarı
30 Madenlerden Alınan Devlet Hakkı
33 Eski Türklerin Vazgeçilmez Madeni: Demir
36 İzmir Yenilenebilir Enerjide Teknoloji Üssü Olacak
38 Yaşar Üniversitesi ve ENSİA Yenilenebilir Enerji İçin El Ele Verdi
40 Seza Çimento, Elektrik İhtiyacının İlk Etapta %30'unu Güneşten Karşılayacak
42 Geleceğin Yakıtı: Bor
46 Türkiye'nin Stratejik Madeni: Antimuan
50 "Görünmez Bir El İnsanımızın Güneş Enerjisinden Elektrik Üretmesini Engelliyor"
52 Toprak Su Kaynakları
56 DSİ Genel Müdürü Yıldız; Yusufeli Barajı'nda
58 40 Yıllık Rüya Gerçek Oldu
60 İklim Kriziyle Mücadelede Söylemden Eyleme Geçme Çağrısı
62 Yeşil Mutabakata Hazır mısınız?
64 MTA Enerji Hammadde Arama ve Araştırmaları
68 "Türkiye'nin Tecrübesi Libya ile Stratejik İş Birliklerinde Faydalı Olacak"
70 Tırport, Pandemide İş Hacmini 10 Kattan Fazla Artırdı
72 Türkiye Dijital Vergi Dairesi Kuruluyor, Yapay Zekalı Dijital Vergi Asistanları Geliyor
73 MADEN TÜRKİYE 2021
74 "Pandemi ile Birlikte AVM, Hastane, Plaza, Otel Gibi Büyük Yapıların İklimlendirme Konseptlerinde Köklü Değişim Yaşanıyor"
75 Fiber İnternete Gelecek 5 Yılda 5 Milyar TL Yatırım Planlanıyor
76 UEDAŞ'ta Yeni Nesil Haberleşme Sistemleri
77 KOMATEK 2022
78 Metal Maden Fiyatları

editörden
Derviş BALIK

Değerli okuyucular...

Hayatın kendi temposu içinde koşuştururken evimizde iş yerimizde diğer sosyal alanlarda tükettiğimiz enerji ne kadardır acaba, bunu hiç düşündünüz mü? (Damlaya damlaya göl olur) ne kadar güzel bir atasözü. Bireysel anlamda baktığımızda fazla bir israf olarak görünmeyen işler tekrar edilen davranış haline geldiğinde aynı işlemi birçok insanın da yaptığını düşündüğümüzde biriken bu gölün telafisi olmayan bir kayıp olması ne kadar acı değil mi?

Buradan yola çıkarak birkaç örnek vermek istiyorum. Trafikte artık zaman sayaçları var ne kadar süre bekleyeceğimizi birçok noktada görebiliyoruz. Kızılay'da kırmızı ışıkta karşılıklı bekleyen yüz araç yaklaşık bir buçuk dakika bekleyecek, yapılan bir araştırmada 30 sn. de yaklaşık 16 cc yakıt tüketildiği belirlenmiş. Yani bir buçuk dakikada 48 cc ve yüz araç 4800 cc. Bu sadece gün içerisinde ki bir ışıkta bekleme süresi. Bununla da bitmiyor çevreye doğaya verdiği zarar ayrı bir yazının konusu olur. Buruşturup attığımız kağıtlar, tonlarca kağıt yani milyonlarca ağaç, peki su en değerli hayat kaynağı. Musluğu açıp başında beklerken akıp giden su ve bunu milyonlarca insanın yaptığını düşünün, şimdilerde kuruyan göllerden bahsediliyor, bugün sorun gibi gözükmese de geleceğin en büyük sorunu gerçekten bu olacak. Yetişkin bir insanın susuzluğa dayanma süresi ortalama dört gün, fakat bu süreçte vücutta birçok tahribata sebep oluyor. Bir gün paranız olsa dahi satın almaya gücünüzün yetmeyeceği en değerli gıda su olacak. Dünyada yaşanan iklim krizi, mevsimlerin düzensizleşmesi kuraklık gibi nedenler geleceğin yani çocuklarımızın yaşayacağı en büyük sorun olacak.

Doğayla barışık yaşamayı öğrenmemiz gerekiyor, bizden hiçbir şey esirgemeyen doğaya karşı bizde cömert olmalı, suyumuzu, kağıdımızı israf etmemeli, kullanmadığımız ışığı söndürmeyi, trafik te kırmızı ışıkta kontağımızı kapatmakla başlaya biliriz. Sadece evde değil ana okulundan başlayarak okullarda da bu konuda eğitim verilmeli gelecek kuşakları bu bilinç ve doğa sevgisiyle yetiştirmeliyiz diye düşünüyorum.

Saygılarımla...

reklam indeksi

Kapak ZİRVE SONDAJ
Ön Kapak İçi MC HİDROLİK
Arka Kapak İçi MADSAN MÜHENDİSLİK
Arka Kapak CORELOOP SONDAJ

1 EDS SONDAJ
2-3 ZİRVE SONDAJ
9 AYYILDIZ TÜNEL EKİİMANLARI
11 HİDROSUR HİDROLİK
13 EVEREST SONDAJ
15 ADESAN DELİCİ
17 BABACAN KAUÇUK
18-19 CORELOOP SONDAJ
23 AYDINONAT
25 SESA OTOMOTİV
29 YAŞAR MAKİNA

ARA KAPAK EMC KAUÇUK

35 TAMSAN KOMPRESÖR
37 YAVUZ MOTOR
39 AYYILDIZ ÇELİK KONTRÜKSİYON
41 SÖZEN PLASTİK
44-45 TETRA SONDAJ
49 HİDROSOFT HİDROLİK
51 EMS ELEKTROMEKANİK
53 EMİNİPEK KAUÇUK
55 MTG MÜHENDİSLİK
57 HEKA TEKNOLOJİ
59 AYYILDIZ
63 GOLD DRILL
67 NZM İŞ MAKİNALARI
69 TAŞÇELİK
71 ASPAR KAUÇUK SONDAJ
80 MADSAN





Prof. Dr. Hasan HACIFAZLIOĞLU
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Maden Müh. Bölümü
hasanh@istanbul.edu.tr

TALİBAN YÖNETİMİNDEKİ AFGANİSTAN'IN ZENGİN "LİTYUM" MADENLERİ

Afganistan'da 20 yıllık ABD işgalinin sona ermesi ve Taliban'ın ülkede kontrolü ele almasının ardından tüm gözler ülkenin zengin yeraltı kaynaklarına çevrildi. Başta Çin olmak üzere pek çok ülke Taliban'la masaya oturdu. Bu kaynaklardan en önemlisi de LİTYUM madenleri... Bu makalede, savaşın ve yoksulluğun yetim bıraktığı ülke olan Afganistan'ın madenleri ele alınmıştır.

Lityum Madeni Neden Önemli?

Lityum madeni neden önemli sorusunun cevabı; "Lityum-İyon Pillerde" gizlidir. Bu piller, kompakt boyutları, şarj edilebilirlikleri, geri dönüştürülebilirlikleri ve yüksek yoğunluklu enerji çıkışları nedeniyle yoğun bir şekilde ileri teknolojik cihazlarda kullanılmaktadır. Kısacası ileri teknoloji bu pillere bağımlı durumdadır ve lityum stratejik bir madendir. Lityumun en önemli kullanım alanları; elektrikli otomobiller, cep telefonları, dizüstü bilgisayarlar, şarj edilebilir enerji depoları (Powerbank'ler), kameralar ve oyun konsollarıdır. Bu cihazların hepsinde lityum-iyon pil bulunur ve bu pillerin ana hammaddesi lityum madenidir. Ayrıca lityum-iyon piller; bisikletler, elektrikli aletler, forkliftler, silahlar, vinçler ve diğer pek çok endüstriyel ekipmanlar için giderek daha fazla kullanılmaktadır. Lityum madeni diğer taraftan cam ve alüminyum sanayisinde, hidrür hidrojen gazı üretiminde, lityum hidroksit motor yağı ve gres üretiminde kullanılır. Lityum klorür ve bromür soğutma sistemlerinde ana bileşendir. Kısacası lityum madeni, 21'inci yüzyıl makinelerinin kalbidir.

Lityum Madeni Hakkında Bilinmeyenler

Lityum yer kabuğunda bulunma sıklığı bakımından 25'inci sırada yer almakta olup, 1817 yılında Johan August Arfwedson tarafından bulunmuştur. Lityum bütün metaller içerisinde en hafif olan metaldir. Kimyasal yapısı alkali grup içerisinde yer alır. Lityum yüksek reaktiviteye sahiptir, natif formda bulunmaz, bu yüzden cevherden üretimi oldukça zor ve maliyetlidir. Klasik cevher zenginleştirme yöntemlerinden (gravite, manyetik ayırma vb.) ziyade daha çok liç (leaching) gibi kimyasal yöntemler gerektirir. Metal olarak çok kullanımı olmayan lityum, genelde bileşik olarak kullanılır.

Lityum madeninin 20'den fazla kullanımı vardır. Özellikle ikinci dünya savaşını takip eden yıllarda lityum ve bileşiklerinin kullanımına yönelik araştırmalar yapılmıştır. Bu tarihten sonra lityum ve bileşiklerinin üretimi ve kullanımı her geçen gün artmıştır. Önümüzdeki 10 yıl içerisinde de en az 20 kat artacağı tahmin edilmektedir. Yeryüzünde lityum konsantrasyonu yaklaşık 60 ppm olup, deniz suyunda ise 20 ppm'dir. Üretimi ağırlıklı olarak pegmatitler, sedimanter kayaçlar ve tuzlu su rezervuarlarından gerçekleştirilmektedir. Lityum özellikle, tuz göllerinden ve killerden üretilmektedir. Ayrıca jeotermal suların içerisinde bol miktarda lityum bulunur. Tuzlu sulardan ya da tuz göllerinden lityum elde edilmesi, bilinen yöntemlerden maliyeti en az olanı ve en az zahmetlisidir. Tuzlu sulardan lityum kazanımı için gerekli olan lityum içeriği de kayaçlardan ve killerden kazanımına göre çok daha azdır. Ancak tuzlu sudan lityum kazanımı için en önemli parametre magnezyum-lityum oranıdır. Eğer oran 6'dan büyük

ise, yani magnezyum 6 kat ve daha fazla ise lityumu sudan çekebilmek zorlaşır. Ancak son yıllarda yapılan çalışmalar göstermiştir ki, maliyeti biraz daha arttırarak lityum kazanımı mümkün olabilmektedir.

Lityum ülkemizde özellikle bor atıkları içersinde bulunmaktadır. Bor zenginleştirildikten sonra, geriye lityumca zengin bir sıvı atık çıkmaktadır. Bu sıvı içerisinden lityumun alınması için ülkemizde çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Eti Maden Kurumu bu atıklardan yıllık 10 ton lityum üretimini hedeflemektedir. Ayrıca, tuz gölünden ve jeotermal sulardan lityum üretmek mümkündür. Dünyanın en çok lityum üreten ülkeleri; Avustralya, Arjantin, Çin, Brezilya ve Şili'dir. 2015 yılında Avustralya ve Şili sırasıyla 14 bin ve 12 bin ton lityum üretmiştir. Arjantin ise 4 bin ton, Çin 2 bin ton üretmiştir. 1980'li yıllarda pegmatit kayaçlardan yapılan üretimle, o tarihlerden bu yana Güney Amerika'da çözeltiden yapılan üretim rekabet etmeye başlamıştır. Bu rekabete karşılık dünyadaki en yüksek tenörlü pegmatit yataklarının işletildiği Batı Avustralya'da Talison Lityum işletmesi dünya talebinin yaklaşık %30'unu, Çin'in de lityum gereksiniminin yaklaşık %75'ini karşılamaktadır.

Lityum-İon Piller Nasıl Çalışır?

Elektronik cihazların kalbi olan lityum iyon pillller (Li-ion) bir çeşit yeniden doldurulabilir pillerdir. Ağırlıklarına ve büyüklüklerine oranla verebildikleri yüksek enerji ile en iyi pil çeşitlerinden biridir ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Lityum pil ilk olarak Gilbert N. Lewis tarafından 1912 yılında bulunmuştur. İlk ticari versiyonu 1991 yılında John B. Goodnogh yönetimindeki çalışma grubu Sony tarafından yapılmıştır. Bu pillerde hafıza etkisi yoktur ve kullanılmadıkları zamanlardaki enerji kayıpları yavaştır. Yani bu piller diğer piller gibi durdukları yerde güç kaybetmezler. Ancak uygunsuz kullanılmaları durumunda tehlike oluşturabilirler. Ayrıca gerekli önlemler alınmaz ise diğer pil türlerine göre ömürleri daha da kısa olabilir. Son yıllarda geliştirilmiş olan gelişmiş lityum iyon pil tasarımları ise "lityum polimer pil" ve "lityum titanat pil" hücreleridir.

Lityum iyon pillerin çalışma mekanizması şöyledir: Lityum-iyon pil; aralarında elektrolit olarak adlandırılan bir çözelti bulunan katot (+), anot (-) ve ayırıcı plaka olmak üzere üç temel kısımdan oluşur. Pil şarj edildiğinde elektrikle yüklenen lityum atomları karbon kısımda toplanır. Pil kullanılırken ise bu hareket ters yöne doğru gerçekleşir ve elektrik üretilir. Bu döngü sayesinde elektrik enerjisi depolanıp gerektiğinde kullanılabilir. Lityum-piller tam boşalmadan şarj edilebilir ya da tam şarj olmadan çıkarılıp kullanılabilir, bu şekilde kullanım pilin kapasitesini olumsuz yönde etkilemez. Bu bakımdan mobil telefon (akıllı cep telefonu) kullanıcıları için idealdir.

Türkiye lityum bakımından tamamen dışa bağımlıdır. Türkiye'nin 2016 yılı ithalat verilerine baktığımız zaman; 93.5 milyon dolarlık lityum içerikli ürün aldığını görmekteyiz. Bunun %69.5'lik yer tutan 65 milyon dolarlık bölümünü "lityum

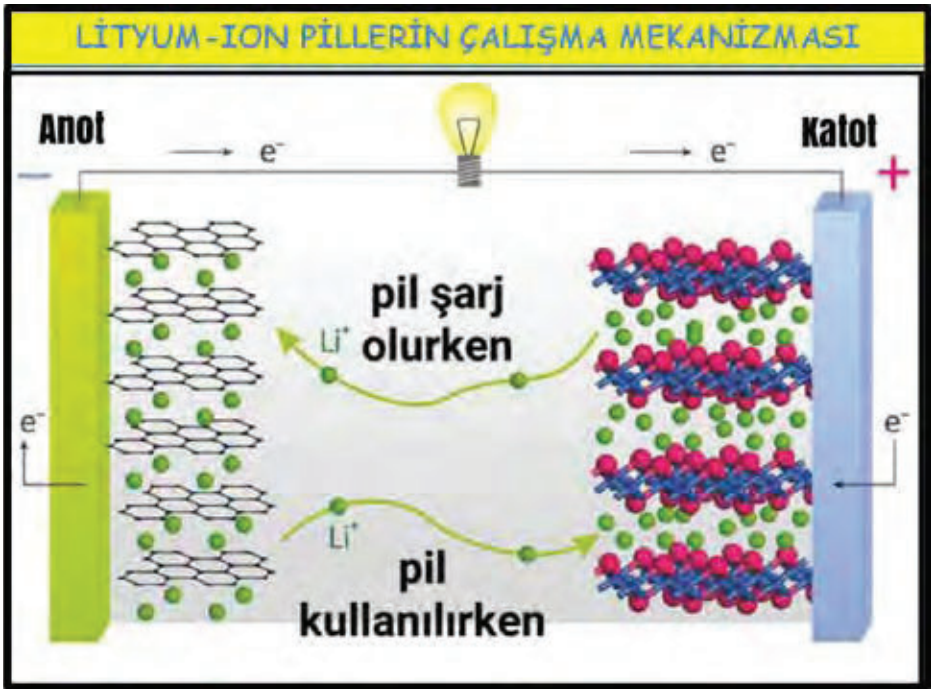




iyonlu elektrik akümülatörleri" oluşturmaktadır. %12.8'lik kısmını oluşturan 12 milyon dolar tutarındaki kısmı ise "lityum karbonatlar" şeklinde ithal edilmiştir. Pil çeşitlerinde ise 13 milyon dolarlık ithalat gerçekleştirilmiştir.

Afganistan'daki Madenlerin Durumu

Bilindiği gibi, dünyanın en büyük afyon ve haşhaş üretici ülkesi Afganistan'dır. Dünya eroin pazarının %90'ı bu ülkeden karşılanıyor ve yıllık 65 milyar dolarlık bir pazarı elinde bulunduruyor. Ancak, bu paranın sadece 3 milyar doları üreticiye/çiftçiye (yaklaşık 1 milyon kişi) ve Afgan tüccarlara kalırken; 62 milyar doları diğer ülkeler tarafından paylaşılıyor. Afganistan uyuşturucunun başkenti olmakla birlikte, lityum madeninin de başkenti durumundadır. Bu ülkedeki oyunların, savaşın, kan ve vahşetin bir nedeni de lityum madenleridir. Konjonktürlere göre lityuma olan





ihtiyaç önümüzdeki 10 yıl içerisinde en az 20 kat daha artacaktır. Taliban'ın eline geçen madenlerde özellikle lityum başı çekmektedir. Bu yüzden, tüm dünya ülkeleri, başta Çin ve Rusya olmak üzere Taliban ile çeşitli maden anlaşmaları yapmaya başlamışlardır. Çin, 2007›de Afganistan›ın Mes Ayna bölgesindeki bakır madenine özel erişim sağlamak için Afgan hükümetiyle milyarlarca dolarlık anlaşma imzalamıştı. China Metallurgical, 2008 yılında Jiangxi Copper ile birlikte söz konusu bölgedeki madenin 30 yıl işletme hakkını 2.9 milyar dolarlık ihaleyle kazanmıştı. Anlaşma kapsamında, çıkarılan bakırı Afganistan'daki Mezar-ı Şerif'e ve Özbekistan'ın demir yolu ağı aracılığıyla Pekin'e taşımak için yeni bir demir yolu ağı inşa edilmesi planlanıyordu ancak proje hayata geçirilemedi. Bu yüzden Çin Dışişleri Bakanı Taliban'ın Afganistan'ın başkenti Kabil'e hakim olmasından sadece birkaç saat sonra; "Afganistan'da barışın yeniden sağlanması ve ülkenin yeniden inşası" için gerekli adımları atmaya hazır olduklarını ifade etmişti.

Lityum madeni, Afganistan'ın Nuristan ilinde önemli rezervlere sahiptir. Pentagon'un 2010 yılındaki bir toplantı tutanağında "Nadir minerallerin (İtriyum, Lantal, Seryum vb gibi) Suudi Arabistan'ı" olarak nitelendirilen Afganistan, doğal gaz, petrol, kömür, bakır, gümüş, altın, kobalt, kükürt, kurşun, çinko, demir cevheri, tuz, nadir toprak elementleri, değerli ve yarı değerli taş yataklarıyla dünyanın en zengin mineral rezervlerine sahip bulunuyor. Afganistan tahmini olarak 1 trilyon doların üzerinde bir maden varlığına sahiptir. ABD Jeolojik Araştırmalar Enstitüsüne göre, Afganistan'ın Badahşan, Tahar, Zerekşan, Ketevaz, Kundalan ve Çayıkayı dağlık bölgelerinde önemli altın rezervleri bulunuyor. Ülkedeki bakır rezervlerinin yoğun olduğu bölgeler; Belhab, Zerekşan, Kundalan, Düser-Şida, Mes Ayna ve Çayıkayı dağlık bölgesidir. Diğer taraftan; Özbekistan sınırındaki Kunduz, Cevizcan ve İran sınırındaki Herat illerinde de önemli gaz ve petrol yatakları bulunmaktadır. The Diplomat dergisinde geçen yıl yayımlanan bir makaleye göre, Afganistan'daki minerallerin ve nadir toprak elementlerinin değerinin 1 ile 3 trilyon dolar arasında olduğu tahmin edilemketedir. Ülkedeki istikrarsızlık, erişilmesi güç dağlık arazi yapısı, yetersiz altyapı ve ulaşım ağı, bu kaynakların çıkarılmasının önündeki en büyük engellerin başında geliyor. Diğer yandan çeşitli uzmanlar, Afganistan'daki zengin maden kaynaklarının devlet destekli projeler için bir fırsat olabileceğini ve ülkenin zenginleşmesi için önemli bir kaynak olduğunu belirtiyorlar. Bu yüzden özellikle de Çin, Taliban'la anlaşıp madenleri çıkarmaya başlamıştır.



Türkiye'nin Lityum Madeni İhtiyacı

Türkiye'nin elektrikli otomobil (TOGG) hayali kurduğu şu günlerde, lityuma olan ihtiyaç apaçık ortadadır. Ortalama bir elektrikli otomobilde 400 kilo lityum-iyon pil bulunur. Elektrikli otomobil üretim maliyetini düşürmenin en önemli yolu da pil maliyetini düşürmekten geçmektedir. Bir elektrikli otomobilde pil maliyeti toplam maliyetin en az %30'u kadardır. Eğer piller ithal ediliyorsa maliyetin neredeyse %50'si pillere harcanır. Dolayısıyla Türkiye gerçekten TOGG üretecekse (!) bir an önce Afganistan'a gidip, lityum madenleri ile ilgili anlaşmalar yapmalıdır. Şu anda fırsat kapıdadır. Bu fırsat kaçırılırsa elektrikli otomobilin Türk devleti tarafından dünyaya açılması maliyetler yüzünden hayal olacaktır. Gerçekten de yıllarca Türk Askerinin güvenliği sağladığı bölgede; Türk madencilerinin ve Türk mühendislerinin olmaması çok garip bir durumdur. Çin, Rusya, ABD gibi ülkeler yıllarca Afgan topraklarını sömürmüşlerdir. Afganistan nüfusunun yaklaşık %20'si Türklerden oluşmaktadır ve özellikle Türklerin bu topraklarda söz sahibi olması gerekir. Ama diğer emperyalist ülkelerin yaptığı gibi çevresel yıkıma ve toplumun sessiz kesimine zarar vermeden, iç savaş çıkarmadan madencilik faaliyetlerini sürdürmelidir.

Kaynaklar:

https://www.aksam.com.tr/dunya/1-trilyon-degerinde-afganistanin-maden-rezervleri-yeniden-gundemde/haber-

https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/img/L%C4%B0TYUM.pdf

https://www.milliyet.com.tr/galeri/ilk-hamle-cinden-geldi-gozler-afganistanin-altin-madenlerinde-6581705/2

http://arsiv.ntv.com.tr/news/58467.asp

https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/img/L%C4%B0TYUM.pdf

https://thinktech.stm.com.tr/detay.aspx?id=240

https://bilisim.io/2019/01/23

https://tr.wikipedia.org/wiki/Lityum_iyon_pilelektronik-cihazlarin-can-damari-lityum-iyon-piller-ve-alternatifleri/

https://tr.wikipedia.org/wiki/Lityum_iyon_pil

https://www.ntv.com.tr/teknoloji/bor-atigindan-yillik-10-ton-lityum-uretilecek,Jajpm0dkL02nE3MARRwUWw

https://www.maden.org.tr/resimler/ekler/ee2b04b62519620_ek.pdf

Tünel Ekipman Malzemeleri
Ay-Yıldız
Saç Profil Demir Çelik San. ve Tic. Ltd. Şti.

TÜNEL EKİPMAN MALZEMELERİ

- UMBRELLA ŞEMSİYE KEMER SİSTEMLERİ
- KENDİNDEN DELEN İBO BULON ve AKSESUAR
- PROFİL - KAFES İKSA İMALAT
- KAYA BULON ve AKSESUAR








AYYILDIZ SAC PROFİL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGE 1473. CAD. NO:15/17 YENİMAHALLE/ANKARA
info@ayyildizsacprofil.com I www.ayyildizsacprofil.com
0 312 395 72 22



Maden sektörü nitelikli gençlerle parlayacak

“Cevherimiz Sensin” Burs Projesiyle Madenciliğin Geleceği Bugünden İnşa Ediliyor

Aydın DİNÇER
İMİB Başkanı

Madencilik sektörüne nitelikli işgücü kazandırmak ve sektörle ilgili üniversite bölümlerini seçen öğrencilere burs vermek amacıyla geçtiğimiz yıl hayata geçirilen “Cevherimiz Sensin” projesi, ikinci yılında da genç mühendis adaylarına destek oluyor. Türkiye İhracatçılar Meclisi Maden Sektör Kurulu ve YÖK iş birliğinde gerçekleşen proje kapsamında; 2021 YKS sınavı başarı sıralamasında ilk 100.000’de yer alan ve Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği veya Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümlerinden birini ilk 5 tercihi arasında kazanan öğrencilere asgari ücret oranlarında burs desteği sunuluyor.



Üniversitelerin maden, jeoloji, jeofizik ve cevher hazırlama mühendisliği bölümlerinin algısını yükseltmek ve sektörün ihtiyaç duyduğu yetkin insanlar yetiştirmek amacıyla 2020-2021 yılında başlatılan “Cevherimiz Sensin” burs projesi, ikinci yılında da öğrencilerin yanında oluyor. İstanbul Maden İhracatçıları Birliği (İMİB), Ege Maden İhracatçıları Birliği (EMİB), Batı Akdeniz İhracatçıları Birliği (BAİB) ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) arasında imzalanan protokol çerçevesinde devam eden Cevherimiz Sensin projesi kapsamında; 2021 YKS sınavı başarı sıralamasında ilk 65.000’de yer alan, ve İstanbul ile Ankara’da bulunan üniversitelerin Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği veya Cevher Hazırlama Mühendisliği bölümlerinden birini ilk 5 tercihi arasında kazanan öğrencilere yabancı dil hazırlık sınıflarındaki eğitimleri de dahil olmak üzere öğrenim süreleri boyunca her yıl 9 ay süresince burs veriliyor. İlk 30.ooo’de binde yer alan öğrencilere asgari ücret(aylık 2.557 TL), 30.o01-50.000 arasında yer alan öğrencilere asgari ücretin yarısı (aylık 1.278 TL), 50.001-65.000 arasında yer alan öğrencilere ise asgari ücretin üçte biri (aylık 852 TL) tutarında destek sağlanıyor. Ayrıca Maden Sektör Kurulu’nun bu sene Anadolu’daki üniversitelerin de tercih edilmesini teşvik etmek üzere aldığı karar ile, ilk 100.000’e giren ve İstanbul ile Ankara dışındaki üniversiteleri tercih eden öğrencilere de tam asgari ücret (aylık 2.557 TL) tutarında burs veriliyor.

İlk 100.000’e giren ve İstanbul ile Ankara dışındaki üniversiteleri tercih eden gençlere tam asgari ücret oranında burs imkanı

2021 YKS sınavı başarı sıralamasında ilk 100.000’e giren ve İstanbul ile Ankara dışındaki illerde yer alan üniversitelerin Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği veya Jeofizik Mühendisliği bölümlerinden birini ilk 5 tercihi arasında kazanan öğrencilere de öğrenim süreleri boyunca her yıl 9 ay süresince aylık 2.557 TL tutarında burs veriliyor. Burs rakamları her eğitim-öğretim yılı başında güncelleniyor. Öğrencilerin öğrenim hayatı boyunca burstan faydalanabilmeleri için her yıl 4 üzerinden 2,5 genel not ortalamasına sahip olması gerekiyor.

“Madenciliğe odaklanacak gençlerimiz sayesinde verimlilik artacak”

Üniversite sınavında başarılı olan öğrencilerin, sektörle ilgili bölümleri seçmelerini teşvik etmek için bu projeyi hayata geçirdiklerini belirten TİM Maden Sektör Kurulu ve İMİB Yönetim Kurulu Başkanı Aydın Dinçer, “Ülkemiz maden açısından barındırdığı zengin rezervleriyle adından söz ettiriyor. Bu alandaki gücümüzü pekiştirmek için sektörümüzün ihtiyaç duyduğu yetkin insanları üniversite hayatından itibaren yetiştirmemiz gerekiyor. Bu düşünceden hareketle hayata geçirdiğimiz Cevherimiz Sensin burs projesi sayesinde geleceğimizi bugünden inşa ederek hem sektörümüzün hem de gençlerimizin bilgi ve birikim seviyesini daha üst noktalara taşımayı planlıyoruz. Kamuda, özel sektörde ya da üniversitelerde madenciliğe odaklanacak gençlerimiz sayesinde işlerimizin de verimliliği artacaktır. Bu projemizle gençlerimize güçlü bir kapı açtığımız gibi, sektörümüzü de onların varlığıyla daha parlak bir hale getirmenin altyapısını oluşturuyoruz. Cevherimiz olan gençlerimize elimizden geldiğince destek olmaya devam edeceğiz” şeklinde konuştu.

Burs ile ilgili detaylı bilgiye www.cevherimizsensin.com web sitesi üzerinden ulaşılabiliyor.

HİDROSUR
HİDROLİK & SİLİNDİR

"17 yıllık tecrübemizle"

- İŞ MAKİNASI SİLİNDİRLERİ
- BETON POMPASI SİLİNDİRLERİ
- ENDÜSTRİYEL SİLİNDİRLER
- HİDROLİK GÜÇ ÜNİTELERİ ve TEST CİHAZLARI
- PRES PİSTONU
- TELESKOPİK SİLİNDİRLER



Ostim O.S.B. Mah. 1189 Cd. No: 16 Yenimahalle/ANKARA

Tel: 0.312 577 71 21 • **GSM:** 0.533 694 34 39 • **E-posta:** info@hidrosurhidrolik.com

www.hidrosurhidrolik.com



MTA Proje Değerlendirme ve Yönlendirme Kurulu (PDYK), 2021 Yılının İkinci Çalıştayını Cizre'de Gerçekleştirdi

Kurumumuz arama-araştırma faaliyetleri ile proje çalışmalarının daha etkin ve verimli uygulanabilmesini sağlamak için oluşturulan "Proje Değerlendirme ve Yönlendirme Kurulu (PDYK)" 2021 yılı 2. Çalıştayını Şırnak-Cizre'de gerçekleştirdi. 04-08 Ağustos 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilen çalıştay gündemi kapsamında Güneydoğu Anadolu Bölgesi ve çevresinin jeolojisi ile maden ve enerji potansiyeli değerlendirilmiş, Şırnak ve civarında yapılan arazi çalışmalarında ise yerinde incelemeler yapılmıştır.



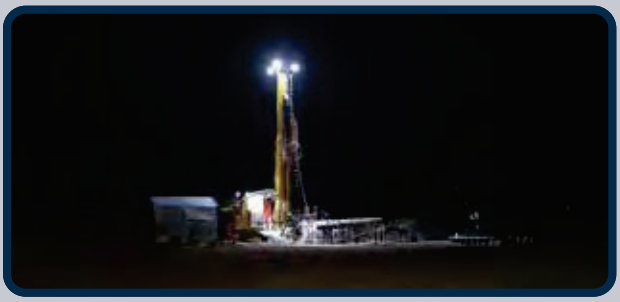


Çalıştaya; Kurul Başkanı Dr. M. Emrah AYAZ (Genel Müdür Yardımcısı), Kurul Üyeleri Haşim AĞRILI (Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanı), İsmail KARA (Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Başkanı), Prof. Dr. Levent GÜLEN, Prof. Dr. Ahmet GÖKCE, Prof. Dr. Yusuf Kağan KADIOĞLU, Prof. Dr. Emin ÇİFTÇİ, Prof. Dr. Leyla KALENDER, Proje Danışmanlarından Prof. Dr. Ergül YAŞAR, ilgili yöneticiler, proje başkanları ve teknik elemanlar katılmışlardır. Ayrıca çalıştaya Prof. Dr. Yücel YILMAZ video konferans, Prof. Dr. Taner ÜNLÜ, Prof. Dr. Ali İhsan KARAYİĞİT ve Kurul Üyesi M. Bahadır ŞAHİN (Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanı) ise telekonferans ile katılarak katkı koymuşlardır.

Program kapsamında, ekonomik jeolojiye yönelik olarak; Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Şırnak ve çevresi özelindeki asfaltit ve petrol olanakları ile metalik maden potansiyelleri değerlendirilmiş, jeolojik, tektono-stratigrafik ve morfolojik veriler birlikte yorumlanarak potansiyel olabilecek alanlar incelenmiştir. Bunun yanında, bölgede petrol ve doğalgaz için açılmış atıl kuyuların jeotermal enerji bakımından kullanılabilirliği de tartışılmıştır. Element dağılımlarının maden yatakları açısından önemi ve aramacılıkta öne çıkan hususlara dikkat çekilmiştir. Magmatik kayaçların oluşum koşullarının belirlenmesinde önemli bir belirteç olan mikro dokular ve maden yatakları bakımından önemleri irdelenmiştir. Arazi çalışmaları kapsamında Şırnak ve Cizre çevresinde, bölgesel jeolojiye ve ekonomik potansiyele yönelik olarak inceleme ve değerlendirmeler yapılmıştır. Şırnak, Cizre ve Silopi çevrelerinde yer alan asfaltit sahalarındaki filon oluşumları ve yerleşimlerine etki eden unsurlar yerinde tetkik edilmiş, çeşitli görüş ve öneriler ortaya konulmuş ve modelleme çalışmalarıyla birlikte ekonomik potansiyele olası katkıları değerlendirilmiştir.

EVEREST
SONDAJ MÜHENDİSLİK SAN VE TİC. LTD. ŞTİ.







EVEREST SONDAJ MÜHENDİSLİK Eylül 2016 yılında Jeofizik Mühendisi olan Ergin GEDİK tarafından kurulmuştur. Everest Sondajın kuruluş amacı; Sondaj operasyonları içinde, sektörün önde gelen firmaların her kademelerinde görev yapmış ve 10 yıllı aşkın sondaj operasyon tecrübesi ile uzun yıllar kazanılmış bu tecrübe ile *sektöre profesyonel, kaliteli, ekonomik, yenilikçi ve şeffaf hizmet vermek, ayrıca sektörün alternatif arayışlarını karşılamak, yenilik katmak amacı* ile kurulmuştur.

Kuruluşumuzdan itibaren maden sektörünün metalik, enerji ve endüstriyel ham madde arama sondaj operasyonlarında rol aldık ve aktif operasyonlarımız devam etmektedir. Tecrübeli ve uzman kadroya sahip olan Everest Sondaj'a verilen görevlerde kaliteye verdiği önem, zoru başarma azmi, özverili çalışma, sorumluluk bilinci ve anlayışı ile güven esasına dayanarak tamamen müşteri memnuniyeti ilkelerinden asla vazgeçmeyerek sektörde kendini kanıtlamış ve görevlerini başarı ile tamamlamıştır. Başarı ve sürekliliğin teminatı, hizmette dürüstlük ve kalitedir prensibiyle çalışan Everest Sondaj ailesi, büyüyen ve teknolojik makine parkı ile sizlere bugün ve gelecekte sondaj operasyonları ve danışmanlığı hizmetleri vermeye devam edecektir.

Hizmetlerimiz; Karotlu Maden Arama sondajları, Jeoteknik Sondajlar, Oryantasyon, Kuyu İçi ölçüm vb. gibi operasyonları kapsamaktadır.



EVEREST SONDAJ MÜHENDİSLİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Ostim O.S.B. 1202 Sokak No: 118 Yenimahalle/ANKARA
+90(312) 386 20 26 +90(312) 386 20 26
+90(532) 302 66 74
everest@everestsondaj.com.tr

www.everestsondaj.com.tr



İMMİB, KOBİ'lere Avrupa Birliği Hibeleri Yolunda Koçluk Yapıyor

Dr. S. Armağan VURDU
İMMİB Genel Sekreteri

Türkiye'de, Ufuk 2020 programın kapsamında Koordinatör olan ilk ve tek birlik İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği(İMMİB), öncü olduğu projelerle KOBİ'lerin geleceğine yön vermeye devam ediyor. Dünyanın en büyük sivil araştırma fonu UFUK 2020 programı kapsamında; INNOCOACH Projesi ile EIC Hızlandırıcı Programı için koçluk mekanizması kurmayı amaçlayan İMMİB, KOBİ'lerin AB fonlarından destek almasına öncü oluyor. KOBİ'lere hizmet veren kurumlar arasında sinerji yaratmayı, firmaların proje yazma ve Ar-Ge kapasitelerinin geliştirilmesini amaçlayan proje kapsamında 2,5 milyon Euro'ya kadar hibenin verildiği EIC Hızlandırıcı Programı'ndan daha fazla KOBİ'nin faydalanması için yapılabilecek çalışmalar değerlendiriliyor.

Hem ülkemizden hem de AB'den projeye girdi sağlayan 51 firmanın desteğiyle geliştirilmesi gereken alanlar tespit ediliyor ve bu alanlardaki destek mekanizmasını geliştirmek adına çeşitli metodolojiler üzerinde çalışılıyor.

Türkiye'nin mal ihracatının yüzde 37,2'sini gerçekleştiren sektörlerin çatı kurumu İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği (İMMİB), Çevre, yeşil üretim ve teknoloji başta olmak üzere birçok farklı alanda proje fikri olan KOBİ'lere yüzde 70 oranında 2,5 milyon Avro'ya kadar destek sağlayan program kapsamında Avrupa'daki proje uygulamalarının incelenmesi, workshoplar düzenlenmesi ve ortak bir metodoloji hazırlanması adımlarını içeren koçluk programı geliştirmeyi öngörüyor. Proje kampında Kasım-Aralık 2021 döneminde 15 firmayı hedefleyen bir workshop gerçekleştirilmesi planlanıyor. Etkinlikte hem proje kapsamında oluşturulan metodolojilerin katılımcılarla paylaşılması hem de program kapsamında bu sene ilk kez uygulanacak olan AI platform hakkında bilgi verilmesi ve uygulama çalışması yapılması planlanıyor. Böylece İMMİB, üyelerine programdan katkı sağlayacak bir hizmet modeli geliştirerek küresel rekabette onların önünü açmayı hedefliyor.

KOBİ'lerin küresel oyuncu olması amaçlanıyor

Konuyla ilgili açıklamalarda bulunan İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB) Genel Sekreteri Dr. S. Armağan Vurdu, "Genel Sekreterlik olarak sektörlerimizin ülkemizde ve küresel anlamda gelişimi her zaman önceliğimiz oldu. Innocoach projesi de bu hedefle yola çıktığımız, KOBİ'lerimizin EIC Accelerator programından daha fazla yararlanmasını sağlayarak onların küresel bir oyuncu olmalarını amaçladığımız bir proje oldu. Koçluk projemizle KOBİ'lerin inovasyon potansiyelinin geliştirilmesine destek vererek yeni fikirlerin hızlı ve etkin bir şekilde pazara aktarılmasını hedefliyoruz. Böylece KOBİ'lerimizle ülkemiz adına küresel ticarette daha fazla yer edinmek ve onların küresel pazardan daha fazla pay almalarını sağlamayı amaçlıyoruz. Innocoach projemiz ile ihracatta, küresel iş birliklerinde elde ettiğimiz deneyimi KOBİ'lerin hizmetine sunarak, onlara Avrupa Birliği hibelerinden yararlanmaları için yol gösteriyoruz" diye konuştu.

Uluslararası destekler KOBİ'lerin küresel marka olması adına son derece önemli

Türkiye'den EIC Hızlandırıcı Programı'na başvuruların ve başarı oranlarının bugün için oldukça düşük olduğunu da vurgulayan Vurdu, "Hibe ve destekler sektörlerin gelişimi için son derece önemli. Özellikle uluslararası boyuttaki destekler KOBİ'lerin büyüyerek küresel bir marka olması adına son derece kritik. Programa ülkemizden yapılan başvuruların az sayıda olması KOBİ'lerin proje fikri geliştirme ve fikirlerini sunma noktasında daha sistematik bir desteğe ihtiyaç duyduğunu açıkça ortaya koyuyor. Böyle bir destek bulamayan KOBİ'ler ar-ge çalışmaları ve yenilikçi ürünlerini pazara sunma noktasında kendi sermayelerini kullanmaya yöneliyorlar. Dolayısıyla, bu kısıtlı kaynaklarla hayata konan gelişim çabaları, şirketlerin potansiyelinin altında bir büyüme gerçekleştirmesi sonucunu doğuruyor.

INNOCOACH koçluk projemizle KOBİ'lerin Avrupa Birliği'nin onlara özel hazırladığı EIC Hızlandırıcı Programı'ndan yararlanmalarında yanlarında oluyoruz. Doğru yönlendirme ve projelerimizle daha çok KOBİ'nin hibelerden en yüksek oranda yararlanmasını böylece yatırımlarının birçoğunu ana finansman kaynağı yerine Avrupa Birliği hibeleriyle gerçekleştirmelerini sağlıyoruz" dedi.

EIC Accelerator Programı Hakkında

EIC Accelerator (KOBİ Aracı), finansman olanakları ve ticarileşme sürecinin hızlandırılması konusunda hizmetleri ile üst düzey inovatif firmaları, girişimcileri, küçük şirketler ve bilim insanlarını destekleyen Avrupa Yenilik Konseyi (EIC) pilotunun bir parçasıdır. H2020–SME aracının devamı niteliğinde olan EIC Accelerator programı, ekonomik büyümeyi hızlandırabilecek yeni yenilikçi ürünler, hizmetler ve iş modellerini geliştirmelerine ve piyasaya sürmelerine yardımcı olmak için yüksek riskli, yüksek potansiyeli olan küçük ve orta ölçekli işletmeleri desteklemektedir.

Ufuk 2020 Programı Hakkında

Avrupa Birliği (AB) Çerçeve Programları; Avrupa'da dünya çapında bilimsel bilginin üretilmesi, üniversite-sanayi işbirlikleri oluşturulması ve AB üye ülkeleriyle aday ülke ve AB'nin işbirliği yaptığı diğer ülkeler arasında ortaklıklar kurulması yoluyla, Avrupa Araştırma Alanı'nın (ERA) bilim ve teknoloji alanındaki araştırma kapasitesini tümden geliştirmeyi ve Avrupa'nın sürdürülebilir sosyo-ekonomik kalkınmasını sağlamayı hedefleyen çok yıllı ve çok uluslu programlardır. Bu programların sekizincisi, 2014-2020 yılları arasında tamamlanan Ufuk2020 Programı'dır. Program, 2021-2027 yıllarını kapsayan dönem için 95,5 milyar avroluk bütçeye sahip olup yeni dönemde "Ufuk Avrupa" adıyla anılmaktadır

ADESAN®

ADESAN DELİCİ İŞ MAKİNALARI

İnşaat Emlak Otomotiv Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi





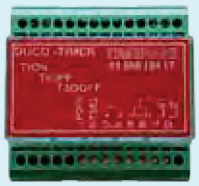
























Firmamız; **ADESAN DELİCİ MAKİNALARI,** İvedik Organize Sanayi Bölgesi'nde, madencilik, taş ocağı işletmeciliği ve tüm kazı ve delme, patlatma gerektiren inşaat faaliyetlerinde kullanılan hidrolik pnomatik delici makinaları yedek parça imalatı ve satış ünvanı ile Ankara'da faaliyet göstermektedir...

Siz değerli müşterilerimize kaliteli ve güvenilir bir hizmet sağlamak amacıyla faaliyet gösteren firmamız, çağdaş kalite çizgisinde tecrübeli ve kendini sürekli yenileyen uzman teknik servis imkanı ile gerek yurt içi, gerek yurt dışı 7/24 müşterilerimize zaman kaybı yaşatmadan sorunlarına uygun ve zamanında hizmet sunmayı prensip edinmiş bir firmadır.

PSC
PRO SMART CLEANER

İvedik OSB 1468. (Eski 24) Cd. No: 91 Ostim-Yenimahalle/Ankara
Tel: 0312 394 47 70 • **Faks:** 0312 394 47 68 • **Gsm:** 0532 305 11 32 • **Email:** info@adesandelici.com
www.adesandelici.com



Çevre Felaketlerini Yenilenebilir Enerjiyle Durdurabiliriz

İlgin ERAY
Üçay Grup İcra Kurulu Üyesi

Küresel Isınma, çevre felaketlerine yol açıyor. Karbon salımını düşürmek için atılacak önemli adımlardan biri ise enerji üretiminde yenilenebilir kaynaklara yönelmekten geçiyor. Evsel kullanımda yenilenebilir enerji kullanımını teşvik eden Almanya, Berlin'de 2023'ten sonra yapılacak tüm binalarda güneş enerjisi kullanımını zorunlu kıldı. Yenilenebilir enerji alanında Ar-Ge çalışmaları yürüten Üçay Grup'un İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, "Türkiye'nin yenilenebilir enerji potansiyeli çok yüksek. Yenilenebilir enerjiyi evsel kullanıma açarak hem karbon salımını azaltabilir hem de enerji maliyetlerinde önemli miktarda tasarruf sağlayabiliriz" dedi.

Küresel Isınma, iklim değişikliğine, iklim değişikliği ise çevre felaketlerine yol açıyor. Güney illerimizde başlayan orman yangınlarının etkisi henüz sürerken, Batı Karadeniz'de yaşanan sel felaketi can ve mal kaybına yol açtı.

Dünyanın her yerinde görülmeye başlanan çevre felaketlerine karşı harekete geçen devletler, 'yeşil planlar' açıklayarak karbon ayak izini her alanda düşürmeye çalışıyor. Karbon salımının önemli bir bölümüne neden olan enerji üretiminde yenilenebilir kaynakların kullanımına dikkat çeken Üçay Grup İcra Kurulu Üyesi İlgin Eray, "İklim krizi tahmin edilenden daha hızlı ilerliyor. Çevresel felaketlerin dünyanın her yerinde artış göstermesi karbon emisyonunu düşürerek Küresel Isınma'nın önüne geçmemiz için gezegenimizin bizlere verdiği son ve ciddi mesaj" ifadelerini kullandı.

"Enerji İklimlendirmede Harcanıyor"

"Yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik üretiminde kullanımı son yıllarda ciddi bir artış gösterdi" diyen İlgin Eray, Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası'na (GEPA) göre Türkiye yıllık 2 bin 737 saat, günlük 7,5 saat verimli güneş alıyor. Bu rakam hem sürdürülebilir enerji üretimi için hem de evsel kullanım için gayet yeterli. Günümüzde Türkiye enerji üretiminin yüzde 16 ila yüzde 17'sini yenilenebilir enerji kaynaklarından üretiyor. Bu oran yakın gelecekte yapılması planlanan yatırımlarla yüzde 20 seviyelerine çıkabilir" diye konuştu.

"Tüketiciler Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Kullanabilir"

Tüketicilerin enerji üretimini yenilenebilir kaynakları kullanarak gerçekleştirebileceğini söyleyen İlgin Eray, "Evsel enerji üretiminde güneş enerjisi kullanıldığında ciddi miktarda elektrik enerjisi üretilebilir. Türkiye'de 80 milyon metre kare çatı alanı olduğu tahmin ediliyor. Bu kadar alanda günümüz teknolojisindeki güneş enerjisi panellerini kullanıldığında Keban ve Atatürk Barajı'nın ürettiği kadar enerji üretmemiz mümkün" şeklinde konuştu.



"Berlin'de Yapılacak Tüm Yeni Binalara Güneş Paneli Zorunlu"

Avrupa Birliği'nin ortaya koyduğu 'yeşil plan' kapsamında Berlin'de 2023 yılında yapılacak tüm yeni binalara güneş enerjisi paneli konulmasını zorunlu kılan kararı hatırlatan Üçay Grup İcra Kurulu Üyesi Eray, "Berlin'in yıllık güneş enerjisi üretim potansiyeli 1100 kilovat saat. Türkiye'nin kuzeyindeki en az güneş alan bölgesi Karadeniz Bölgesi'nin yıllık güneş enerjisi üretim potansiyeli ise tek başına 1400 kilovat saat. Bu rakam Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ne gidildikçe yılda 2.000 kilovat saate yükseliyor. Türkiye'de kurulacak bir GES'in enerji üretme değeri, başka ülkelerdeki GES ile kıyaslanınca kat be kat daha fazla. İstanbul'da kentsel dönüşümle elde edilecek binalarda bile milyarlarca TL'lik ekonomik potansiyel var" ifadelerini kullandı.

"Geleceğimizi Yenilenebilir Enerjide Görüyoruz"

"Geleceğimizi yenilenebilir enerjide görüyoruz. Dünyamız ve ülkemiz için en iyi seçenek bu" ifadelerini kullanan İlgin Eray, "Fosil kaynaklı yakıtların sürdürülemez oluşu ve sıfır emisyon hedefi nedeniyle yenilenebilir enerji kullanımına yöneleceğiz. İklimlendirmeyi artık elektrik enerjisiyle çözüp, elektriği de güneşten ya da rüzgârdan yenilebilir şekilde üretmek mümkün. Biz sektörün bu noktada biraz daha evirileceğini, yeni bir vizyona geçeceğini ve geçmesi gerektiğini düşünüyoruz. Hem Dünya'mız hem de bizler için yenilenebilir enerji kullanımı en iyi seçenek. Bu konuda farkındalık yaratmalı, yenilenebilir enerjinin evsel kullanımını teşvik etmeliyiz" diyerek sözlerini sonlandırdı.

BABACAN®

1986

KAUÇUK

www.babacankaucuk.com



* Titreşim Takozları
* Motor Takozları
* Kabin Takozları
* Makas Takozları
* Kaplinler
* Delici Yedek Parçaları
* Kırıcı Yedek Parçaları
* Beton Pompası Yedekleri
* Maden Ve Sondaj Yedekleri
* İş Makinaları Tamir Takımları
* Hidrolik & Pnömatik Sızdırmazlık ürünleri
* Yağ Keçeleri

Sektörde 30. Yılını Kutluyor.

100.Yıl Bulvarı No:44 OSTİM / ANKARA TEL: +90(312) 369 1111-368 2222-369 3333 FAX:+90 (312) 354 0194 info@babacanrubber.com

BABACAN HİDROLİK
1173.Sok.No:25 Ostim ANKARA
Tel : (+90 312) 354 8184 - 354 8185
Fax : (+90 312) 354 81 86
info@babacanhidrolik.com.tr

BABACAN ENDUSTRI
KAUÇUK İMALATI VE YEDEK PARÇA SAN. TİC LTD. ŞTİ
1173 Sokak No: 20 Ostim Ankara
Tel: (+90 312) 385 05 50
Fax: (+90 312) 385 43 29

AKMEPOL
POLIURETAN PLASTIK MAKINE IMALAT SAN. TIC. LTD STI.
1173 Sokak No: 19 Ostim Ankara
TURKIYE
Tel: (+90 312) 386 16 12
Fax : (+90 312) 386 16 13

HER ZORLU KOŞULDA HER ZEMİNDE CORELOOP

KALİTEDEN ÖDÜN VERMEYENLERİN TERCİHİ

SAĞLAM GÜÇLÜ STOK

WWW.CORELOOPDONDAJ.COM

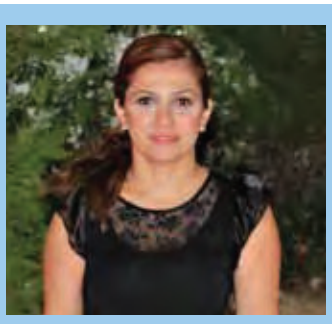
0 532 711 49 00



CORELOOP
SONDAJ EKİPMANLARI A.Ş.

TEHNO-ALMAZ
Türkiye Distribütör - Distributor of Turkey
MADE IN RUSSIA

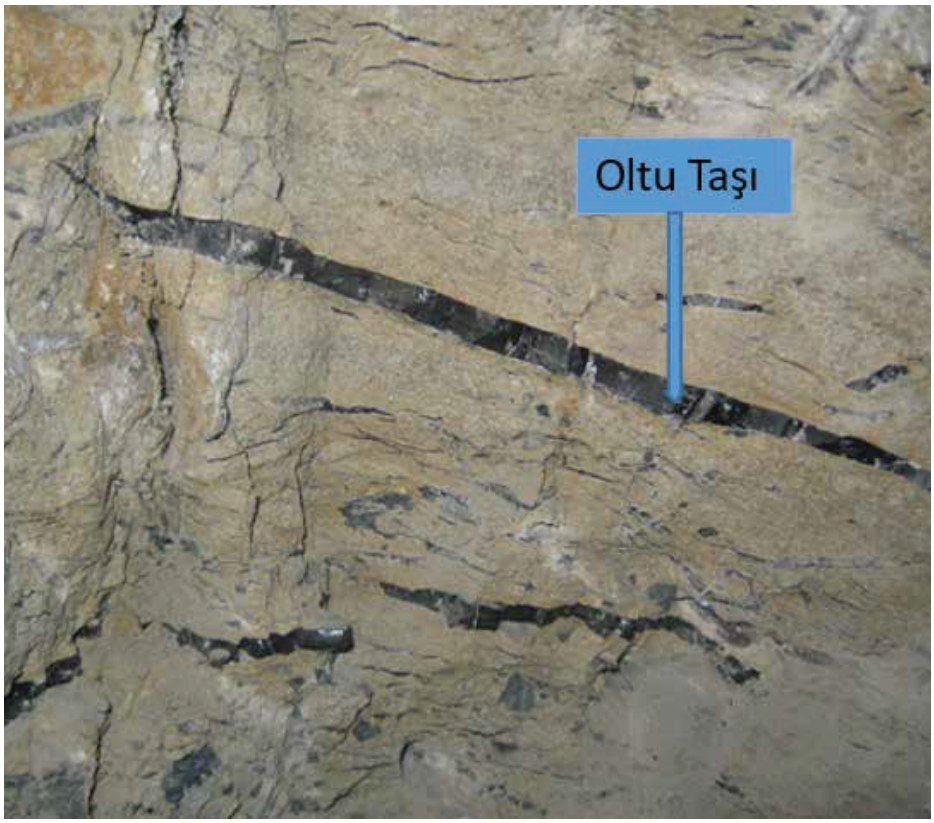




OLTU TAŞI VE MADENCİLİĞİ

Doç. Dr. Öykü BİLGİN
Şırnak Üniversitesi, Maden Müh. Bölümü

Oltu Taşı, sahip olduğu özellikleri ile süs taşları grubunda yer almaktadır. İnsan vücudundaki elektriği toplayarak bu elektriğin vücuttan atılmasını sağlamaktadır.



Oltu Taşı madencilik faaliyetleri 19. Yüzyıldan beri günümüze kadar devam etmektedir. Oltu Taşı, Erzurum' un Oltu-Olur İlçesi ve köylerinde dağlık(Şekil 4), engebeli arazilerden çıkarılmakta ve diğer madencilik faaliyetlerinin tamamında olduğu gibi, yöre halkının hem önemli bir geçim kaynağı olmakta hem de bölgenin tanıtım aracı olmaktadır.

Oltu Taşı, sahip olduğu özellikleri ile süs taşları grubunda yer almaktadır. İnsan vücudundaki elektriği toplayarak bu elektriğin vücuttan atılmasını sağlamaktadır. Zekayı olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca yapılan araştırmalara göre tiroit, bronşit ve guatr hastalığının tedavisinde de olumlu faydaları olduğu bilinmektedir.

Oltu Taşı'nın işlenmesi yöresel sanatkârlar tarafından yapılmaktadır. Sanatkârlar tarafından işlenen Oltu Taşı tespih, pipo, ağızlık, biblo, kolye, küpe, bilezik, yüzük ve rozet(Şekil 5) gibi ürünlere dönüşmektedir. Oltu Taşı' nın işlenmesinde kullanılan alet ve ekipmanlar; kemane, yayçek, torna (çark), elektrikli torna, bıçak, keski, arda, biz, zemberek testere, kıl testeresi, eğe, zımpara, odun kömürü, tebeşir, bilevi, yağ, domarika, kütük, bez, keser, ateş çarkı, cila çarkı, matkap, makas, çiftler, karga burun, hadde, ajur bıçağı ve kazıma kalemi, demir ve tahta malafa, pota, avşar ve örs' tür.

Oltu taşı oluşumları Dutlu, Hankaskışla, Alatarla (Saplık mevkii), Çataksu (Kabasut mevkii) köylerinde tatminkar olup, kuzey doğuya doğru uzantısını meydana getiren Dutlu dağı (Yasak dağ) ve çevresinde yer almaktadır. Yerleşme merkezi olarak da oltu taşının çıkarıldığı yerler; Dutlu, Güzelsu, Alatarla, Sülünkaya, Günlüce, Ormanağzı, Taşlıköy, Çatıksu köyleri belirtilebilir.

Tablo 1'de Oltu Taşı ve bazı kömür türlerinin karşılaştırması verilmektedir. Oltu Taşının kimyasal analizlerde % 77.95 C içerdiği ve kalori değerinin 8064 kCal/kg olduğu tespit edilmiştir. Oltu taşının yüksek kalori ve karbon değeri yaklaşık taş kömürü ile eş değerdir. Oltu Taşı' nın Mohs sertliği 3 olup, yoğunluğu 1.5 gr/cm^3, % 2.18 nem içeriğine sahiptir. Oltu taşının bu sertliği, oluştuğu ağaç bünyesinde sonradan oluşmuş silis içeriğinden meydana gelmektedir. Siyah kehribar olarak da adlandırılan bu süs taşının en dikkat çekici özelliği, yer kabuğundan çıkarıldığında çok yumuşak olması ve hava ile temas etmediği sürece bu yumuşaklığını muhafaza etmesidir. Bu özelliği taşa işlenebilme kolaylığı sağlamaktadır. Oltu taşı; kömür özelliği taşıması sebebiyle yanınca sigara külü gibi bir artık bırakmaktadır. Ayrıca sürtünme ile statik elektriklenme özelliğine de sahiptir.

Tablo 1. Oltu Taşı ve bazı kömür türlerinin karşılaştırması (Yıldırım, 2007)

Kömür çeşidi	Karbon %	Kalori (kcal/kg)	Uçucu madde %
Taş kömürü	75.80	8200	40.45
Linyit	70.75	6000	60.00
Oltu taşı	77.95	8064	45.35

Oltu Taşı Madenciliği

Oltu Taşı; rengi, kolay işlenebilirliği ve çekici görünüşü ile madenciliği (çıkarılması, üretimi) zor ancak işlenmesi kolaydır. Rezervi azdır. Kumtaşı tabakaları arasındaki yaklaşık 80 cm kalınlığında nemli marn seviyesi içerisinde yer alan kalınlığı 2-10 cm ve yatay uzunluğu 30-70 cm olan mercekler(Şekil 3) şeklinde veya çatallanmış, kırılmış halde bulunmaktadır. Oltu Taşı madenciliği, dağlık arazide teknolojik olmayan yöntemlerle açılan galerilerle yapılmaktadır. Ocaklara giriş galerilerinin çapları 70-130 cm olan genellikle yuvarlak kesitlidir. Üretimde iki kişi beraber çalışabilmektedir.



Ocak içinde ise tahkimat, havalandırma bacaları vs. gibi teknik önlemler yoktur. Basınç altında sıkışmış olan Oltu Taşı mercekleri, kömürde olduğu gibi damar şeklinde devam etmediğinden çok geniş galeriler açmaya gerek yoktur (şekil 1). Galeri açma işinde kazma, kısa saplı kürekler, çekiç ve murç kullanılmaktadır. Ocak içi aydınlatma cep feneri veya deveci lambası ile yapılmaktadır. Galerideki ürün ve atık malzemenin dışarı çıkarılmasında ise iple çekilebilen dört tekerlekli küçük ahşap taşıma araçları kullanılmaktadır (Şekil 2).

Üretim yapılırken, merceklerin yeri önceden tespit edilemediğinden dolayı ince damar belirtileri takip edilir. Merceklerden mevcut taş alındıktan sonra yeni mercekler bulununcaya kadar devam edilir. Üretim yerlerinde merceklerin tükenmesi, galeriden aşırı derecede su çıkması veya halinde 150 metreye gelindiğinde ocak terk edilir. Ocaklarda yeraltı suyu problemi azdır. Ancak kış aylarında bazı ocaklarda oluşan su el tulumbası kullanılarak uzaklaştırılır. Yaklaşık 8 saatte bir teneke Oltu taşı çıkan ocak karlı olarak kabul edilir. Oltu taşı isletmeciliğinin ekonomik olmadığı düşünüldüğünden ve rezerv miktarı bilinmediğinden ocaklar için yatırım yapılamamaktadır.

Rustaşı ve Oltu Taşı arasındaki farklar

- Aralarında en önemli fark; kalite farkıdır. Oltu taşı daha çok fosilleşmiş ve daha serttir. Rus taşı, oltutaşına göre daha çabuk yıpranmakta ve kırılgan özellik taşımaktadır. Oltu Taşı'nın kendisine has bir tok sesi vardır. Oltu Taşı daha parlak görünümlüdür ve kullandıkça parlaklığı değişmemektedir.
- Rustaşı Gürcistan sınırları içerisinde çıkarılıp, işlenmektedir. Oltutaşı ise Türkiye sınırları içerisinde çıkarılıp, işlenmektedir. Taşların oluşum yerleri farklı olduğundan farklı özelliklere sahip olmaktadırlar.

Sonuçlar

- Oltu Taşı ve Rus Taşı görsel bakımdan birbirlerine benzemelerine rağmen, oluşumları ve yapısal özellikleri bakımından farklılıklar göstermektedir.
- Oltu Taşı ocakları yöre halkı tarafından işletilmektedir ve geçim kaynağı sağlamaktadır. Oltu Taşı ocaklarının işletilmesi büyük emekler ve zahmetler sonucu yapılmaktadır.
- Ülkemizin sahip olduğu Oltu Taşı kalitesinin, rustaşı olarak adlandırılan gürcü taşına göre daha iyi kalitede olduğu bilinmektedir.
- Oltu taşının çıkarılması, işlenmesi gibi zahmetli işlemler göz önüne alındığında, Rustaşının Oltu piyasasında daha ucuza mal edilip satılması, oltu taşı üreticilerine olumsuz etkiler sağlamaktadır.
- Oltu ilçesinde rus taşı olarak adlandırılan bu taşın da satılıyor olması satın alan kişilerin kafasında bu taş, Oltu taşımı? Yoksa Rustaşı mı? gibi sorular oluşturmaktadır. Kimi zaman oltu taşı zannedilerek rus taşı satın alınmaktadır. Bu da Oltu'da üretilmiş olan Oltu taşı kalitesine ve üretimine zarar getirmektedir.
- Oltu Taşı madenciliği günümüzde kullanılan işletme metotlarının uzağında kalmıştır ve kullanılan metotlarının işletme bakımından









güvenli bir metot olmadığı söylenebilir. Ocaklara giriş aşamasından üretime kadar geçen süreç zorludur. Galerilerin yıkılma tehlikesi taşıması, havalandırma ve aydınlatma sorunu üretimi güçleştirmektedir. Unutulmamalıdır ki bir ülkenin kalkınmasında madenciliğin payı büyüktür.

Kaynaklar

[1] Megep, "Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi oltu taşı işleme el sanatları teknolojisi", Milli Eğitim Bakanlığı, pp 32, 2010.

[2] K. Nebert, T. Engin, D. Engin, "Oltu-Narman tersiyer havzasının jeolojisi raporu", Maden Tetkik Arama, pp. 3485, 1964.

[3] M. Donmez; I. Işık, "Oltu (Erzurum) taşı yataklarının stratigrafisi ve mineralojisi", Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, pp. (1)281-295, 1999.

[4] E. Alpaslan, "Oltu taşı, altın ve gümüş kullanılarak üretilen kol düğmesi ve kravat iğnesi örneklerininIncelenmesi", Zeitschrift für die Weltder Türken, 2(2), 2010.

[5] Y. Parlak, "Oltu taşı ve Oltu'da bir tespih ustası: israfil gümüş", Ulakbilge, 6(21):179-191, 2018, doi:10.7816/ulakbilge-06-21-04.

[6] Y. Zengin, "Oltu-taşı yatakları", Bulletin of MTA (Turkey), 48:148-149, 1956.

[7] E. Çiftçi, S. Coşkun, B. Yalçınalp, "Oltu-stone mineralogical and physical properties", 55th Geological Congress of Turkey, Ankara, March 11–15 Proceedings Book of Abstracts, pp. 34-35, 2002.

[8] AI. Karayiğit, IE. Kerey, C. Bozkuş, "Depositional environments of oligo/miocene coal-bearing strata and coal quality from the oltubalkaya basin, northeastern Turkey", Energy Sources, 24:653-665, 2002.

[9] E. Çiftçi, MG. Yalçın, B. Yalçınalp, H. Kolayli, "Mineralogical and physical characterization of the oltu a gemstone occurring around Oltu

(Erzurum-Eastern Turkey)", International Congress on Applied Mineralogy (ICAM), Águas de Lindoia, Brazil, September 19–22. Proceedings Book of Abstracts, pp. 537-539, 2004.

[10] AI. Karayiğit, "Origin and properties of oltu gemstone coal", Energy Sources Part A, 29:1279-1284, 2007.

[11] O. Bilgin, E. Kalkan, MK. Dilmaç, "Equipments used for production and processing of oltu-stone", The Proceedings of 3rd Mining Machinery Symposium, May 05-06, İzmir, Turkey, 2011.

[12] E. Kalkan, Ö. Bilici, H. Kolaylı, "Evaluation of turkish black amber: a case study of oltu (Erzurum), ne Turkey", International Journal Physical Sciences, 7: (15) 2387-2397, 2012.

[13] EH. Kınacı, "Mineralogical and gemmological investigation and genesis of oltu stone (carbon black)", Dokuz Eylul University Graduate School of Natural and Applied Sciences, İzmir, pp.54, 2013.

[14] M. Menteşeli, "Doğu Anadolu Bölgesi Erzurum İli Oltu taşı işlemeciliği ve kullanım alanlarının el sanatları açısından incelenmesi", Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniv. Eğitim Bil. Ens. Ankara, pp.332, 2007.

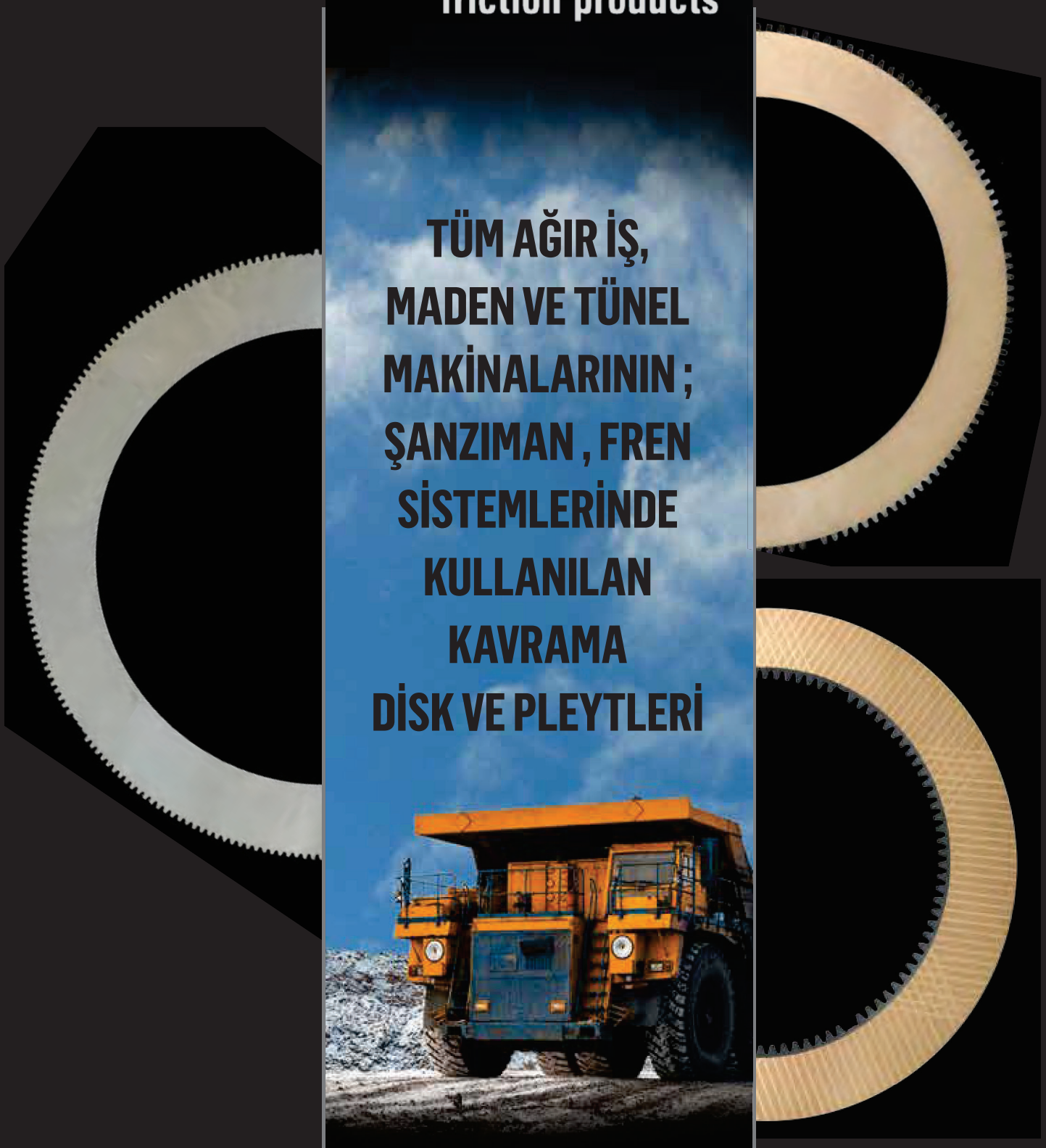
[15] EB. Eymirli, G. Gürbüz, S. Toy, "Oltu taşi sektörü değer zinciri analizi", Kudaka (Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı), pp. 57, 2013.

[16] T. Özen, Ö. Bilgin, M. Çağlar, "Chemical and mineralogical characterizations of the oltu stone (Turkish black amber), Erzurum, Turkey", 13th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM2013, ISSN 1314-2704, June 17-21, Volume II, Bulgaria, pp. 559-565, 2013.

[17] Hatice Yıldırım "Oltutaşı (Oltu - Erzurum) Yataklarının Jeolojisi Ve Endüstriyel Özellikleri (Mühendislik Projesi)" Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 2007/Sivas.

[18] https://erzurum.ktb.gov.tr/TR-176384/oltu-tasi.html

aydınonat
friction products



TÜM AĞIR İŞ, MADEN VE TÜNEL MAKİNALARININ ; ŞANZIMAN , FREN SİSTEMLERİNDE KULLANILAN KAVRAMA DİSK VE PLEYTLERİ

IVEDIK OSB. 1435.CAD, NO:6 06370 OSTIM / ANKARA
TEL: 312 394 5010 - FAX: 312 394 5014-15
info@aydinonat.com - www.aydinonat.com

aydınonat
friction products



İMMİB'den VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'ne Destek

Aydın DİNÇER
İMİB Başkanı

Türkiye'nin mal ihracatının yüzde 38'ini gerçekleştiren sektörlerin çatı kurumu İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB); T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İstanbul Teknik Üniversitesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği'nin (SÜT-D) öncülüğünde 28 Eylül 2021'de gerçekleştirilecek VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'nin en büyük destekçilerinden biri oldu. Türkiye'nin üretimine katkı sağlayan iş dünyasının önemli firmaları ve birliklerinin katılacağı, "İklim Dirençli Türkiye İçin Yeşil Toparlanma Atık ve Enerji Yönetiminin Rolü" temasıyla online olarak düzenlenecek zirvede, dünyanın ve üretimin çevreci geleceği ele alınacak. Zirvede ayrıca üretim ve tüketimde başarılı karbon yönetimini sağlayan ve düşük karbon ekonomisi için uğraş veren firmalar "Düşük Karbon Kahramanları Ödülü"nü alacak.

Türkiye'nin toplam ihracatında en büyük paya sahip 7 farklı sektörü çatısı altında bulunduran İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB), dünyanın ve sanayinin öncelikli konuları arasında yer alan karbon ayak izi ve emisyonların azaltılması doğrultusunda düzenlenecek VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'nin en büyük destekçileri arasındaki yerini aldı. İlgili bakanlıklar, üniversiteler, üreticiler, birçok dernek ve birlikten alanında uzman isimlerin konuşmacı olarak katılacağı zirvede; "İklim Dirençli Türkiye İçin Yeşil Toparlanma Atık ve Enerji Yönetiminin Rolü" temasıyla iklim değişikliği, karbon ayak izi, atık ve enerji yönetimi masaya yatırılacak.

Dünyanın ve üretimin çevreci geleceği VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi'nde ele alınacak

Sektör temsilcilerinin "Yeni Yeşil Yol: Fırsatlar ve Zorluklar, Karbon Yönetimi ve Enerji, Karbon Yönetimi ve Endüstri" başlıklarında yapacakları konuşmalarla katılımcılar; iklim dirençli sanayi için yapılması gerekenler, sürdürülebilir üretimde karbon yönetiminin yeri, enerji ve atık sektörlerinin iklim dirençli Türkiye için önemi hakkında önemli bilgilere ilk ağızdan ulaşabilecek. Ayrıca zirvede; Avrupa Yeşil Mutabakat Belgesi ve karbon yönetimi, Karbon Ticaret Sistemi (ETS), iklim finansmanı ve yeşil bankacılık gelişmeleri hakkında bilgiler paylaşılacak.

Karbon salımı, yeni finansman ve dünya ile uyum çerçevesinde ele alınacak



Zirveye verdikleri destekle ilgili açıklamalarda bulunan İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri (İMMİB) Koordinatör Başkanı Aydın Dinçer, "Bünyemizde yer alan birlik ve üyelerimizle ülkemizin üretimine, istihdamına ve ihracatına katkılarımızı sürdürüyoruz. Birlik olarak ekonomiye olduğu kadar dünyamızın geleceği ve çevremize karşı sorumluluklarımızın da farkındayız. Bu doğrultuda da üretimin çevreye olan olumsuz etkisinin azaltılması, geleceğe daha yaşanabilir bir dünya bırakılması adına atılacak tüm proje, fikir ve girişimleri destekliyoruz. VII. İstanbul Karbon E-Zirvesi, bu amacımız doğrultusunda destek verdiğimiz bir zirve oldu. Zirveye katılan tüm firmalar, üniversiteler, birlik ve derneklerle birlikte karbon ayak izi, karbon salımı ve atıkların azaltılması adına izlenmesi gereken tüm adımları en ince detaylarına kadar ele alacağız. Zirvede karbon ayak izi, emisyon ve atıkların azaltılmasını sadece çevresel boyutuyla değil, firmalara yeni finansman ve dünya ile uyum çerçevesinde ele alacağız" diye konuştu.

İklim Dirençli Türkiye İçin Yeşil Toparlanma Atık ve Enerji Yönetiminin Rolü masaya yatırılacak

İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi ve Sürdürülebilir Üretim ve Tüketim Derneği Başkanı Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu ve İstanbul Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. İsmail Koyuncu'nun açılış konuşmasıyla başlayacak zirvede; Küçük Karbon Kahramanları Gösterisi ve SÜT-D Düşük Karbon Kahramanları Ödül Töreni gerçekleştirilecek.

SESA

OTOMOTİV SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

"Kalite, güven ve tecrübenin buluştuğu nokta"

İŞ MAKİNALARI YEDEK PARÇA KÜRESEL ÇÖZÜM ORTAĞINIZ



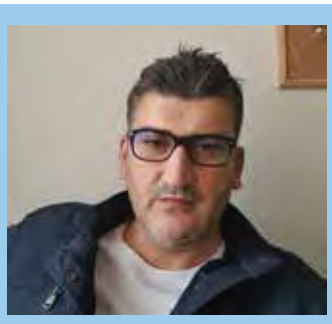
SESA OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

İVEDİK OSB MAHALLESİ 1518. CADDE NO: 16 YENİMAHALLE 06378 ANKARA / TÜRKİYE
Tel: +90 312 395 22 88 +90 312 395 22 99 Fax: +90 312 395 20 15
Mobil: +90 539 857 56 46 Mail: sesa@sesaotomotiv.com
Website: www.sesaotomotiv.com
Diğer websitelerimiz: www.sesainternational.com - www.sesapartspro.com

CERTIFIED ISO 9001:2015 COMPANY

PARTSPRO

SESA PARTSPRO



Dr. Öğr. Ü. Abdül Vahap KORKMAZ
AKÜ İscehisar MYO. İnşaat Bölüm Bşk.

Dijital Madencilik ve Küresel Pazarı

Dijital teknoloji, maden endüstrisinin çalışma şeklini değiştirme potansiyeline sahiptir ve sermaye yoğunluğunu ve üretim maliyetini azaltabilir, üretimi daha güvenli hale getirebilir ve sosyal performansı artırırken çevresel ayak izini büyük ölçüde azaltabilir.

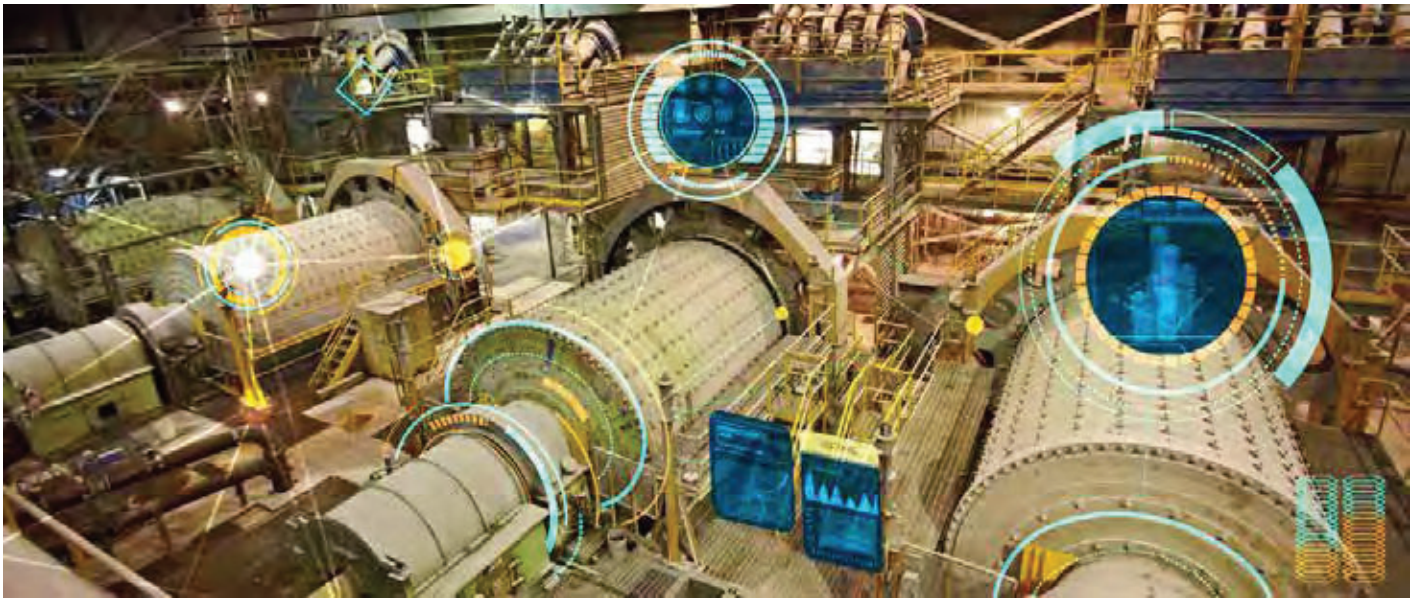
"Teknoloji yayılımını desteklemek ve değişimin önündeki örgütsel ve davranışsal engellerin üstesinden gelmek için iş ve eko-sistem yönetimi araçları geliştirmek"

Madencilik şirketleri son yıllarda çok çeşitli zorluklarla karşı karşıyadır. Düşen tenörler, uzak ve teknik olarak zorlu cevher kütleleri, çevresel ve CO2 emisyonu etkilerine karşı artan hassasiyet ve benzeri görülmemiş maliyet dalgalanmaları ve düzenleyici gözetim karşısında üretkenliği korumak, operasyonları çalışır durumda tutmak için kullanılan enerji çözümlerinde ve sistemlerinde daha fazla karmaşıklık gerektirir. Küresel bir endüstri olarak madencilik, aynı geleneksel sürekli iyileştirme yaklaşımlarının ötesine bakmak için işleri farklı ve profesyonel şekilde yapma ihtiyacının farkındadır. Değişim ve Yenilik. Bugünün zorluklarını aşmak ve gelecek için yeni bir zihniyet geliştirmek. Dijital teknoloji, gizli potansiyeli ortaya çıkarmanın anahtarı olabilir.

Teşvik ve ödül sistemleri, sınırlı paydaş ağları, aşırı merkezileştirme ve kontrol, riskten kaçınma ve inovasyon için sınırlı çalışan ve yönetim yetenekleri dahil olmak üzere bir dizi davranışsal, organizasyonel ve ekosistem özelliği, organizasyonel değişim için potansiyel engeller yaratmaktadır. Buna ek olarak, madencilik sektörünün belirli özellikleri dalgalanan emtia fiyatları, sabit atalet, yeni madencilik yatırımlarında yüksek maliyetler ve uzman vasıflı bir işgücünü çekip elde tutmanın zorluğu, yeni teknolojilerin benimsenmesinin önündeki temel engellerdir.

Madencilik operasyonlarının optimizasyonu ve madencilikte nesnelerin interneti özelliklerinin tanıtılmasıyla ilgili artan endişeler, madencilik endüstrisinin uzak yerlerde keşiflere başlamasına neden olmuştur. Belirsiz emtia fiyatı ortamı, madencilik endüstrisinin arz ve talep tarafında muazzam bir baskı oluşturmuştur. Kaynakların kamulaştırılması, azalan üretkenlik ve artan operasyonel maliyetle birleştiğinde, düzenleyici ortama dayanmak için verimliliği artırarak madencilik operasyonlarını optimize etmek için ciddi bir ihtiyaç yaratmıştır. Sonuç olarak, dünya çapındaki madencilik şirketleri, üretim performansını artırmak için bilgi ve operasyonel teknolojileri entegre etmeye başlamıştır. Akıllı madencilik çözümleri ve teknolojileri, madencilik şirketlerinin çeşitli süreçleri optimize ederek, güvenliği artırarak ticari sonuçları en üst düzeye çıkarmasını sağlamaktadır. Nesnelerin internetini kullanarak veri entegrasyonu ve sorunsuz iletişim yoluyla gereksiz süreçler ortadan kaldırılmaktadır. Bu yöntemle, küresel akıllı madencilik pazarının 2016'da 6,80 milyar $ 2025 sonuna kadar 16,25 milyar $ değerinde olacağı tahmin edilmektedir. 2017 ve 2025 yıllarında, genel pazarın %10,2'lik bir büyüme kaydedeceği tahmin edilmektedir.

Akıllı madencilik, madencilik şirketlerinin üretimi optimize etmesi ve kar hanesini iyileştirmesi için zorunlu hale gelmiştir. Akıllı madencilik, madencilik şirketlerinin üretim optimizasyonunu ve verimliliği %40'a kadar artırmasını sağlayarak akıllı madencilik teknolojilerine harcanan maliyeti haklı çıkarmıştır. Tahmine dayalı analitik hizmetler, reaktif analitiğe göre yedi kata kadar maliyet tasarrufu sağlayarak gelişmiş güvenlik ve üretim sağlamaktadır. Otomasyon teknolojileri başarıyla uygulanmakta ve teknoloji geliştikçe maliyetler-



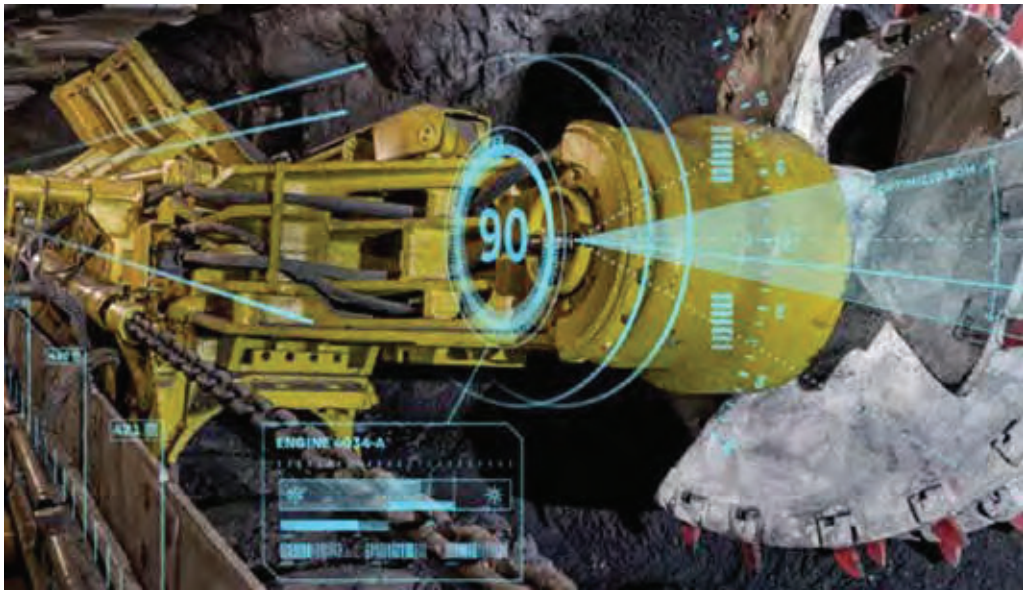
de de azalmalar görülmektedir. Akıllı madencilik teknolojileri, madencilik şirketlerinin karlılıklarını artırmaları için kesinlikle farklı yollar açacak ve böylelikle değişken küresel ekonomik koşullara karşı uygun fiyatlı bir çözüm haline gelecektir.

Pazar, otomatik ekipman, donanım bileşeni, yazılım çözümü, hizmetler ve coğrafya temelinde bölümlere ayrılmıştır. Otomatik ekipmana dayalı olarak pazar; ekskavatörler, yük taşıma boşaltma, deliciler ve kırıcılar, robotik kamyon ve diğer otomatik ekipmanlara ayrılmıştır. Otomatik ekskavatörler segmenti, 2016 yılında akıllı madencilik pazarının yaklaşık% 30'unun en büyük payına sahipti. Donanım bileşeni açısından pazar, sensörler, akıllı sistemler ve diğer kısımlara bölünmüştür. Akıllı madencilik için akıllı elektronik sistemler, 2016 yılında akıllı madencilik pazarının en büyük payını oluşturmuştur.

Yazılım çözümü açısından pazar, lojistik yazılımı, veri ve operasyon yönetimi yazılımı, güvenlik ve güvenlik sistemleri, bağlantı çözümleri, analitik çözümler, uzaktan yönetim çözümleri ve varlık yönetimi çözümleri olarak bölümlere ayrılmıştır. Akıllı madencilik için veri ve operasyon yönetimi yazılımı 2016 yılında akıllı madencilik pazarının en büyük payını oluşturmuştur. Hizmetler açısından pazar, destek ve bakım, sistem entegrasyonu ve uygulama hizmetleri, ürün eğitim hizmetleri ve danışmanlık hizmetleri olarak bölümlere ayrılmıştır. Akıllı madencilik için destek ve bakım hizmetleri, 2016 yılında akıllı madencilik pazarının en büyük payını oluşturmuştur.

Akıllı madencilik pazarı beş bölgeye ayrılmıştır: Kuzey Amerika, Asya Pasifik, Avrupa, Güney ve Orta Amerika ve Orta Doğu ve Afrika. Asya Pasifik, 2016 yılında akıllı madencilik için en büyük pazar olmuştur. Asya Pasifik'i 2016'da Avrupa ve Kuzey Amerika izlemiştir. Orta Doğu ve Afrika pazarının, artan madencilikle birlikte hızlı ekonomik gelişme nedeniyle yakın gelecekte önemli bir büyümeye tanık olması beklenmektedir. Birçok Afrika ülkesindeki faaliyetler Çin ve Hindistan gibi birçok ülkede bilişim çözümlerinin artan kullanımı, akıllı madencilik pazarını önemli bir oranda yönlendirmektedir.

Akıllı madencilik yükselişte olmasına rağmen her şirket tarafından henüz benimsenmemiş olup kullanılmamaktadır. Bunun nedeni, madencilik sektöründe yeni teknolojilerin benimsenmesinin önünde bir dizi engelin olmasıdır. Bir yandan, madenler kendi içinde rekabetçidir ve birbirleri ile iletişim halindedirler. Böylece aynı şirket tarafından işletilen madenler güvenlik, üretkenlik ve diğer önlemler söz konusu olduğunda birbirleriyle kolaylıkla rekabet edebilmektedir. Madencilik şirketlerinde iç politika ve iş birliği eksikliği, entegrasyonu ve sistem inovasyonunu kolaylaştırmak için tüm departmanların uyumlu çabalarını gerektiren yeni teknolojilerin uygulanmasını engellemektedir. Bireysel madenler ayrı ve rekabetçi olduğundan, her bir madenin de yeni teknolojilere olan ihtiyacı konusunda ayrı ayrı ikna edilmesi gerekmektedir. Dahası, madencilik sektöründeki operatörler genellikle verilerine karşı çok koruyucu bir tutum



sergiledikleri için bilişim hizmetlerine ve çözümlerine güvenmemektedirler. Bu, yalnızca maden endüstrisi alanında yeni teknolojilere duyulan güvensizlikten değil, aynı zamanda geçmişte örneğin bilgisayar korsanlığı skandalları yaşamış büyük, "güvenilir" şirketlerde yaşanan olumsuz deneyimlerden de kaynaklanmaktadır.

Halihazırda entegre edilmiş teknolojilere sahip akıllı madenciliği benimsemiş şirketler, teknolojiyi benimsemede geride kalanlara göre işlemlerini daha kolay otomatikleştirebilmektedir. Madencilik operatörleri, örneğin, hem statik hem de hareketli varlıkları uzaktan kontrol etmelerine karşın aynı zamanda ikisi arasındaki otomatik etkileşimi programlamalarına olanak tanıyan otomasyon yazılımı kurarak, mevcut kablosuz sensör ağlarını inşa edebilmektedirler. Otomasyona sahip kamyonlar, daha önce bir kamyon şoförü filosuna ihtiyaç duyan madencilik operasyonlarını özerk bir şekilde yürütmek için hem fiziksel sensör ağına hem de uzaktan programlanmış ve kontrol edilen yazılım sayesinde madencilik şirketlerinin işini oldukça kolaylaştırmış ve maliyetlerini azaltmıştır. Akıllı madencilik pazarı bölümlere göre aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

Akıllı Madencilik Pazarı: Otomatik Ekipmanla

- Ekskavatörler
- Yük Taşıma Dökümü
- Deliciler ve Kırıcılar
- Robotik Kamyon
- Diğer Otomatik Ekipmanlar

Akıllı Madencilik Pazarı: Donanım Bileşenine Göre

- Sensörler
- RFID Etiketleri
- Akıllı Sistemler
- Diğerleri

Akıllı Madencilik Pazarı: Yazılım Çözümlerine Göre

- Lojistik Yazılım
- Veri ve Operasyon Yönetim Yazılımı
- Emniyet ve Güvenlik Sistemleri
- Bağlantı Çözümleri
- Analitik Çözümler
- Uzaktan Yönetim Çözümleri
- Varlık Yönetimi Çözümleri





Akıllı Madencilik Pazarı: Hizmetlere Göre

- Destek ve Bakım
- Sistem Entegrasyonu ve Uygulama Hizmetleri
- Otomatik Ekipman Eğitim Hizmetleri
- Danışmanlık servisleri

Dijital madencilik sektöre nasıl yardımcı olabilir?

Sistemleri entegre edin ve artırın

Uzaktan operasyonları etkinleştirin ve dijital ikizlerle saha dışı ve harici kaynakları entegre edin. Çalışanları ve varlıkları birbirine bağlayın. Operasyon merkezlerini entegre etmek için sanal iş eğitimi sistemleri ve çözümleri sağlayın.

Otonom olarak yürütün

Manuel etkileşimleri, tekrarlayan veya güvenli olmayan görevleri azaltın. Otomatik denetimler, otonom filolar ve ürün kalitesindeki anormallikleri algılayan çözümlerle işleri daha tutarlı bir şekilde yürütün.

Kararları otomatikleştirin

Öngörücü bakım ile maden planı, bakım, geri kazanım, enerji tüketimi ve işçilik gibi kilit alanlarda karar verme değişkenliğini azaltın. İş gücü yönetimi ve simülasyon, optimizasyon ve analitik çözümleriyle ilgili sorunsuz çabalar.

İşlemleri entegre edin

Akıllı depolama, malzeme yönetimi ve entegre performans merkezi çözümleriyle değer zincirini daha sürdürülebilir ve öngörülebilir hale getirin.

Modern madencilik, kesinlikle düşmanca ortamlarda yüksek teknoloji ürünü bir girişimdir.

Güvenli ve verimli maden işletmesi, dünyanın en büyük, en pahalı makinelerinden bazılarının, ısı ve soğuğun yanı sıra aşırı şok ve titreşimi cezalandıran ortamlarda hassas koordinasyonunu gerektirir.

Kablosuz madencilik iletişim ağları, verimli ve güvenli maden operasyonları için gerekli olan uygulamaları destekleyen veri, ses ve video taşır. Ağ tipik olarak hem sabit hem de mobil düğümlerden oluşur. Bu ortamda çalışan kablosuz iletişim ürünleri dayanıklı olmalı ve aşırı sıcaklıklar ve hava koşulları, şok ve titreşimin yanı sıra kir ve tozu kaldırabilmelidir. Çoğu zaman, aktif maden sahası geçicidir, bu nedenle ağın birkaç ayda bir madenin etrafındaki farklı konumlarda taşınması ve kurulması kolay olmalıdır. Maksimum fayda sağlamak için kablosuz madencilik iletişim ağları, geniş bant hızları sunmalı ve uygun maliyetli tek bir fiziksel altyapı üzerinde birden fazla uygulamayı güvenli bir şekilde desteklemek için esnek ve güvenilir bir temel oluşturmalıdır.

Filo yönetimi; üretkenliği ve sermaye kullanımını en üst düzeye çıkarmak için gerçek zamanlı iş emri ataması ve araç yönlendirme/konumlandırma yoluyla maden operasyonlarını sürekli olarak optimize edin. Filo yönetim sistemleri, madeni çalışır durumda tutmak için güvenilir, yüksek performanslı ve esnek mobil ağlar gerektirir.

Mobil ekipman telemetrisinin canlı izlenmesi; çalışma süresini artırır, operasyonel verimliliği iyileştirir ve maliyetleri düşürür ve görev açısından kritik ağır hizmet madencilik ekipmanlarının güvenliğini sağlar. Bu veriler, erken ekipman sorunu tanımlama/sorun önleme, uzaktan tanılama ve yönlendirme ve önleyici bakım için en uygun zamanın programlanması için kullanılır. Toplanan yaygın veri türleri arasında kamyon hızı, lastik basıncı ve sıcaklığı ve yük bulunur.

Operasyonlar için gerçek zamanlı video beslemeleri; madencilik kazı faaliyetlerine 7 gün 24 saat görünürlük ile durumsal farkındalığı ve güvenliği artırır. Bir sorun tespit edilirse operasyonlar hızlı bir şekilde yanıt verebilirken, zaman damgalı kayıtlar alarmların gerçek olaylarla uzaktan korelasyonunu destekler.

Video gözetimi; patlayıcı depolama yerleri ve karıştırma yerleri gibi önemli tesislerin uzaktan izlenmesini sağlar. Ayrıca çevre güvenliğini sağlamak, olası yasadışı faaliyet ve saha girişlerini izlemek ve yangın veya fırtına hasarı gibi acil durumlar için kullanılır.

Erişim kontrolü; tüm site giriş konumlarının izlenmesini ve güvenlik ve emniyet için yalnızca yetkili personele erişim verilmesini sağlar. Erişim kontrolü metodolojisi değişiklik gösterir ve tuş takımlarını içerir; foblar, anahtar kartlar ve biyometri.

Güvenlik sistemi izleme; site ve personel güvenliğini artırır. Gerçek zamanlı izleme uygulamalarına örnek olarak, bir stabilite sorununa işaret edebilecek hareketi algılamak için "insanlar düştü" sistemleri ve çukur duvarlarının akışlı radar taramaları yer alır.

Mobil saha iletişimi; mayın tarlalarındaki işçiler, operasyon kontrol ve işleme tesislerinde bulunan personel arasında iletişim ve verilere erişim sağlayarak operasyonel verimliliği ve üretkenliği artırır.

Delme ve patlatma verilerine saha erişimi; çalışanların uygun miktarda patlayıcı yerleştirmesini hızlı bir şekilde belirlemesini sağlar.

Madencilik Yönetim Yazılımı (MMS); madencilik üretkenliğini ve karlılığını artıran operasyonel kararların alınmasında kullanılan uzaktan analiz uygulamaları.

Otonom ve yarı otonom madencilik uygulamaları; insan operatörleri olmadan madencilik ekipmanlarının uzaktan çalıştırılmasını sağlayarak insanları tehlikeli durumlardan uzak tutar ve üretkenliği artırır.

Kaynaklar

https://www.hatch.com/Expertise/Services-and-Technologies/Digital-Mine

https://www.hitachiabb-powergrids.com/customers/industries/mining-and- minerals?utm_source=google&utm_medium=adwords&utm_content=pgga-mining&utm_campaign=2021.00_PGGA-M_Mining_Global_Parent&gclid=CjwKCAjwkvWKBhB4EiwA-GHjF-sch7MECnakch9preDHpUjczCzOXYKO8nVVvgIBNDotEh-h6fD6EpvxoCi-sQAvD_BwE

https://www.wipro.com/natural-resources/digital-mining/

https://blog.hexagonmining.com/wp-content/uploads/2017/11/smart_mine.jpg

https://seec.schulich.yorku.ca/news/the-mining-industry-gets-a-digital-revamp/

https://miningnews.co.za/2020/03/12/advanced-technologies-in-digital-mining/

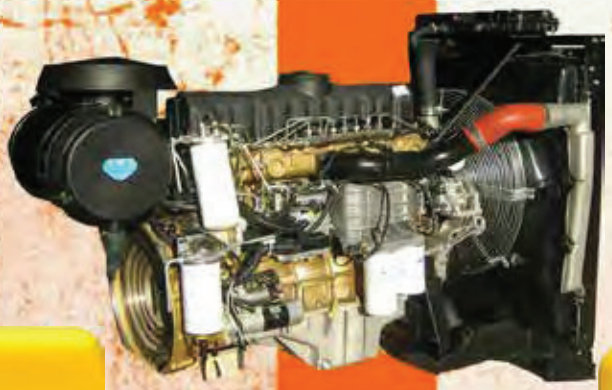
https://smi.uq.edu.au/digital-mining

https://www.hitachiabb-powergrids.com/offering/product-and-system/communication-networks/wireless-overview/mining

https://asirobots.com/the-role-of-mining-vehicle-automation-in-the-mine-of-the-future/

https://im-mining.com/2020/04/17/digital-mine-saving-lives-livelihoods-covid-19/

Ford



Yerli tasarım

Yerli üretim

Bosch Common Rail yakıt enjeksiyon sistemi

Düşük yakıt tüketimi ***BSFC (Gr/KW.hr) 210***

CGI döküm blok döküm kafa uzun ömür

Sınıfının en düşük ses seviyesi ***(dBA) 90***

Düşük titreşim sarsıntısız çalışma

Motor tip	Ford Ecotorq 9 lt		
Silindir Hacmi (L)	8.974		
Motor Konfigürasyonu	6 Silindir		
Silindir Kafa	24 Valf		
Kontrol Tipi	Elektronik Kontrollü		
Elektriksel Gereksinim	24 Volt		
Silindir Çapı (mm)	115		
Strok (mm)	144		
Yanma / Soğutma (Dıesel)	Enjeksiyon / Intercooler		
Emisyon Seviyesi	Euro-5/(1,3,4)		
Max Güç (PS)	320	350	380
Max Güç Noktası (rpm)	2.200	2.200	2.200
Max Tork (Nm)	1.100	1.400	1.600
Ağırlık	980		

YAŞAR MAKINA

Merkez : 100.Yıl Blv.No:52 Ostim/ANKARA Tel :0312 354 83 36
Şube : 1173 Cad.No:3 Ostim/ANKARA Tel :0312 385 80 71
Servis : 1173 Cad.No:7 Ostim/ANKARA Tel :0312 385 74 12
e-posta : • info@yasarmak.com.tr • ergundoner@yasarmak.com.tr
Web : • www.yasarmak.com.tr • www.yasarjenerator.com



Av. Hayri ÖZSOY
hayri.ozsoy@gmail.com

MADENLERDEN ALINAN DEVLET HAKKI

Maden Kanununun "Tanımlar" başlıklı 3. maddesinde Devlet hakkı, maden istihracı ile sağlanacak gelirden devlet payına düşen ve ödeme yükümlülüğü ruhsat sahibine ait olan kısım olarak tanımlanmıştır. Devlet hakkı, üretilen madenlerden sağlanan kazançlar üzerinden devlete verilen paydır.

Anayasa'nın "Tabii servetlerin ve kaynakların aranması ve işletilmesi" başlığını taşıyan 168'inci maddesinde; tabii servet ve kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, bunların aranması ve işletilmesi hakkının devlete ait olduğu, devletin bu hakkını belli bir süre için gerçek ve tüzel kişilere devredebileceği, hangi tabii servet ve kaynağın arama ve işletmesini devletin gerçek ve tüzel kişilerle ortak olarak yapacağının veya doğrudan gerçek ve tüzel kişiler eliyle yaptıracağının kanunun açık iznine bağlı olduğu, bu durumda gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartlar, devletçe yapılacak gözetim ve denetimin usul ve esasları ile müeyyidelerin kanunda gösterileceği şeklindeki hüküm devletçe verilen maden arama ve işletme izninin anayasal dayanağını oluşturmaktadır. Bu hükme paralel olarak Maden Kanunu'nun 4'üncü maddesinde de madenlerin devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğu, içinde bulundukları arzın mülkiyetine tabi olmadığı kurala bağlanmıştır.

Bu itibarla, maden aranması ve işletilmesi hakkı devlete aittir. Devlet bu hakkını belli bir süreliğine gerçek veya tüzel kişilere devredebilir. Böyle bir devir için açık bir kanun düzenlemesine ihtiyaç vardır. Devir durumunda gerçek ve tüzel kişilerin uyması gereken şartların da kanunla belirlenmesi gerekir. Madenden alınan "devlet hakkı" da kanunla belirlenmiş şartlar arasında yer almakta olup, bu tutarın maden işletilmesi hakkını devretmesi karşılığında devletin aldığı bir bedel olarak değerlendirilmesi mümkündür.



Anayasanın 73. maddesinde; vergi, resim, harç ve benzeri mali yükümlülükler kanunla konulur, değiştirilir veya kaldırılır hükmü yer almaktadır. Anılan maddede, "vergi", "resim" ve "harç" sayıldıktan sonra "ve benzeri mali yükümlülükler" ibaresi kullanılmıştır.

Devlet hakkı; devlet tarafından alınması, kanunla düzenlenmesi, ödenmesinin zorunlu olması, nakit olarak ödenmesi yönleriyle vergilere benzer nitelikler taşımaktadır. Ancak, bir karşılığa dayanılarak alındığı için vergilerden ayrışır. Vergi kavramı, resim, harç ve benzeri mali yükümlülük kavramlarından temel olarak "karşılıksız olma" özelliği bakımından ayrılmaktadır.

Devlet hakkı, verilen maden işletme izni karşılığında alınmaktadır. Nitekim, Maden Kanunu'nun 24'üncü maddesinin 11'nci fıkrasında devlet hakkının işletme izni verildiği tarihten itibaren alınacağı kurala bağlanmıştır. Bu hüküm, devlet hakkının verilen maden işletme izninin karşılığı olduğunu ve verilen bu izne dayanılarak alındığını ortaya koymaktadır. Maden Kanununun 14. maddesinde yer alan; işletme izni olan maden ruhsatlarından her yıl en az ruhsat bedeli kadar devlet hakkı alınacağı yönündeki hüküm de göz önüne alındığında devlet hakkının verilen maden işletme izni karşılığında olduğu açıkça anlaşılmaktadır.

Maden arama ve işletme hakkının devri karşılığında devlet tarafından alınması, kanunla düzenlenmesi, kamu gücüne dayanılarak tek taraflı irade ile alınması, ödenmesinin zorunlu olması, ödenmemesi durumunda çeşitli yaptırımlar öngörülmüş olması, parasal bir edim olması, süresinde ödenmeyen tutarların cebren takip ve tahsili



yoluna gidilmesi, vergi yasaları dışında bir yasa ile düzenlenmiş olması, bir kısmı ile de olsa belli giderlerin finansmanına özgülenmiş olması yani ruhsatın bulunduğu bölgeyle sınırlı olarak altyapı yatırımlarında kullanılması nitelikleri itibarıyla bir karşılığa dayalı olarak alınan devlet hakkının yukarıda sayılan yönleriyle vergi benzeri mali yükümlülük olarak nitelendirilmesi mümkündür.

Ancak Danıştay'ın bunun aksini düşündüğünü de belirtmek gerekir. Danıştay 9. Dairesi 25.06.2015 tarih ve E:2015/597, K:2015/8023 sayılı kararında konuyla ilgili olarak "Olayda, uyuşmazlık konusu işleme konu devlet hakkının Maden Kanunu'ndan kaynaklanan bir kamu alacağı olduğu; vergi, resim, harç ve benzeri mali yüküm niteliğinde de olmadığı görüldüğünden..." şeklinde bir ifadeyle, yine benzer bir şekilde 20.12.2017 tarih ve E:2016/15235, K:2017/9982 sayılı kararında da "Uyuşmazlık konusu ödeme emrinin içeriği Maden Kanunu uyarınca alınan devlet hakkı olduğundan; vergi, resim, harç ve benzeri mali yüküm niteliğinde bulunmayan davanın çözümü idare mahkemesinin görevine girmektedir." şeklinde ifade edilmiştir.

Maden Kanununun "Devlet hakkı" başlıklı 14'üncü maddesi uyarınca devlet hakkı, ocaktan çıkarılan madenin ocak başındaki fiyatından alınacak, üretilen madenin hammadde olarak kullanılması veya satılması hâlinde, aynı pazar ortamında madenin işletmelerdeki tüvenan olarak ocak başı satışında uygulanan fiyat ocak başı satış fiyatı olarak kabul edilecek, madenlerden alınan devlet hakkına esas olan emsal ocak başı satış fiyatı, bölgeler de dikkate alınarak her madene ait ayrı ayrı ve uygulandığı yıl için belirlenerek Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından ilan edilecektir. Ruhsat sahipleri tarafından devlet haklarının beyanında kullanılan ocak başı satış bedeli ilan edilen emsal fiyattan daha düşük olamaz. Tüvenan madenin, herhangi bir zenginleştirme işlemine tabi tutulduktan veya bir işlemden geçirildikten sonra satış fiyatının oluştuğu durumlarda, ocak başı satış fiyatı; madenin ocakta üretiminden ilk satışının yapıldığı aşamaya kadar oluşan nakliye, zenginleştirme ve varsa farklı süreçlerde kullanılan tesis ve ekipmanın amortismanı dahil giderler çıkarılarak oluşturulacaktır.

Devlet hakkı, Maden Kanunu'nda belirlenen I. Grup (a) bendi madenlerin valilik veya il özel idaresince belirlenen ve ilan edilen boyutlandırılmış ve/veya yıkanmış piyasa satış fiyatı üzerinden % 4 oranında; I. Grup (b) bendi madenlerden % 4 oranında; II. Grup (a) ve (c) bendi madenlerden % 4 oranında; II. Grup (b) bendi madenlerde doğal taşın özelliklerine ve bulunduğu bölgeye göre ocakta oluşan piyasa satış fiyatı üzerinden % 4,5 oranında; III. Grup kaynak tuzlarından % 1 oranında; bu grubun diğer madenlerinden % 5 oranında; IV. Grup madenlerden; altın, gümüş, platin, bakır, kurşun, çinko, krom, alüminyum ve uranyum oksit madenlerinden Maden Kanununa ekli (3) sayılı tabloda belirtilen oranlarda, uranyum oksit dışındaki radyoaktif mineraller ve diğer radyoaktif maddelerden % 8 oranında, diğerlerinden ise % 2 oranında; V. Grup madenlerden % 4 oranında alınır.

Madenden alınması gereken devlet hakkının doğru olarak tarh ve tahakkukunu sağlamak için Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğü tarafından denetim ve inceleme yapılır, eksik beyanlar tamamlattırılır, İşletme izni olan maden ruhsatlarından her yıl en az ruhsat bedeli kadar da devlet hakkı alınır.

Maden Kanunu ile devlet hakkının alınmasına ilişkin çeşitli muafiyet, istisna ve indirimler de getirilmiştir. IV. Grup (c) bendi madenlerin yurt içinde entegre tesislerde kullanılarak metal hale getirilmesi halinde ödenmesi gereken Devlet hakkının % 75'inin alınmayacağı, yeraltı işletme yöntemi ile üretim yapılması durumunda ödenmesi gereken Devlet hakkının % 50'sinin alınmayacağı, Altın, gümüş ve platin madenleri bu madde ile getirilen herhangi bir özel indirimden istifade edemeyeceği, altın, gümüş ve platin dışındaki diğer madenlerin ise bu madde kapsamında belirtilen özel indirimlerin sadece birinden istifade edebilecekleri, bu madde kapsamında belirtilen

özel indirimlerden istifade edenlerin, bu Kanunun 9 uncu maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen teşviklerden yararlanamayacakları hüküm altına alınmıştır.

Devlet hakkı, ruhsat sahibi tarafından ödenir. Devlet hakkının tamamı her yıl haziran ayının son gününe kadar Maden ve Petrol İşleri Genel Müdürlüğünün muhasebe birimi hesabına yatırılır. Süresinde tahakkuk ettirilmeyen devlet hakkına, tahakkuk ettirilmesi gereken ayın son gününden tahakkuk ettirildiği tarihe kadar geçen süre için 6183 Amme Alacaklarının Tahsil Usulü Hakkında Kanun'un 51'inci maddesine göre hesaplanacak gecikme zammı oranında faiz uygulanır. Maden Kanunu'nun 24'üncü maddesi uyarınca işletme izni verildiği tarihten itibaren devlet hakkı alınmaya başlanır. Tahakkuk eden ve ödenmeyen devlet hakları 6183 sayılı Kanun hükümlerine göre takip ve tahsil edilmek üzere ilgili tahsil dairesine bildirilir.

Devlet hakkı tutarının; Büyükşehir belediyesi olan illerde, tamamı genel bütçeye gelir kaydedilmek üzere anılan muhasebe birimince Hazine hesabına on beş işgünü içinde aktarılır. Bu tutarın %50'sini, yarısı kırsalda kullanılmak kaydıyla, yatırım izleme ve koordinasyon başkanlıklarına aktarılmak üzere İçişleri Bakanlığı bütçesine ödenek eklemeye İçişleri Bakanı yetkilidir. Büyükşehir belediyesi olmayan illerde ise %25'i il özel idaresi hesabına, %25'i ruhsatın bulunduğu bölgeyle sınırlı olarak altyapı yatırımlarında kullanılmak üzere, doğrudan ilgili ilçeye veya ilçelerin köylere hizmet götürme birlikleri hesabına, %50'si de genel bütçeye kaydedilmek üzere Hazine hesabına anılan muhasebe birimince on beş işgünü içinde aktarılır.

Maden Kanununun 14. maddesi ile devlet hakkına ilişkin olarak ayrıca; yeminli mali müşavir tasdik raporu aranması, asgari miktar belirlenmesi, idari para cezası kesilmesi, üretimin durdurulması gibi çeşitli önlemler de getirilmiştir.

Genel Müdürlük, Devlet hakkının, bu Kanun hükümlerine uygun ve doğru bir şekilde hesap ve beyan edilmesine ilişkin tüm hususları, ruhsat sahasının büyüklüğü, maden grubu veya türü, işletme cirosu veya işletmenin kamuya ait olup olmaması hususlarını dikkate alarak, 3568 sayılı Kanun hükümleri çerçevesinde yeminli mali müşavirlerin tasdikine tabi tutabilir.

Kamu kurum ve kuruluşlarınca yol, köprü, baraj, gölet, liman gibi projelerin inşasında kullanılacak yapı ve inşaat hammaddelerinin üretimi için Genel Müdürlükçe ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına izin verilir. Üretim yapılacak yerlerde ruhsatlı alanlar var ise kamu yatırımının ihtiyacı olan üretim madencilik faaliyetlerine engel olmayacak ve kaynak kaybına yol açmayacak şekilde yapılır. Bu izinler çerçevesinde yapılacak üretimden Devlet hakkı alınmaz

8/6/1994 tarihli ve 3996 sayılı Kanun kapsamında Yap-İşlet-Devret modeli ile yapılan kamu yatırımları için, ihale sözleşmelerinde hammadde temin sorumluluğunun görevli şirket yükümlülüğüne bırakılması hâlinde hammadde üretim izni sözleşme konusu işte kullanılmak ve proje süresiyle sınırlı olmak üzere görevli şirkete de verilir. Bu durumda kullanılan hammaddenin ocak başı satış fiyatı üzerinden ihaleyi alandan her yıl haziran ayı sonuna kadar devlet hakkı ile aynı grupta bulunan işletme ruhsatlarından alınan ruhsat bedelinin %30'u oranında çevre ile uyum planı çalışmalarını temin etmek üzere her yıl ocak ayının sonuna kadar teminat alınır. Devlet hakkı ve teminatın eksik yatırılması veya hiç yatırılmaması hâlinde 20.000 TL idari para cezası verilir ve üç ay içinde tamamlanması istenir. Aksi hâlde üretim faaliyeti durdurulur.

Maden Kanununun 14. maddesinde; devlet hakkı oranlarında, madenin cinsi, üretildiği bölge ve benzeri kriterler gözetilerek Cumhurbaşkanınca en fazla % 25 oranında indirim ve artırım yapılabileceği de hüküm altına alınmıştır.

Daha önce ve 04.09.2020 tarih ve 31234 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 2932 sayılı Cumhurbaşkanı kararı ile 3213 sayılı Maden Kanununa ekli (3) sayılı tablo kapsamında IV. Grup madenlerden altın ve gümüş için belirlenen devlet hakkı oranlarının % 25 artırımlı olarak uygulanmasına Maden Kanununun 14 üncü maddesi gereğince Cumhurbaşkanı tarafından karar verilmişti.

En son olarak ta 19.08.2021 tarih ve 31573 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 4384 sayılı Cumhurbaşkanı Kararı ile 3213 sayılı Maden Kanununun 2' nci maddesi kapsamında yer alan IV. Grup (c) bendi madenlerden alüminyum, bakır, çinko, demir, krom ve kurşun için belirlenen Devlet hakkı oranlarının % 25 artırımlı olarak uygulanmasına Maden Kanununun 14 üncü maddesi gereğince Cumhurbaşkanı tarafından karar verilmiştir. 4'üncü Grup Madenlerde devlet hakkı yüzde 4 olarak alınıyorken yapılan bu değişiklikle birlikte, karar kapsamındaki madenlerin devlet hakları da yüzde 25 artırılarak yüzde 4'ten yüzde 5'e çıkarılmıştır.



EMC KAUÇUK

Ostim OSB Mah. 1231/1 Cd. No: 35/3
PK: 06374 • Yenimahalle / ANKARA

T: +90 312 385 05 41
M: +90 542 581 66 06 - +90 507 597 98 17

www.emckaucuk.com
info@emckaucuk.com

- NQ Gömlek Lastiği
- HQ Gömlek Lastiği
- PQ Gömlek Lastiği
- 72'lik Çanak Keçe Poliüretan
- 72'lik Çanak Keçe
- 72'lik Çanak Keçe Tırnaklı
- Burç
- Uyarıcı Bilya Yatağı Kestamit
- Çanak Keçe Pulu Kestamit
- Çanak Keçe Takozu Bronz
- Diamec 232 Muf Lastiği
- Diamec 262 Muf Lastiği
- Diamec U6 Muf Lastiği
- Conta Takımı Poliüretan
- Seramik Gömlek
- NWL İç Tüp Merkezleyici Sarı
- HWL İç Tüp Merkezleyici Sarı
- PWL İç Tüp Merkezleyici Sarı
- Şapkalı Burç
- Putzmeister Keçe
- Gözetleme Diyafram



EMC KAUÇUK

Ostim OSB Mah. 1231/1 Cd. No: 35/3
PK: 06374 • Yenimahalle / ANKARA
T: +90 312 385 05 41
M: +90 542 581 66 06
www.emckaucuk.com
info@emckaucuk.com

- Delici Yedek Parçaları
- Titreşim Takozları
- Makas Takozları
- Kırıcı Yedek Parçaları
- İş Makinaları Tamir Takımları
- Maden ve Sondaj Yedekleri
- Hidrolik Pnömatik Sızdırmazlık Ürünleri
- Beton Pompası Yedekleri
- Motor Takozları
- Kaplinler
- Yağ Keçeleri
- Kabin Takozları



pikselmedya.com



ESKİ TÜRKLERİN VAZGEÇİLMEZ MADENİ: DEMİR

Erkan HACIFAZLIOĞLU
Siyaset Bilimi Uzmanı, TRT Müfettişi, Ankara

Demir, MÖ 2000'li yıllarda üretilmeye başlandı. Demircilik ilk olarak Türklerin anavatanı Altaylar'da ortaya çıkmış ve buradan dünyaya yayılmıştır. Altay Dağları demir madeni bakımından oldukça zengindir. Bu bölgede yaşayan Türkler usta demirciler olarak bilinirlerdi. Hazreti Davud, Orta Asya Türkleri arasında, demircilerin koruyucusu ve demirden yararlanmayı insanlara ilk öğreten olarak bilinir. Türkler demiri ve demirciliği kutsal saymışlardır. Nitekim Türk boyları bir konuda ant içeceklerse demirden yapılmış kılıcı çıkararak onun üzerine "Sözünde durmazsan kılıç kanına bulansın öcünü alsın." şeklinde yemin ederlerdi.



Türk tarihinde demir sözcüğü değişik destanlarda geçmektedir. En meşhuru Ergenekon destanındadır. Bu destana göre Türkler, Altay Dağları'nda çoğalarak sıkışıp kalmışlardır. Bu dağlardan çıkmaları için tek yol olarak görülen demir bir geçitten geçmeleri gerekir. Geçitte demir madeni vardır. Bir demirci demirin eritilerek geçilmesi tavsiyesinde bulunur. Geçit odun ve kömürle doldurulur. Ateş yakılır ve 70 yere 70 körük konarak bu demir dağ 21 Mart'ta eritilir ve ışıklı dünyaya girilir. Demirin eritildiği 21 Mart gününü Türkler bayram olarak kabul ederler. Her yıl 21 Martta bir demir parçası kızdırılır ve onu örs üzerinde önce hanlar sonra beyler döver. Bu gelenek yüzyıllardır süregelir. Ayrıca, 21 Mart tarihi eski Türklerin 12 Hayvanlı Takvimi'ne göre yılbaşıdır.

Altay dağlarından çıkan Türkler çoğalırlar. 552 yılında "Türk" adını taşıyan ilk devleti (Göktürk) kurarlar. Göktürk Devleti'ni kuran Aşina Oğulları, Altay dağlarının eteklerinde demir işleyip silâh üreterek, bir asır içinde güçlü bir kavim haline gelirler. Göktürkler demir işçiliğinde kendi içlerinde uzmanlaşmışlardı. Demirden yaptıkları silahları ve aletleri Çinlilere ve İranlılara satarak ekonomik üstünlük sağlamışlardır. İç Asya'da hâkimiyet kuran Türkler, demir madeninden çok güzel kılıç, kalkan, kargı, bıçak ve mızrak yaptılar. Demir silah sanayinin en önemli madenidir. Türkler Çinlilere de demir aletler yapıp sattılar. Çin'de erken dönemde bulunan demir aletlerin Türk ustalar tarafından yapıldığı kaydedilir.





Bir diğer Türk Manas Destanı olan Manas destanında demir ve demirci üzerine konular çokça geçer. Bu destan dünyanın en uzun destanıdır. Manas Destanı'nın bin yıllık bir tarihi vardır. Manas, Türklerin ve Kırgız Türklerinin tarihlerini anlatır. Yine Oğuz Kağan destanı'nda da demir ve demirci önemlidir. Destanda "Tomürdü" (Demirci) adlı ustanın demir kapıyı açması, Ergenekon destanındaki demiri eritip dağdan çıkılmasına benzer. Bu destanlarda Türklerin kahramanlıkları ele alınırken bozkurt, demir, at ve bunlarla sürülen hükümdarlık anlatılır. Türkler atın hızı ve demirin vurucu gücü sayesinde geniş coğrafyalara yayılmış ve oralarda hâkimiyet kurmuşlardır.

Türklerde MÖ 1000'li yıllarda dövme demir üretimine başlanır. Dövme demir kolayca biçimlenebilen ve tarımsal araç gereç, tel, çivi, at nalı ve özellikle kılıç yapımı için idealdi. Demir cevheri 1100 0C civarına kadar ısıtılır ve cüruf katı halde dökülür ve demir oluşur. Demirin içindeki toprağı ve külleri atmak için sıcak demir çekiçle sürekli dövülür. İşte bu işlemler sonucunda "dövme demir" elde edilir. Bu demirin saflığı fazla olduğundan serttir ve kırılgandır. Bir diğer demir tipi "dökme demir"dir. Bazı kaynaklar dökme demir üretimine MÖ 8. yy'da Hindistan'da başlandığı, bazı kaynaklar ise ilk dökme demirin MÖ 5.yy'da Çin'liler tarafından üretildiğini yazar. Çinlilere komşu yaşayan Türklerin Çin'de döküm işi yaptıkları yönünde kayıtlar mevcuttur. Yani dökme demirin ustalarının Türkler olduğu kaydedilir. Karadeniz sahilleri demirin ergitilerek üretildiği ilk sahillerdir. Hatta demir üretimi Karadeniz üzerinden Avrupa'ya gittiği yönünde kaynaklarda bilgiler vardır. Dökme demir 17. yy'ın başlarından itibaren Almanya, Belçika ve Hollanda'da çokça üretildi. Buradan İngiltere'ye geçti. İngiltere'de taş kömürü kullanılarak ilk defa yüksek fırında demir üretilmeye başlandı. Fakat döküm işi 20. yy'a kadar bir sanata ait sır olarak tutuldu ve çok yaygınlaşmadı.

Demirin teknolojik olarak kullanımı insanlık tarihi için önemlidir. Doğu Akdeniz'de demir üfleme tüpü ile cam üflemeciliği gelişti. MÖ ilk yıllarda Anadolu'da demirin su değirmeni ile tanışması söz konusu oldu. Çin'de demir üretimi Türklerden 400 yıl sonra başladı. Çin demir üretimine başladıktan sonra MS 18. yy'a kadar dünyanın demir ve çelik üretim merkezi oldu. Çin'de MS 600'lerde 90 metreye kadar uzunlukta asma köprülere demir kablolar üretildi. Avrupa benzer bir köprüyü 1100 yıl sonra yapabildi. Çinliler MS 400'de kofüzyon yöntemini geliştirdiler. Yine Çinliler dökme ve dövme demir konusunda kendilerini geliştirdikleri için çelik üretimine kolayca geçtiler. Bu yöntem 19. yy'ın ortalarında Avrupa'da geliştirilen Siemens-Martin açık ocak işlemi ile aynıydı.

Günümüzde Türkiye topraklarının birçok yerinde demir madeni çıkarılmaktadır. Demir çıkarımının %80'ini Doğu Anadolu bölgesi içerisinde kalan Divriği sağlar. Balıkesir'de Eymir ve Çarmık, Ege Bölgesinde Ayazmand ve Torbalı, Kahramanmaraş ile Kayseri arasında Faraşa ve Karamadazı, Sivas Hekimhan arasında Hasan Çelebi ve Doğu Marmara'da Çam Dağı, önemli demir alanlarıdır. Ancak, Türkiye demir üretim teknolojisi bakımından halen dışa bağımlı durumdadır. Demirin atası olan Türklerin demir madenciliği ve demir üretim teknolojisinde de dünyada en başta olması dileğiyle...



tamsan®
COMPRESSORS

THP SERİSİ

0 - 40
Bar Basınç Aralığı

IE3 Sınıf Motor



[HP 9/30]

[THP 21/40]
[THP 24/40]

Tamsan Kompresör San. Tic. A.Ş.
100. Yıl Bulvarı No 50 Ostim
Yenimahalle/Ankara
0312 354 66 22
tamsan@tamsan.com.tr - www.tamsan.com.tr

CE ISO 9001:2000



İZMİR YENİLENEBİLİR ENERJİDE TEKNOLOJİ ÜSSÜ OLACAK

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) Başkanı Alper Kalaycı: "Üniversite-sanayi işbirliğinin güçlenmesi ile yenilenebilir ve temiz enerjide sadece kurulu güç başlığında değil, teknoloji üretimi ve inovasyonda da ülkemizi dünyanın en önemli merkezlerinden biri yapacağız."

Türkiye'yi yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği alanında ekipman, teknoloji ve proje üreten uluslararası bir merkeze dönüştürme vizyonu ile çalışmalarını sürdüren Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA), İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) ile İşbirliği Protokolü imzaladı. Buna göre her iki kurum arasında bilimsel çalışmalar, araştırmalar, organizasyon ve proje ortaklıkları gerçekleştirilecek. İYTE öğrencilerinin staj talepleri, ENSİA kurumsal üyesi şirketlerde öncelikli olarak değerlendirilecek.

ENSİA Referans Merkezi Oluyor

ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, gelecek yıl 30'uncu yaşını kutlamaya hazırlanan İYTE'nin, Türkiye'yi uluslararası bilim camiasında temsil eden pek çok projeye imza attığını anımsatarak, yenilenebilir enerji teknolojilerinde üniversite-sanayi işbirliğinin önemine dikkat çekti.



ENSİA ile İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) arasında imzalanan işbirliği protokolü ile iki kurum arasında bilimsel bilgi paylaşımı hedeflenirken, ortak organizasyonlar gerçekleştirilecek, staj olanakları sağlanacak.

Bu alanda Türkiye'yi sadece kurulu güç başlığında değil, teknoloji üretimi ve inovasyonda da dünyanın en önemli merkezlerinden biri yapma hedefinde olduklarını kaydeden Kalaycı, "ENSİA ailesine yurdumuzun farklı illerinden alanlarında çok güçlü şirketlerin kurumsal üye olarak katılması ile Derneğimiz yenilenebilir ve temiz enerjide referans merkezi olma noktasına yükselmiştir" dedi.

İYTE "Kalite"de Türkiye Birincisi

ENSİA Yönetim Kurulu üyelerinin de yer aldığı imza töreninde konuşan İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Rektörü Prof. Dr. Yusuf Baran da, üniversite yerleşimlerinde İYTE'nin en yüksek tercih oranına sahip üniversitelerinin başında geldiğini hatırlattı.

Yüksek Öğretim Kurulu'nun yaptığı sıralamada "Araştırma" kategorisinde üçüncü, "Kalite" kategorisinde ilk sırada yer aldıklarını kaydeden Prof. Baran, "Devlet üniversiteleri sıralamasında tüm bölümleri ilk 10'a giren bir üniversiteyiz. İlk 10 bine girip bizi tercih eden öğrencilerin sayısındaki artış geçen yıla göre yüzde 73 artış kaydetti. Yenilenebilir ve temiz enerji teknolojileri, üniversitemizin çalışma ve gelecek vizyonunda çok önemli bir yer tutuyor. ENSİA ile yaptığımız işbirliği ile yenilenebilir enerji teknolojilerinin üretiminde artık daha güçlüyüz. Sanayicilerimize kapılarımız sonuna kadar açık. Ülkemize birlikte değer yaratmak istiyoruz." dedi.

ENSİA Yönetim Kurulu Üyeleri daha sonra İYTE bünyesinde faaliyet gösteren Teknopark İzmir'i ziyaret ederek, Genel Müdür Prof. Dr. Metin Tanoğlu'ndan yürütülen projeler ve ortak çalışma alanları hakkında bilgi aldı.



Sizin ihtiyaçlarınıza göre çözüm üretiyoruz.

%100 yerli gücü keşfedin...



ENDÜSTRİYEL MOTOR SERİSİ

Model	Silindir	Emiş	Güç
3104 I	3	Doğal	65 HP @ 2200 rpm
3204 I	3	Turbo	85 HP @ 2200 rpm
4104 I	4	Doğal	80 HP @ 2200 rpm
4204 I	4	Turbo	110 HP @ 2200 rpm
4304 I	4	Turbo	140 HP @ 2200 rpm
6304 I	6	Turbo	210 HP @ 2200 rpm

"Türkiye'nin Endüstriyel Dizel Motor Üreticisi"

YM YAVUZ MOTOR

▪ http:/www.yavuzmotors.com

TEL : 0312 499 51 35

e-posta : info@yavuzmotors.com

YAŞAR MAKINA

Merkez : 100.Yıl Blv.No:52 Ostim/ANKARA Tel :0312 354 83 36

Şube : 1173 Cad.No:3 Ostim/ANKARA Tel :0312 385 80 71

Servis : 1173 Cad.No:7 Ostim/ANKARA Tel :0312 385 74 12

e-posta : • info@yasarmak.com.tr • ergundoner@yasarmak.com.tr

Web : • www.yasarmak.com.tr • www.yasarjenerator.com



YAŞAR ÜNİVERSİTESİ VE ENSİA YENİLENEBİLİR ENERJİ İÇİN EL ELE VERDİ



Yaşar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Cemali Dinçer: Protokol ile 'geleceğe yön veren yenilikçi bireyler yetiştirerek topluma katkıda bulunmak' hedefimizin bir halkasını daha tamamlamış olacağız.

Yenilenebilir ve temiz enerji sektöründe yerli ekipman üretiminin artırılması ve Türkiye'nin bu alanda teknoloji ve proje üreten bir merkez olmasını vizyon olarak belirleyen Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) ile Yaşar Üniversitesi kapsamlı bir işbirliği protokolüne imza attı.

Yaşar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Cemali Dinçer ve ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı tarafından imzalanan protokol kapsamında ortak bilimsel ve sektörel organizasyonlar düzenlenecek.

ENSİA üyesi şirketlerin yenilenebilir enerji alanındaki projelerine Yaşar Üniversitesi'nin akademik kadroları katkı koyarken; üniversitede üretilen bilimsel bilgilerin, reel sektörde ve sanayide daha kolay ve uygun maliyetle karşılık bulması kolaylaşacak.

Stajyer öğrenci taleplerinin kabul edilmesinde, Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü başta olmak üzere Yaşar Üniversitesi bünyesinde eğitim veren ilgili bölümler öncelikli olarak değerlendirilecek.

"Beş Yıldır Çalışıyoruz"

Protokolün imza töreninde konuşan ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, derneğin Akademik Üyeleri arasında Yaşar Üniversitesi kadrosunda yer alan pek çok akademisyenin olduğunu anımsatarak, "Beş yılı aşkın süredir gerek akademik üyelerimiz gerekse Enerji Sistemleri Mühendisliği öğrencileri ile farklı projelerde buluşma şansı yakaladık. ENSİA Genç organizasyonumuz bünyesinde de Yaşar Üniversitesi'nden pek çok genç mühendis adayımız bulunuyor. Bu ilişki sistematiğini üniversitenin kurumsal yapısı ile tamamlamaktan çok mutluyuz. Sektörümüzün talep ettiği yetkin genç mühendis kadrolarının yetişmesine katkı sunmaktan da ayrıca gurur duymaktayız. Hocalarımızın bugüne kadar sektörümüze yaptıkları katkılar nedeniyle şükranlarımızı sunuyoruz." dedi.

"Geleceğin Sektörleri Enerji Ve Tarım"

Yaşar Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Cemali Dinçer ise bu yıl 20'inci yılını kutlayan üniversitenin Türkiye'nin en köklü vakıf üniversitelerinden biri olduğunu vurguladı. Geleceğin sektörleri arasında enerji ve tarım sektörlerinin geldiğine dikkat çeken Rektör Dinçer, üniversitenin enerji sektöründeki gelişim çizgisini çok önceden görerek 2012 yılında Mühendislik Fakültesi bünyesinde yüzde 100 İngilizce eğitim veren Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü'nü kurduğunu hatırlattı.

Amaçlarının sektörde aranan ve dünyanın her ülkesinde başarıyla görev yapabilecek yetkin genç mühendis kadrolarının yetiştirilmesini sağlamak olduğunu sözlerine ekleyen Prof. Dr. Dinçer, şöyle devam etti:

"Bu alanda pek çok ulusal ve Avrupa Komisyonu projeleri yürütüyoruz. Sanayicilerimiz ile de yoğun işbirliklerimiz var. ENSİA ile imzaladığımız protokol ile Yaşar Üniversitesi'nin kuruluş amaçları arasında yer alan 'Geleceğe yön veren yenilikçi bireyler yetiştirerek topluma katkıda bulunmak' hedefimizin bir halkasını daha tamamlamış olacağız. Bugün enerji sektöründe iyi bir eğitim almış, güçlü bir donanıma sahip, hedefi olan, özsaygısı yüksek bir gencimizin iş bulma sorunu yaşaması hemen hemen sıfıra yakın bir olasılıktır. Ülkemizin son 10 yılda dünyanın dikkatini çeken bir atılım sergilediği, yoğun bir yatırım ajandası olan yenilenebilir enerji sektörünün yetişmiş işgücü talebine katkı sağlamaktan mutluluk duyuyoruz"

Selçuk Yaşar Kampüsü'nde gerçekleştirilen Yaşar Üniversitesi ve ENSİA arasındaki protokolün imza törenine, derneğin Yönetim Kurulu Başkan Yardımcıları Murat Güler ve Tibet Arbak'ın yanı sıra Yaşar Üniversitesi Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümü Başkanı Dr. Emrah Bıyık, Bilgi ve Teknoloji Transfer Ofisi Müdürü Necip Özbey, Bilgi ve Teknoloji Transfer Ofisi Uzmanı Fatih Özfatura ve akademisyenler katıldı.

Ay-Yıldız
Saç Profil Demir Çelik San. ve Tic. Ltd. Şti.

ÇELİK KONSTRÜKSİYON İMALATLARI

- ÇELİK KONSTRÜKSİYON YAPILAR
- KÖRPÜ KORUMA SİSTEM İMALATLARI
- SULAMA SİSTEMLERİ İMALATLARI
- ÇELİK KÖPRÜLER
- ÇELİK ÜST YAPILAR
- ÇELİK KONSTRÜKSİYON HANGARLARI
- GÜNEŞ SANTRALLER VE ALT KONSTRÜKSİYON İMALATLARI
- İSTEĞE GÖRE ÇELİK YAPILAR



AYYILDIZ SAC PROFİL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGE 1473. CAD. NO:15/17 YENİMAHALLE/ANKARA
info@ayyildizsacprofil.com I www.ayyildizsacprofil.com
0 312 395 72 22

Elazığ'ın en büyük öztüketim güneş enerji santrali Baskil'e kuruluyor

Seza Çimento, Elektrik İhtiyacının İlk Etapta %30'unu Güneşten Karşılayacak

Cumhuriyet tarihinde Doğu Anadolu Bölgesi'ne yapılan en büyük özel sektör yatırımı olan Seza Çimento, elektrik ihtiyacını karşılamak üzere güneş enerjisi santrali kuruyor. Seza Çimento, Elazığ'da yer alan çevreci fabrikasının elektrik ihtiyacını güneş enerjisinden karşılamak üzere Gumbel Group bünyesinde faaliyet gösteren Heran Enerji ile sözleşme imzaladı. 2021 yılı bitmeden işletmeye alınması planlanan 21MWp kapasiteli projeyle ilk etapta fabrikanın enerji tüketiminin %30'unun karşılanması hedefleniyor.



Seza Çimento Elazığ'ın en büyük öztüketim güneş enerji santrali için yatırıma başlıyor. Bu yıl sonuna kadar tamamlanması planlanan 21MWp kapasiteli güneş enerjisi santrali ile Seza Çimento fabrikasının enerji tüketiminin yüzde 30'unun karşılanması planlanıyor. Seza Çimento Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Yasemin Açık ile Gumbel Group Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Herdem'in katılımıyla Seza Çimento fabrikasında gerçekleştirilen imza töreniyle projenin startı verildi.

Prof. Dr. Yasemin Açık: "Tüketimimizi temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamayı hedefledik"

İmza töreninde konuşan Seza Çimento Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Yasemin Açık; "Seza Çimento'yu kurarken çevreye duyarlı üretim gerçekleştirmek, verimliliğimizi artırmak ve sektörde var olan çevre bilincini daha da üst seviyelere çıkarmak adına önemli yatırımlar yapmıştık. Bu kapsamda hedeflerimizden birini de tüketimimizi temiz ve yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılamak olarak belirlemiştik. Şimdi bu hedefin ilk fazında öztüketimimiz için güneş enerjisi santralimizi kurmak üzere sözleşmemizi Gumbel Group ile imzaladık. 2021 yılı sonunda devreye girmesini planladığımız öztüketim güneş enerji santrali projemiz, Elazığ'ımızın en büyük öztüketim güneş enerjisi santrali olacak. Avrupa Yeşil Mutabakatı ve benzeri yaptırımlara gerek kalmaksızın doğanın sesini duyuyor, elimizden gelenin en iyisini yapmaya çalışıyoruz" dedi.

Bu yatırımı aynı zamanda bir sosyal sorumluluk projesi olarak gördüklerini ifade eden Açık, sözlerini şöyle sürdürdü; "Öztüketim modeli ile yapılan güneş enerji santralimiz bir başlangıç, devamı gelecek. Böylece ülkemizin enerji ithalatı faturasını azaltmaya da katkı sunmayı hedefliyoruz."

Türkiye enerji sektöründe güneş enerjisi santrallerinin yatırım, danışmanlık, bakım onarım, EPC, online satış ve toptan satış faaliyetlerini gerçekleştiren Gumbel Group Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Herdem; "Yüksek öğrenimimi tamamladığım bu topraklarda böyle bir projeye dahil olmanın gururunu yaşıyorum. Tesisler enerji ihtiyacını güneşten karşılamaya devam ettikçe hem ülke olarak dış kaynaklara bağımlılığımız azalacak hem de karbon ayak izini ortadan kaldırma yönünde büyük adımlar atacağız. Çimento fabrikaları yüksek enerji tüketen sanayi tesisleridir. Burada gösterilen irade ile yüksek elektrik tüketiminin neredeyse üçte biri güneşten karşılanmış olacak. Bir taraftan elektrik tüketim fiyatı yapılan tesis oranında sabitlenmiş olurken diğer taraftan hat kayıpları sıfırlanmış olacak. Yenilenebilir ve temiz enerji kaynakları ile üretilen her bir kWh enerji ile doğaya derin bir nefes aldırmış olacağız. İçinde bulunduğumuz yüzyıl, doğayla uyumlu ticaretin fark yaratacağı bir yüzyıl olacak" diye konuştu.

Mustafa Herdem: "Yenilenebilir enerji yatırımları karbon ayak izimizi ortadan kaldıracak"

SÖZEN
KALIP PLASTİK

Sondaj Ekipmanları Poliüretan Aksamlar





Ürün Modelleri

- Hidrolik Sızdırmazlık Keçeleri
- GR42 / GR48 Yıldız Kaplin
- Ø63 - Ø72'lik Çamur Pompası Keçesi
- NQ - HQ - PQ Tretuvar Conta
- Yeşil Takım Conta
- 74x110x18 Poliüretan Keçe
- Tamrock Atlas Copco Kızak Yataklaması
- V Yatak Contası

Mağaza: Ostim Mah. 100. yıl Bulvarı 1231/1 Cad. P2 No: 7 Ostim / ANKARA
Fabrika: Ostim Mah. 100. yıl Bulvarı 1230/1 Cad. No: 16 Ostim / ANKARA
0312 395 51 10 - 0312 395 79 93 - 0533 611 16 69
info@sozenplastik.com

www.sozenplastik.com



GELECEĞİN YAKITI: BOR

Hilal ŞAHİN
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa,
Maden Mühendisliği Bölümü

Bor; atom numarası 5 ve periyodik tabloda B simgesi ile gösterilen, kimyasal olarak tuz diye de bilinen önemli bir elementtir. Yeryüzünde suda ve karada bol miktarda bulunmaktadır. Sanayide birçok alanda hammadde olarak kullanılmakta olan bor madeni, cam ve seramikten tutun ilaç üretimine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Dünya çapında Türkiye'nin %73'lük rezerve sahip olmasıyla ve kullanım alanının geniş olması sebebiyle gelecek vadeden bir elementtir. Bu makalede; bor madeninin tarihçesinden, Türkiye'deki ve dünyadaki durumundan bahsedilip, stratejik olarak neden büyük bir öneme sahip olduğu anlatılacaktır.

Bor Madeninin Tarihçesi

4 bin yıl önce Tibet'te yaşayan insanlar ilk kez bor ile tanıştılar ve bu elementi tuz olarak kullanmaya başladılar. Böylelikle bor bu coğrafyayla sınırlı kalmayıp zamanla farklı coğrafyalara da yayılmaya başladı. Mısırlılar ilk kez mumyalama işlemlerinde, Eski Yunan ve Romalılar da zemine serpilerek arena temizliği için kullanıldılar.

1254 ve 1324 yılları arasında yaşamış İtalyan gezgin ve kaşif olan Marco Polo, Tibet'e geldiğinde borun kültürel bir yer kazandığını gördü, onu Avrupa'da sanayisine kazandıran kişilerden oldu. Borun kimyevi yapısını çözüp onu ilaç üretimine kazandıran ilk kişiler ise Arap bilim insanları oldular. 18. yüzyıl başlarında, İngilizler tarafından "borik asit" denilen bor kaynaklı bir asit üretimi yapıldı ve sonraki yüzyılda ise İtalya'da borik asit üretimi başladı, böylece borun sanayideki önemi arttı.



19. yüzyıl ise borun tam anlamıyla dünya sanayi ve ticaretine kök saldığı yıl oldu. Nevada, California, Caliko Moutain ve Kramer yöresindeki yatakların bulunarak işletilmeye alınmasıyla ABD Dünya bor gereksinimini karşılayan birinci ülke haline gelmiştir. Aynı yüzyılda, Osmanlı İmparatorluğu'nun sınırları içerisinde de bora yönelik hareketlenmeler başladı.

Türkiye'de Bor Madeni

Türkiye'deki bor madenlerinin Doğu Roma İmparatorluğu devrinden beri bilinmekte ve kullanılmakta olduğu tahmin edilmektedir. İlk bor minerali yataklarına Balıkesir İli-Susurluk ilçesinin Sultançayırı bölgesinde rastlanmıştır. Cevher, bir kalsiyum tuzu olup Pandermit olarak uzun süre yabancı şirketler tarafından işletilmiştir.

1861 yılında ilk "Maadin Nizamnamesi" çıkarılarak bu nizamname hükümlerine uygun bir şekilde Fransız Mühendis Camille Desmazures ve bir ortağına işletme hakkı tanındı. İki ortak, 1865 yılında Osmanlı'dan yetkiyi alınca Balıkesir'deki ilk bor işletmesi olan "Desmazures" şirketini kurarak bor üretmeye başlamıştır.

Fransızlar, 1885 yılına kadar yani yaklaşık 20 yıl boyunca ülkemizdeki boru çıkarıp Avrupa'ya sattılar. O dönemlerde Osmanlı'nın bor üretimi ya-



pacak gücü bulunmamaktaydı ve bu konuda bir şey yapılamıyordu.

1887'de ise Boraks Consolidated Ltd. İngiliz şirketi de bor üretmek için girişimlere başlamış ve imtiyaz alarak 1958'e kadar üretim yapmıştır.

Anadolu'da 1927'ye kadar toplamda 624 yabancı şirkete imtiyaz verilmiş, 1944 yılında ise bu şirketlerin büyük kısmı millileştirilmiş ve yabancı sermayeye yeni imtiyazlar verilmemiştir.

MTA ve Etibank gibi yerli kuruluşlar 1935 yılında 2804 ve 2805 Sayılı kanunlarla arama ruhsatlarını alabilmiş ve II. Dünya Savaşı'ndan sonra arama faaliyetlerini yaygınlaştırmışlardır. 1968 yılında yabancı şirketlerin imtiyazlarının devlete devredilmesi ile de Etibank ve bir kısım küçük ölçekli yerli şirket tarafından işletilmeye başlanmıştır.

1950 yılında Bigadiç'te, 1952'de Mustafa Kemal Paşa bölgesinde kolemanit yatakları bulunmuş, 1956 yılında da MTA Enstitüsü Emet-Kütahya bölgesinde linyit etütleri yapılması sırasında Hisarcık ve Hamamköy civarında kolemanit yataklarına rastlanmıştır. Bundan iki sene sonra 1958'de bu yatakların işletme imtiyazı Etibank'a verilmiştir.

1978 yılında bor madenlerinin devletçe işletilmesi kararından itibaren de madencilik, yatırım, üretim ve pazarlama konusundaki tüm aktiviteler Etibank (bugünkü Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü) tarafından yerine getirilmektedir.

Devletleştirme kararından bugüne kadar geçen yaklaşık 30 yıl gibi bir süre içinde madencilik ve sonrasında rafine bor ürünleri üretiminde önemli ilerlemeler kaydedildiği açıktır.

Bor rezervlerimizin 1978 yılında 600 milyon ton olduğu bilinirken yapılan arama çalışmaları ile bugün 3 milyar ton rezerve sahip olduğumuz tespit edilmiştir. Rezerv çalışmaları halen Eti Maden/MTA iş birliği ile sürmektedir.

Türkiye'deki Bor Rezervleri

Türkiye'de Bor maden rezervi özellikle Kütahya, Eskişehir, Balıkesir ve Bursa'dadır. Rezerv açısından en çok bulunan cevher kolemit ve tinkaldır. kolemit en çok Emet Kütahya'da bulunurken, tinkal yatakları Kırka Eskişehir'de yoğundur.

Dünya Bor Rezervleri

Dünyada 1,3 milyar ton B2O3 (amorf bor oksit) bulunmaktadır. Mineral olarak bor rezervi 4,5 milyar ton cevherdir. Tüm Dünya'da en çok bor madeni %73,4 ile Türkiye'dedir. Bu miktar neredeyse Dünya'nın 300 yıllık bor ihtiyacını karşılayacak miktardır. Dünya'daki diğer bor rezervleri ise ABD'de %6,2, Rusya'da %7,7, Şili'de %3,2 Çin'de %2,8, Peru'da %1,7'dir. Diğer ülkelerde (Sırbistan, Bolivya, Kazakistan Arjantin) toplamda %5,0'tir.

Dünya 230 civarında bor minerali vardır. Önemli bor mineralleri kolemanit, kalsiyum borat, kernit, üleksit, tinkal, borasit, pandermit, hidroborasit ve szaybelit gibi minerallerdir.

Bor Madeninin Stratejik Önemi

Bor; 1950'li yılların başında ABD Savunma Programında geleceğin yakıtı olarak adlandırılmış ve nükleer silahlanma dışında 2. önemli stratejik malzeme olarak nitelendirilmiştir. 1958 - 1961 yılları arasında ABD ve NATO tarafından bor, stratejik bir maden olarak ilan edilmiş, pazarlaması kontrol altına alınmıştır.

Gelecekte motorlu araçlarda yakıt olarak kullanılan petrolün yerini bor madeninin alacağına kesin gözle bakılmaktadır. Zamanı gelince petrolden bile değerli olacak bu madenin dünyadaki en büyük rezervine sahip ülkesiyiz.

Bor madeninin önemi sadece yakıtla sınırlı değildir. İşte diğer kullanım alanları;

- Savunma Sanayi: zırh plakalar, namlular, fişek vb.
- Cam Sanayi: izolasyon, tekstil, optik cam elyaf



- Elektronik ve bilgisayar: mikroçipler, piller
- Enerji sektörü: jet yakıtları, piller, hidrojen depolama
- Optik Cam Sektörü: kamera, mercek, dürbün
- Deterjan ve İlaç sanayi: antiseptik, deterjan, sabun
- Kağıt sektörü: kağıt hamuru beyazlaştırma
- Kimya sektörü: boyalar, kimyasalların indirgenmesi
- Uzay ve havacılık: sürtünmeye dirençli materyaller, yakıt, görünmezlik

ÇIKARILDIĞI YER	CEVHER	TOPLAM (TON)
Emet/Kütahya	Kolemanit-Üleksit-Probertit	1.811.072.520
Kırka/Eskişehir	Tinkal	824.720.950
Bigadiç/Balıkesir	Kolemanit-Üleksit	628.350.480
Kestelek/Bursa	Kolemanit	5.254.920
	TOPLAM	3.269.398.870















Ostim OSB 1202/1 (eski 31) Sokak No: 29 Ostim–Ankara/Turkey
Tel: +90 (312) 354 07 84 • **E-posta:** info@tetramakine.com

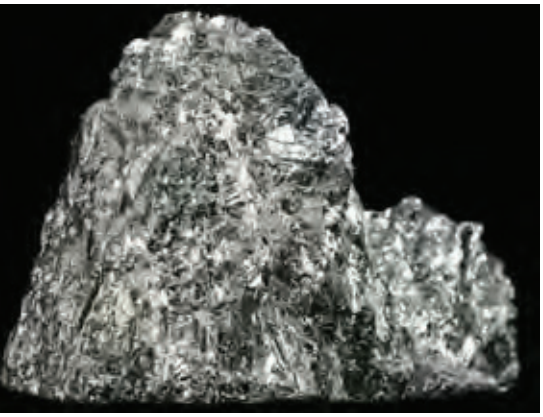

TETRA
TD TETRA MAKİNE MÜH. MİM. MAD. SAN ve TİC. LTD. ŞTİ.
SONDAJ MAKİNELERİ ve EKİPMANLARI
HEP 4 ADIM ÖNDE
www.tetramakine.com



TÜRKİYE'NİN STRATEJİK MADENİ: ANTİMUAN

Gamze CANTÜRK-Sümeyye DEMİR
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Maden Mühendisliği Bölümü

Boya sanayisinden-kozmetik sektörüne, ilaç sektöründen-askeri alana, fren balatalarından-akü yapımına kadar günlük hayatımızın birçok alanında elimizin altında olan ama varlığından birçok kişinin haberdar olmadığı değerli mineral ANTİMUAN! Hayatı daha faydalı ve ekonomik açıdan ileriye taşıyan bu mineral her sektörde kendini göstermiş olup dünya genelinde stratejik bir yapıya sahiptir. Bu makalede antimuanı daha yakından tanıyacağız.



Şekil 1: Antimuan

Antimuan Nedir?

Antimuan, insanlar tarafından çok eski zamanlardan beri kullanılan ve günümüzde stratejik önemi olan bir metaldir. Genellikle metalik olarak tanımlanmasına rağmen, metal ve metal olmayan özellikleri beraber barındırdığı için yarı metal veya metaloid olarak tanımlanır. Kimyasal formülü "Sb" olan Antimuan, periyodik tablonun nitrojen grubunda (5A Grubunda) yer almakta ve farklı allotropik formlarda bulunabilmektedir. Isı ve elektrik geçirgenliğinin az oluşu, alaşımlarda kullanılarak sertleştirici ve korozyonu önlemesi gibi bazı özellikleri nedeniyle birçok sanayiinin hammaddesi olarak kullanılmaktadır.

Antimuan'ın Fiziksel Özellikleri

- Atom ağırlığı: 121,76 gr
- Özgül ağırlığı: 6,62 gr/cm^3
- Erime noktası: 630^{o}C
- Kaynama noktası: 1440^{o}C
- Sertlik: 3,0 Mohs
- Özgül direnç: 39 mikro Ohm/cm^2
- Erime ısısı: 38,26 cal/gr

Antimuan'ın Kimyasal Özellikleri

- Antimuan kimyasal olarak seyreltik hidroklorik, nitrik ve sülfürik asitlere karşı dayanıklıdır. Konsantre sülfürik asit antimuana ancak 90-95oC sıcaklıkta etki eder. Antimuan normal çevre sıcaklığında havadan ve sudan etkilenmez.
- Antimuan element olarak, Parlak, gümüş beyazı renginde, kırılgan ve tabakalı bir yapıya sahiptir. İçinde bulunan belli başlı empüriteler başta arsenik olmak üzere, demir (Fe), Kükürt (S) kurşun (Pb)'dir.

Antimuanın Yataklanma Şekli

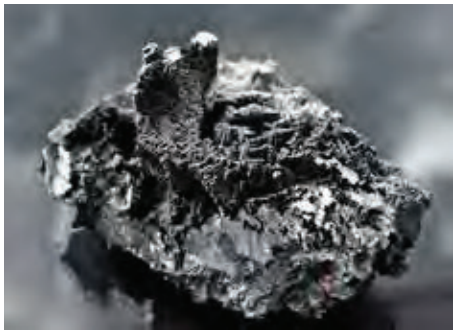
Antimuan; epitermal yataklarda, pegmatitlerde, yer değiştirme ve sıcak su yataklarında oluşur. Antimuan madenleri, doğrudan veya yan ürün üretimine yönelik olarak sınıflanmaktadır. Son dönemlerdeki maden üretimlerinin çoğu kuvarslı stibnit ve yer değiştirme yataklarında gerçekleşmektedir. Birkaç farklı hidrotermal sistemde ve ayrıca başka mineral oluşumlarının içinde olmadan da oluşabilirler. Antimuan yatakları; değişik yaş ve tenörde oluşmasına rağmen yaygın değildir, ekonomik madenciliği yapılabilen stibnit yatakları genellikle küçük ve düzensizdir.

Antimuan'ın Kullanım Alanları

- Sanayide pek çok kullanım alanı bulunmakla birlikte, metal antimuanın en önemli kullanım alanı akü plakalarıdır. Sertleştirici özelliği ne-







deniyle kurşun ile alaşım halinde kullanılmaktadır (Şekil 2).

- Akümülatör imali, lehimcilik, matbaa harfi imali, askeri amaçlı malzemeler ve metal yatak imalinde yaygın olarak kullanılmaktadır.
- Dökümcülükte ise sertliği arttırdığı, kayıpları azalttığı ve alaşımın ergime noktasını düşürdüğü için kullanım alanı mevcuttur (Şekil 3).
- Pompalarda, borularda, tank malzemesi olarak, çatı ve cephane yapımında da kullanılmaktadır (Şekil 4 ve 5).
- Antimuan trioksit, metal ve seramiklerin emaye edilmesinde ve beyaz pigment olarak boya imalinde kullanılmaktadır (Şekil 6).
- Antimuanın kimyasal bileşikleri (oksit veya klorür halinde) aleve dayanıklı maddelerin imalatında kullanılır.
- Antimuan sülfit yandığında beyaz bir duman çıkardığından deniz işaretleri, görülebilir sinyaller ve yangın kontrollerinde kullanılmaktadır.
- Plastikte, metal kaplamada, seramik ve emayede, boya sanayiinde beyaz boya maddesi olarak kullanılmaktadır (Şekil 7).
- Antimuan, fren balatalarında ve mühimmatlarda astar olarak, kullanılmaktadır (Şekil 8).
- Antimuan, pet üretiminde katalizör olarak kullanmaktadır.
- Antimuan, yüksek teknoloji camlarının üretiminde kullanılmaktadır.

Dünyada Antimuan Üretimi

Antimuanın yerkabuğundaki konsantrasyonu 0,2-0,5 ppm arasında değişmekte olup, kurşun, demir, bakır, ağır metaller ve sülfürle birlikte yığınlar halinde bulunmaktadır. Doğada yüzden fazla antimuan minerali bulunur. Antimuanın her ne kadar 112'nin üzerinde minerali bulunmakta ise de Stibnit (Sb_2S_3) antimuanın en çok bulunan cevher mineralidir. Dünya antimuan rezervlerinin toplam olarak 3,2 milyon tonun (metal ihtivası bakımından) üstünde olduğu tahmin edilmektedir. Dünya rezervlerinin %80'i Bolivya, Çin, Meksika, Güney Afrika Cumhuriyeti, Tayland'da bulunmakta olup, %59'luk oranla Çin, dünyanın en büyük rezervlerine sahiptir.

Dünya antimuan ihtiyacının %80'i, başlıca karbonatlı yer değiştirme ve epitermal yataklardan (altın-antimuan) elde edilmektedir. Dünya antimuan yataklarının %60'ını Oluşturan karbonatlı yer değiştirme yatakları ticari tüketimin kaynağını teşkil etmektedir.

Kireçtaşları gibi karbonatlı kayaçlarda damarlanan stibnit çok yaygın bir antimuan Mineralidir. Epitermal yataklar ise dünya antimuan yataklarının %20'sini teşkil etmekte, bu yatakların Damar cevherleşmesi karbonatlı yer değiştirme yataklarından daha düşük konsantrasyonlarda Oluşmaktadır. Damar cevherleşmesi şeyl, kireçtaşı, kuvars, kalsiyum-silikat kayaçları ve Çeşitli volkanik kayaçlarda oluşmaktadır. Geri kalan %20'lik kısmı ise magmatik polimetal Damarlar ve sıcak su yatakları oluşturmaktadır.



Şekil 2: Akümülatör



Şekil 3: Dökümcülükte antimuan



Şekil 4: Tank

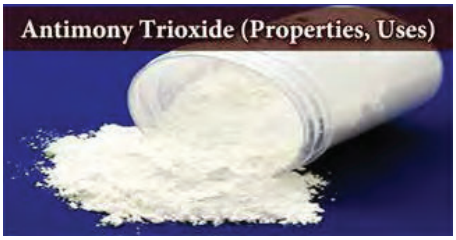
Türkiye'de Antimuan Üretimi

Ülkemizdeki antimuan yatakları Batı Anadolu'da yoğunlaşmıştır. Bu bölgede, Kütahya, Balıkesir, İzmir, Manisa, Aydın, Uşak, Bilecik il sınırları içinde kalan geniş bir alanda çok sayıda antimuan yatağı yer almaktadır. Batı Anadolu'nun aktif tektonik yapısı ve yoğun volkanik faaliyetleri bunda rol oynamıştır. Yurdumuzun antimuan yönünden önemli diğer yöreleri Tokat ve Niğde illeridir. Buna göre ülkemizin antimuan potansiyeli 6.672.000 ton civarında olup, bu da 330.000 ton metal içeriğine karşılık gelmektedir. Türkiye antimuan potansiyeli yönünden bakıldığında zengin bir ülkedir. Ancak, bilinen antimuan sahalarının yeterince ve bilimsel yöntemlerle araştırılmış olduğunu söylemek pek de mümkün değildir.



Şekil 5: Antimuan içeren magnum mermileri

İl (İlçe)	Görünür Rezerv (ton)
Balıkesir (Bandırma)	2.700 ton
Balıkesir (Havran)	389.268 ton
Balıkesir (İvrindi)	389.296 ton
Balıkesir (Savaştepe)	9.234.000 ton
Hatay (Erzin)	138.837 ton
İzmir (Ödemiş)	196.113 ton
Kütahya (Gediz)	4.705.904 ton
Kütahya (Simav)	196.292 ton
Manisa (Turgutlu)	182.38 ton
Niğde (Çamardı)	7.614 ton
Tokat (Turhal)	281.007 ton



Şekil 6: Antimuan Trioksit



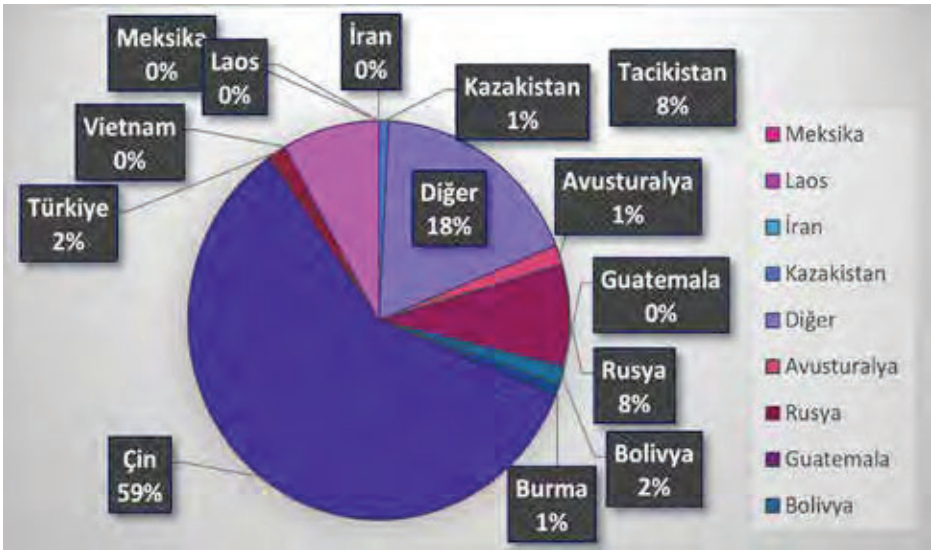
Şekil 7: Antimuan boya sanayisinde



Şekil 8: Antimuandan yapılmış fren balataları



Şekil 10: Türkiye'de Ruhsat Sahaları Bazında Antimuan Rezervleri



Şekil 9: Ülkelere Göre Antimuan Üretim Payları

Türkiye'de antimuan cevheri üretimi ilk kez Tokat ili Turhal ilçesinde 1933 yılında başlamış, ilk metal antimuan, 1949 yılında Özdemir Antimuan Şirketinin Turhal'daki tesislerinde üretilmiştir. Türkiye'deki antimuan cevherleşmeleri, genellikle genç (Tersiyer yaşlı) volkanik kayaçlar (andezit-dasit) ve derinlik kayaçlarını (granit-granodiorit) oluşturan mağmatik faaliyetlerin sonucu oluşmuş hidrotermal tip cevherleşmelerdir. Oluşum yaşları genç olduğundan Paleozoikten günümüze kadar olan geniş bir stratigrafik istif içinde ve çok çeşitli kayaç türleri ile gözlenebilirler. Cevherleşmeler çoğunlukla fay, kırık ve dokanaklara yerleşmiş damar tip cevherleşmedir. Nadiren tabakamsı tip cevherleşmeler de (Gediz'deki bazı cevherleşmeler) gözlenmektedir. Hâkim cevher minerali antimonit (Sb_2S_3) olup devamlılığı az olan damarlar veya mercekler şeklinde bulunur. Damar ve mercek şekilli cevherleşmelerin yanısıra saçınımlı ve ağsal tip cevherleşmeler de olağandır (Ödemiş-Emirli).

Antimuan Yerine Kullanılan Ürünler:

Antimuanın İkameleri;

Bazı alanlarda antimuanın yerine başka malzemelerde kullanılabilmektedir. Bunları şöyle sıralayabiliriz.

- Boya, pigment ve emayede antimuan kimyasallarının yerine titanyum bileşikleri, Çinko, krom, kalay ve zirkonyum kullanılabilmektedir.
- Kurşunun sertleştirilmesinde ise, kalsiyum kombinasyonları, stronsiyum, kalay, bakır, selenyum, kükürt ve kadmiyum kullanılabilmektedir.

Bu malzemelerin rezervleri antimuana kıyasla az olmadığı için bulunmaları zor olmamaktadır fakat antimuanın yerine kullanılabilir hale getirilmeleri için geçirdikleri aşamalar masraflıdır. Bu nedenle antimuanın ikameleriyle uğraşmak yerine yeni antimuan rezervleri aramak hem ülkemiz hem de ekonomimiz açısından daha verimli olacaktır.

Başka bir deyişle antimuan, kullanım teknolojisi ve ekonomisi nedeniyle Türkiye için stratejik ve kritik olarak kabul edilmektedir. Antimuanın jeolojik yataklanma ve oluşumuna dair yeni çalışmalar yapılmalı, rezervlere yönelik potansiyel kaynaklar artırılmalıdır. İhtiyacın karşılanmasında geri dönüşümden kazanımın da etkili olduğu göz ardı edilmemelidir. Ayrıca antimuanın muhtemel uzun vade kullanımın-tüketimin ve teknolojik gelişmelerin olabileceği bir süreçte Ar-Ge çalışmaları ile katma değeri yüksek ürünlerle de küresel rekabet ortamında bulunulması istenilen bir sonuçtur.



Şekil 11: Türkiye'deki Antimuan Tesislerinden Bazıları



Yol Çizgi Makinası



Lastikli Yükleyici



Teleskopik Yükleyici



Savunma Sanayi

Halat Tamburları

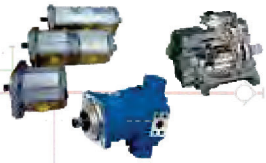
Pistonlar

Radio Control

Soğutucular



IQAN Elektronik Kontrol Sistemi



Pompa ve Motorlar



Akümülatörler



Sondaj Makinası



Manifoltlar Kartriç Valfler



Yön Kontrol Valfleri



Filtreler



Hidrolik Bağlantı Elemanları



Tarım Makinaları



İtfaiye Araçları

HİDROSOFT

Hidrolik - Pnömatik - Elektronik



Yol Süpürge Araçları



Kamyon Üzeri Vinçler

Ostim OSB Mah. 100 Yıl Bulvarı No: 62 Yenimahalle / ANKARA - TÜRKİYE

+90 312 385 90 45 pbx

+90 312 385 90 43

info@hidrosoft.com.tr

www.hidrosoft.com.tr



“Görünmez Bir El İnsanımızın Güneş Enerjisinden Elektrik Üretmesini Engelliyor”

Alper KALAYCI
ENSİA Yönetim Kurulu Başkanı

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) Başkanı Alper Kalaycı: “Türkiye’de binaların çatılarına tonlarca ağırlığında günısı sistemleri konulurken kimseden izin alınmıyor, elektrik üreten iki güneş paneli koymak için 40 yıllık binanın statik projesi isteniyor.”

Pandemi ile petrol ve doğalgaz fiyatlarında yaşanan artışlar Türk tüketicilerine zam olarak yansıyor. 1 Ocak 2021’den bugüne kadar doğalgazı yüzde 17.7, elektriği yüzde 22 zamlı kullanan Türk tüketicisini zorlu bir kış mevsimi bekliyor.

Enerji Sanayicileri ve İş Adamları Derneği (ENSİA) Yönetim Kurulu Başkanı Alper Kalaycı, Ekim ayından itibaren doğalgaz ve elektriğe yüzde 10 ilâ 15 oranında yeni bir zam yapılmasının şaşırtıcı olmayacağını belirterek, “Her sonbaharda ‘Bu kış yine zor geçecek’ başlığını okumak istemiyorsak yerli, yenilenebilir ve temiz enerji yatırımlarının ivme kazanması gerekiyor.” dedi.

“Bizde Nedenini Anlayamıyoruz”

Eylül ayı itibarıyla 98 bin 492 Megavat seviyesine ulaşan elektrik enerjisi kurulu gücü içinde Rüzgâr enerjisinin 10 bin Megavat ile yaklaşık %10, Güneş enerjisinin ise 7 bin 500 Megavat ile %8 paya sahip olduğunu anımsatan Kalaycı, öz tüketime dayalı çatı tipi Güneş Enerjisi Santralleri’nin (GES) mutlaka daha fazla yaygınlaşması gerektiğine dikkat çekti.

ENSİA olarak yeni inşa edilen bina ve fabrika çatılarının çatılarının GES kurulumuna uygun olarak ruhsatlandırılması yönünde merkezi ve yerel kamu otoritelerine defalarca önerilerde bulunduklarını anımsatan Kalaycı, “Sınırsız bir enerji kaynağı olan güneş enerjisinde daha fazla yatırıma ihtiyacımız var. Ancak bizim de nedenini anlayamadığımız şekilde, adeta görünmez bir el ülkemizde vatandaşımızın güneş enerjisinden elektrik üretmesini engelliyor. Hemen tüm binalarımızın çatıları, içinde tonlarca su bulunan günısı sistemleri ile dolu iken, vatandaşımız en azından apartmanındaki ortak alanların enerji ihtiyacını karşılayacak birkaç adet güneş paneli koymak istediğinde bile adeta canından bezdiriliyor, 40 yıllık binanın statik projesi isteniyor.” dedi.



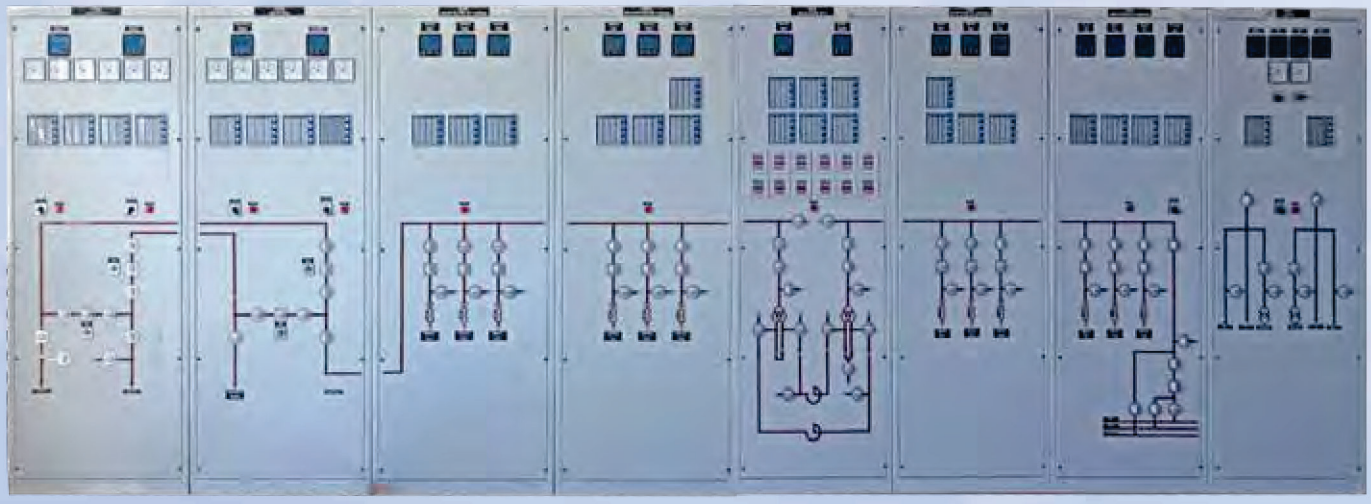
Yüzde 60 Daha Az Güneş Alan Almanya, 7 Kat Fazla Enerji Üretiyor”

Türkiye’nin yenilenebilir ve temiz enerji yatırımlarında son on beş yılda kaydettiği ivmenin tüm dünyanın dikkatini çektiğini anımsatan Kalaycı, ancak buna karşılık güneş enerjisinde ulaşılan 7 bin 500 MW kurulu gücün, potansiyelin çok altında olduğuna dikkat çekti.

ENSİA Başkanı Alper Kalaycı şu değerlendirmeyi yaptı: “Rüzgârda yaşadığımız başarının benzerinin güneş, jeotermal ve biyokütle kaynaklı enerji yatırımları için de geçerli olduğunu düşünüyoruz. Türkiye, güneş santrallerinin devreye alındığı 2014 yılından bugüne dünyada GES kurulu gücünü en fazla artıran 9’uncu, Avrupa’da ise 3’üncü ülke konumuna yükseldi. Bu başarımızı alkışlamakla birlikte, iyileştirmeye açık alanlarımızı de samimiyetle sorgulamamız gerekiyor. Bugün güneş enerjisinde tüm dünyanın gıpta ile baktığı Almanya, Türkiye ile kıyaslanmayacak ölçüde az güneş alan bir ülke. Yıllık bin 600 saat güneşlenme süresi ile Türkiye’den yüzde 60 daha az güneş alan Almanya’nın, güneş enerjisinden 53 bin Megavat, yani bizden 7 kat fazla enerji üretmesi hepimizi düşündürmelidir. Benzer durum biyogaz ve dünyada potansiyeli en yüksek 4’üncü ülke olduğumuz jeotermal enerji için de geçerlidir. Yerli kaynaklarımızla üreteceğimiz her bir kilovat enerjinin anlamının, karşılığı olan dövizin cebimizde kalması demek olduğunu unutmamamız gerekiyor.”

EMS 24.yıl
Elektromekanik

600MVA VAN Back To Back



Panoları, saha kablajı, testleri ve devreye alma çalışmaları
EMS Elektromekanik Ltd. Şti. tarafından yapılmaktadır.



ems@emselektromekanik.com.tr
www.emselektromekanik.com.tr
Tel : +90 312 385 74 76 - 77
Faks : +90 312 385 76 85
1183 Cadde No:42 06374
Ostim - ANKARA

EMS
Elektromekanik
"Kalitenin Markası"



Toprak Su Kaynakları

Türkiye doğu ile batı arasında bir köprü durumundadır. Türkiye'nin yüzey alanının %3'ü Avrupa kıtasında (Trakya), geri kalanı Asya Kıtasında (Anadolu) yer alır. Türkiye, 26°-45° doğu boylamları ile 36°-42° kuzey enlemleri arasındadır. Ülkemizin yüzölçümü yaklaşık olarak 780 000 km^2'dir.

31.12.2019 tarihli Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre Türkiye'nin nüfusu 83 154 997 kişi olup, nüfus yoğunluğu km^2'ye 107 kişidir.

Türkiye'nin batıda Yunanistan ve Bulgaristan, doğuda Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan/Nahçivan ve İran, Güneyde Suriye ve Irak ile sınırları vardır.

Türkiye, coğrafi konumu sebebiyle değişik özelliklere sahip bir ülkedir. Kara sınırlarının uzunluğu 2.949 km ve kıyı sınırlarının uzunluğu 7.816 km olan Türkiye'nin toplam sınır uzunluğu 10.765 km'dir. Batıda Yunanistan ve Bulgaristan, doğuda Gürcistan, Ermenistan, Azerbaycan/ Nahçıvan, İran, güneyde Irak ve Suriye ile kara sınırları vardır.

Ülkemiz 25 akarsu havzasından oluşmaktadır. Ülkemizde bulunan akarsuların çoğu ülke sınırları içinden doğmakta olup ülke içerisinde denize dökülmektedir. Sınırlarımız içinde doğup kendi kıyılarımızdan denize dökülen akarsulardan en önemlileri Kızılırmak (1.151 km), Sakarya (824 km), Büyük Menderes (584 km), Seyhan (560 km), Yeşilırmak (519 km), Ceyhan (509 km), Gediz (275 km), ve Küçük Menderes (129 km) nehirleridir. Sınırlarımız içinde doğup başka ülkelerin kıyılarından denize dökülen akarsular ise Fırat (Türkiye'de kalan kısmı 1.263 km), Dicle (Türkiye'de kalan kısmı 512 km), Çoruh (Türkiye'de kalan kısmı 354 km), Kura (Türkiye'de kalan kısmı 189 km) ve Aras (Türkiye'de kalan kısmı 548 km) nehirleridir. Asi (Türkiye'de kalan kısmı 88 km) ve Meriç (Türkiye'de kalan kısmı 187 km) nehirleri ise başka ülkelerin topraklarından doğup ülkemiz kıyılarında denize dökülmektedir.

Türkiye'de yağışların bölgelere ve mevsimlere göre değişken olması ve akarsuların yatak eğimlerinin farklılık göstermesi nedenlerinden dolayı akarsuların akış hızları/rejimleri, taşıdığı su miktarları, taşıdığı rusubat miktarları ve aşındırma güçleri yıl içerisinde değişkenlik göstermektedir. Akarsuların yatak eğimlerinin fazla olmasından dolayı akarsulardan hidroelektrik enerji üretme potansiyeli bulunmaktadır. Akarsuların yatak eğiminin yüksek olmasından ve yatak morfolojisinden kaynaklı olarak akarsularımız ulaşım için elverişli değildir.

Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen çalışmalar sonucunda ülkemizde tespit edilen 320 adet doğal göl bulunmaktadır. Bu göllerin bir kısmı mevsimsel nitelikte olup kış yağışları ile dolmakta olup yazın yağış olmamasından dolayı ise kurumaktadır. Türkiye'deki göller arasında Van Gölü (3.713 km^2), Tuz Gölü (1.300 km^2), Beyşehir Gölü (656 km^2), Eğirdir Gölü (482 km^2) büyüklük olarak en büyük göllerdir.

Türkiye'de işletmede 861 adet baraj bulunmaktadır. Türkiye'deki barajlardan Atatürk Barajı 817 km^2, Keban Barajı 675 km^2, Ilısu Barajı 313 km^2, Karakaya Barajı 268 km^2, Hirfanlı Barajı 263 km^2 yüzey alanına sahiptir.

İklim

Türkiye'nin iklimi yarı kurak iklim özelliğindedir. Türkiye'nin üç tarafının denizlerle çevrili olması, yüksek sıradağların kıyılar boyunca uzanışı, yükseltinin batıdan doğuya artması ve kıyıya olan uzaklık nedenleriyle Türkiye'de sıcaklık, yağış ve rüzgârlar bölgeye ve zamana göre farklılık göstermektedir.

Türkiye'nin uzun yıllar yağış ortalaması yıllık 574 mm'dir. Doğu Karadeniz Bölgesi en fazla yağış alan (1.200–2.500 mm/yıl) yerdir, İç Anadolu Bölgesi (Tuz Gölü çevresi) en az yağış alan (250-300 mm/yıl) yerdir. Türkiye'nin Akdeniz ve Güney Ege Bölgesi kıyı yerleşimleri dışındaki diğer bölgelerinde kış aylarında kar yağışı görülür.

Toprak Kaynakları

Türkiye'nin yüz ölçümü 78 milyon hektar olup, TÜİK ile Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre bu alanın 24 milyon hektarı tarım arazisidir. Yapılan etütlere göre; mevcut su potansiyeli

EMİN İPEK®
MAKİNA KAUÇUK
Pls.İth.İhr.Paz.San.Tic.Ltd.Şti.

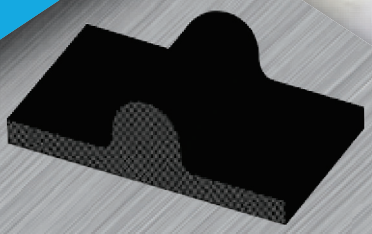


artıbel CERTIFICATION OHSAS 18001:2007

artıbel CERTIFICATION ISO 9001:2015

artıbel CERTIFICATION ISO 14001:2015

Kauçuk Baraj Kapak Contaları
Kauçuk Vana Contaları
Kelebek Vana Contaları
Gezer Vinç Tamponları
Türbin Klavuz Su Giriş Yatağı
Kalıp İmalatı
Özel İmalatlar



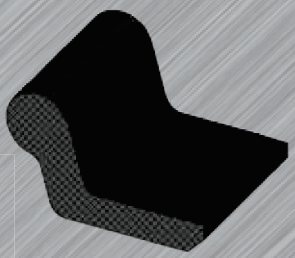
Kauçuk Ortadan Virgüllü Contalar



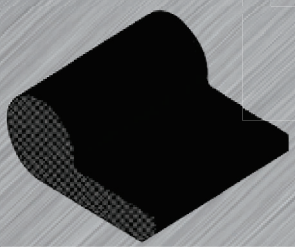
Kauçuk Düz Contalar



Kauçuk Virgül L Conta



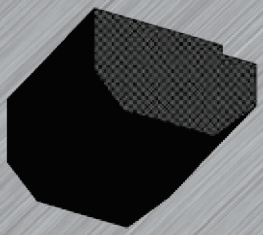
Kauçuk Virgül L Conta



Kauçuk Virgül Conta



Türbin Klavuz Su Giriş Yatağı



Kauçuk Konik Vana Contası



Kauçuk Köşe Conta



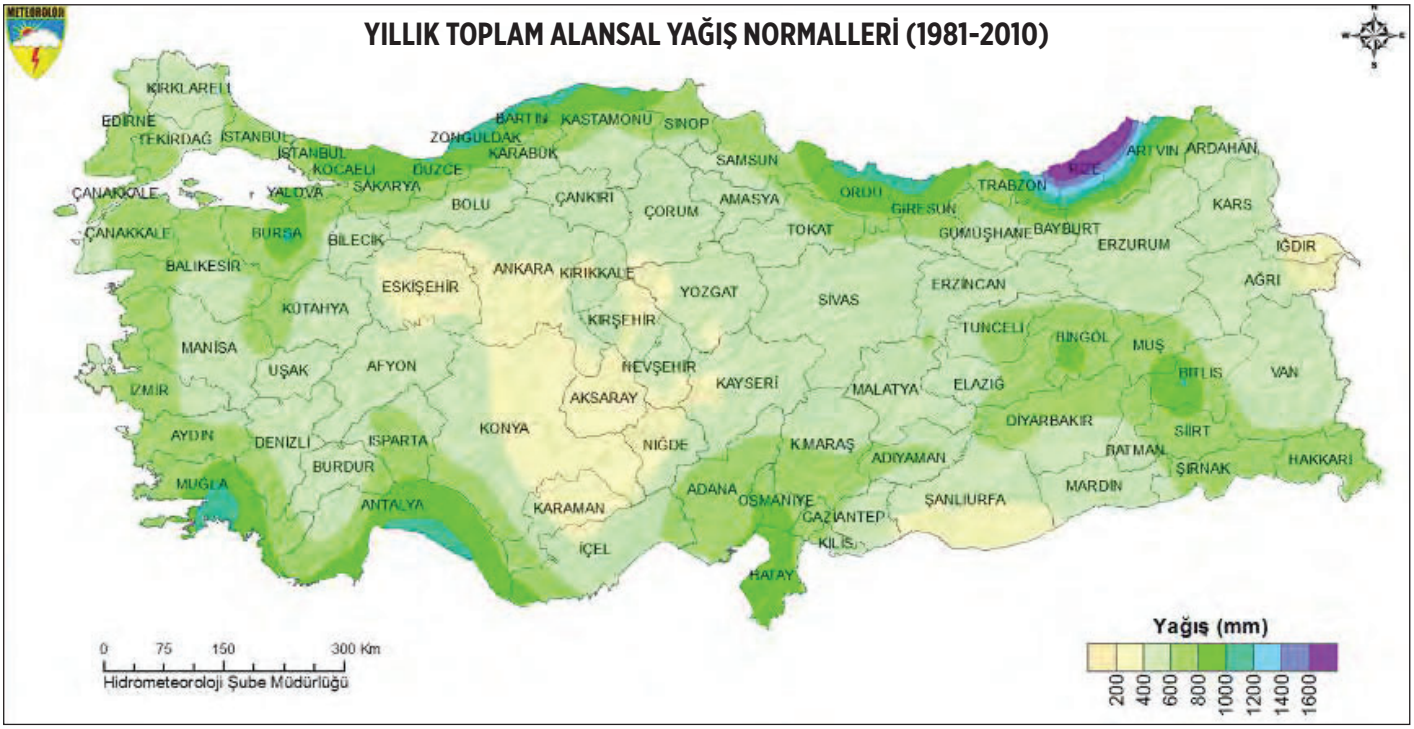
Kauçuk Gezer Vinç Tamponları

İvedik Organize San. Bölg. 1539 Cadde No: 33-35
06378 Yenimahalle-ANKARA/TÜRKİYE

+90 312 394 45 80 +90 312 394 45 98

info@eminipekkaucuk.com

www.eminipekkaucuk.com.tr



ile sulanabilecek arazi miktarı 8,5 milyon hektar olarak hesaplanmıştır. 2019 yılı sonuna kadar 6,65 milyon hektar arazi sulamaya açılmış olup, bu alanın 3,61 4,36 milyon hektarı DSİ tarafından inşa edilmiş modern sulama şebekesine sahiptir.

Su Kaynakları

Türkiye'de yıllık ortalama yağış yaklaşık 574 mm olup, yılda ortalama 450 milyar m^3 suya tekabül etmektedir. Günümüz teknik ve ekonomik şartları çerçevesinde, çeşitli maksatlara yönelik olarak tüketilebilecek yerüstü suyu potansiyeli yılda ortalama toplam 94 milyar m^3'tür, 18 milyar m^3 olarak belirlenen yeraltı suyu potansiyeli ile birlikte ülkemizin tüketilebilir yerüstü ve yeraltı su potansiyeli yılda ortalama toplam 112 milyar m^3 olup, 57 milyar m^3'ü kullanılmaktadır.

Su Kaynakları Potansiyeli

Yıllık ortalama yağış	574 mm/yıl
Türkiye'nin yüzölçümü	783.577 km^2
Yıllık yağış miktarı	450 milyar m^3
Yüzey Suyu	
Yıllık yüzey akışı	186 milyar m^3
Kullanılabilir yüzey suyu	94 milyar m^3
Yer Altı Suyu	
Yıllık çekilebilir su miktarı	18 milyar m^3
Toplam Kullanılabilir Su (net)	112 milyar m^3
Gelişme Durumu	
Sulama Suyu	44 milyar m^3
İçme-Kullanma ve Sanayi Suyu	13 milyar m^3
Toplam Kullanılan Su	57 milyar m^3

Ülkemizde kişi başına düşen kullanılabilir yıllık su miktarı 2000 yılında 1 652 m^3, 2009 yılında 1 544 m^3, 2020 yılında ise 1 346 m^3 olmuştur. Türkiye, kişi başına kullanılabilir su potansiyeline bakıldığında, su baskısı yaşayan ülkeler arasında yer almaktadır. Bu nedenle suyun tasarruflu ve optimum bir şekilde kullanılması önem arz etmekte ve depolamalı tesisler yapılması suretiyle su kaynakları potansiyelinin değerlendirilerek çok maksatlı bir şekilde kullanılmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Ayrıca işletmede olan sulamalarda su kayıplarının önüne geçilerek suyun daha etkin ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi, toprağın kalitesini etkileyen drenaj sorunlarının giderilebilmesi maksatlarıyla yenileme projelerinin ön plana çıkarılması ve klasik açık sistem sulama şebekeleri yerine modern kapalı sulama sistemlerinin kullanımının yaygınlaştırılması hedeflenmektedir.





Ürünlerimiz

Hidromekanik Ekipmanlar

Cebri Borular ve Aksesuarları
Radyal Kapaklar
Batardo Kapakları
Tekerlekli Kapaklar
Kelebek Vanalar
Sürgülü Vanalar
Konik Vanalar
Izgaralar

Kaldırma ve İletme Makinaları

Gezer Köprü Vinçleri
Portal Vinçler

Diğer İmalatlar

Çelik Yapılar

MTG
TAAHHÜT MÜHENDİSLİK
İNŞAAT TİC. VE SAN. A.Ş.

Güçlü teknik kadromuz ile yenilikçi, dinamik, verimli, güvenilir bir takım ruhu anlayışında; kalite, zamanındalık ve müşteri memnuniyeti ilkelerinden taviz vermeden dünya standartlarına uygun olarak optimal fiyatlarla ve mümkün olduğunca çok istihdam yaratarak çevremize hizmet sunmaktayız.

Müşteri memnuniyetini arttırmaya yönelik, müşterilerimizin mevcut ve gelecekteki beklentilerini karşılayacak biçimde, tüm çalışanlarımızın aktif görev aldığı bir takım ruhu ile teknolojik gelişmelere göre kendimizi yeniliyor; siz değerli müşterilerimiz ve bölgemizin gelişimi için durmaksızın çalışıyoruz.

Fabrika: Başkent OSB. Başkent Bulvarı No: 90
Malıköy-Sincan/Ankara

Merkez Ofis: Mustafa Kemal Mah. 2079. Cad.
Via Green İş Merkezi No.2 B Blok No.18 Çankaya-Ankara

Tel: 0.312 284 88 62

e-posta: info@mtgas.com.tr

www.mtgas.com.tr



DSİ Genel Müdürü Yıldız; Yusufeli Barajı'nda

5 Ekim 2021 Salı günü Yusufeli Barajına gelen Genel Müdürü Kaya Yıldız, Yusufeli barajı ve yeniden yerleşim alanlarında incelemede bulundu.

Genel Müdürümüz Yıldız ve beraberinde ki Artvin Valisi Yılmaz Doruk, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürü Banu Aslan, TOKİ , KGM ve DSİ heyetleri ilk olarak Yusufeli Barajında incelemede bulundu ardından şantiyede baraj inşaatında gelinen seviye hakkında bilgi aldı.

Ardından Yusufeli ilçesi yeniden yerleşim çalışma alanlarında incelemede bulunan Genel Müdür Yıldız, incelemelerinin ardından yeniden yerleşim çalışma alanlarında gelinen seviye hakkında bilgi aldı.

İncelemelerinin ardından açıklama yapan DSİ Genel Müdürü Yıldız, 'Bugün ekibimiz ile birlikte baraj inşaatımızda ve yeniden yerleşim çalışma alanlarında incelemede bulunduk.

Tamamlandığında Ülkemizin en yüksek barajı olacak olan Yusufeli Barajı Ülkemizin gururu, aynı zamanda geleceğe güvenle bakmamızın da başlıca sebepleri arasında yer almaktadır.

Dar vadideki gizli hazine olan Yusufeli Barajı ülkemizin vizyon projelerinden olmakla birlikte 275 metre yüksekliği ile çift eğrilikli beton kemer kategorisinde ülkemizin en yüksek ve dünyanın 3. yüksek barajı olacaktır.

Cumhurbaşkanımız Recep Tayyip Erdoğan'ın 24 Ağustos 2019 tarihinde baraj inşaatını ziyaret ederek "Muhteşem Bir Eser Ortaya Çıkıyor" değerlendirmesi, Tarım ve Orman Bakanımız Dr. Bekir Pakdemirli'nin 30 Temmuz 2019 tarihinde barajda yaptığı incelemede "Zor coğrafi koşullar altında böyle bir mega projeye imza atıyoruz. Belgesellik ve mühendislik harikası projedir." değerlendirmesinde bulunduğu ve Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğümüzün göz nuru, gurur abidesi, ülkemizin vizyon projelerinden Yusufeli Barajı inşaatımızda çalışmalar yoğun bir şekilde devam etmektedir." dedi.

Yusufeli Barajı ve HES

Yusufeli Barajı ve HES tesisinin kurulu gücü 558 MW ve yıllık enerji üretimi 1 milyar 888 milyon KWh/yıl'dır.

Derivasyon tüneli ve batardolar, baraj ulaşım yolları, tüm kazı ve destekleme çalışmaları ile baraj gövde betonu tamamlanmıştır. Enerji kırıcı havuz ve kuyruksuyu barajı, santral binası, transformatör bloğu, su alma yapısı kapak şaftı, enerji tüneli, branşman ve kuyruksuyu imalatları, tünel dolusavaklar, elektromekanik ve hidromekanik işler ile mansap düzenleme çalışmaları devam etmektedir.

Gövde Yüksekliği 275 Metreye Ulaştı

Barajımızda 4.023.726 m^3 beton dökülerek gövde betonunda % 100 gerçekleşme sağlanmıştır. Barajımız 275 metre yükselmiş durumdadır. (Günlük ortalama beton dökümü 4.400 m^3)

Yusufeli Barajı, 249 m yüksekliğindeki Deriner Barajını geçerek ülkemizin en yüksek barajı unvanını eline almıştır.

Yusufeli Barajı ve HES Projesi İnşaatında günlük maksimum 7.850 m^3 baraj gövde betonu dökülerek rekor seviyeye ulaşmıştır.

Proje ile yaklaşık 2,5 milyon kişinin enerji ihtiyacını karşılanacaktır

Yusufeli Barajının tamamlanması ile milli bütçeye yıllık 1 milyar 900 milyon TL katkı sağlayacaktır. Proje ile yaklaşık 2,5 milyon bin kişinin enerji ihtiyacı karşılanacaktır.

Çoruh'ta Taşkın Riskini de Azaltılacak

Yusufeli Barajı üreteceği enerjinin yanı sıra diğer barajlara da su kaynağı olacaktır. Diğer taraftan Çoruh Nehrinin getireceği rusubatı önemli ölçüde tutarak diğer barajların ömrünün uzamasına ve Çoruh Nehrinde oluşabilecek taşkın riskini de azaltacaktır.

Yusufeli İlçesi Yeni Yerleşim Yeri

Bununla birlikte ülkemizin en yüksek barajı olacak olan Yusufeli Barajının göl sahasında kalacak olan Yusufeli İlçesi Yeni Yerleşim Yerinde modern bir İlçe olarak inşa edilmektedir.

DSİ Çoruh Projeleri 26. Bölge Müdürlüğünce inşa edilmekte olan Yusufeli İlçesi Yeniden Yerleşim Üstyapı Çalışmaları İnşaatı 3 ayrı bölgede etaplar halinde yürütülmektedir.

1.Bölgedeki (Sakut Vadisi) Üstyapı Çalışmaları:

1.ETAP: Artvin İli Yusufeli ilçesi 1. Bölge Kamu ve Sosyal Donatılar İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi kapsamında Hükümet Konağı, İlçe Emniyet Müdürlüğü, Adliye, PTT, Kütüphane, İlçe Gençlik Ve Spor Müdürlüğü, Kapalı Spor Salonu, Merkez Camii ve Müftülük Binası, Öğretmenevi ve 16 Derslikli Ortaokul yapımı tamamlanmıştır.

2. ETAP: Artvin İli Yusufeli ilçesi 1. Bölge 2. Etap 357 Adet Konut, 62 Adet Dükkan, 2 Adet Ticaret Merkezi, 1 Adet Belediye Hizmet Binası ve 1. Bölge 3. Etap 161 Adet Konut, 7 Adet Dükkan, 1 Adet 25 Yataklı Hastane İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 91 seviyesindedir.

3. ETAP: Artvin İli Yusufeli ilçesi 4. Bölge 2. Etap 208 Adet Konut, 16 Adet Dükkan ve 6 Adet Ticaret Merkezi (36 Dükkan) İnşaatları ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 53 seviyesindedir.

2.Bölgedeki (Yansıtıcılar) Üstyapı Çalışmaları:

1. ETAP: Artvin İli Yusufeli ilçesi 2. Bölge 1. Etap 340 Adet Konut ve 16 Adet Dükkan İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 87 seviyesindedir.

2. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 2. Bölge 2. Etap 248 Adet Konut ve 32 Adet Dükkan İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 44 seviyesindedir.

3. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 2. Bölge 3. Etap 336 Adet Konut İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 84 seviyesindedir.

4. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 2. Bölge 4. Etap 250 Adet Konut ve 4 Adet Dükkan İnşaatı ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 88 seviyesindedir.

5. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 4. Bölge 1. Etap 226 Adet Konut, 4 Adet Dükkan ve 2 Adet Ticaret merkezi 812 Dükkan) İnşaatları ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi % 86 seviyesindedir.

3.Bölgedeki (Tekkale) Üstyapı Çalışmaları:

1. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 3. Bölge 334 Adet Konut, 16 Adet Dükkan, İlçe Jandarma Komutanlığı, 24 Derslikli Lise ve Sağlık Ocağı İnşaatları ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi tamamlanmıştır.

2. ETAP Artvin İli Yusufeli ilçesi 3. Bölge 2. Etap 224 Adet Konut, 8 Adet Dükkan ve 1 Adet Semt Camii İnşaatları ile Altyapı ve Çevre Düzenlemesi İşi tamamlanmıştır.

HEKA TEKNOLOJİ



























Hakkımızda

Heka Ankara Hidrolik firması bünyesinde olan yeni şubemiz "Heka Teknoloji" 2020 yılında Ostim Organize'de kurulmuştur. Talaşlı imalat üzerine kurulan şubemiz sondaj sektörü yedek parçaları, silindir imalatı, parça bazlı özel imalatlar noktasında hizmet vermektedir.

Misyonumuz

Gelişen güncel teknolojileri kullanmak, sektördeki gelişmeleri yakından takip ederek ürün kalitesini sürekli yükseltmek ve müşteri beklentilerini aşan bir üretim gerçekleştirmek.

En uygun, en doğru ve en ekonomik çözümleri en hızlı biçimde üreterek daha sonra ortaya çıkabilecek uygunsuzlukların önüne geçmek.

Müşterinin ihtiyaç ve beklentilerini en üst seviyede karşılayan bir anlayış içinde güvenilir bir firma olmak.

HEKA TEKNOLOJİ

Ostim OSB Mah. 1201. Cad. (Eski 30. Sokak) No: 37,
Yenimahalle-Ankara
T +90 (312) 386 11 00 • F +90 (312) 386 11 01
E info@hekahidrolik.com • proje@hekahidrolik.com
www.hekahidrolik.com



40 YILLIK RÜYA GERÇEK OLDU

Hasretle Beklenen Turna Çayırı Barajında Su Tutuldu

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, tarımda modern sulamayı yaygınlaştırmak, toplulaştırma çalışmalarıyla tarım arazilerinden en yüksek faydayı sağlamak, musluklara sağlıklı ve içilebilir su ulaştırmak ve yerleşim yerleri ile tarım arazilerini taşkın risklerine karşı korumak için tüm gücüyle çalışırken, sürdürülebilir su yönetimi anlayışıyla da suyun her damlasına sahip çıkıyor.

Bu kapsamda Erzincan'da hasretle beklenen ve Erzincanlının kırk yıllık hayali olan Turnaçayırı Barajını tamamlayarak 3 Ekim itibari ile su tutmaya başladık. Bölgenin en önemli sulama projelerinden bir tanesi olan barajımız kırk yıldır Erzincanlının hayalini kurduğu ve hasretle beklediği bir projedir. Turnaçayırı Barajında su tutma yapısına ait imalatlar tamamlanarak 3 Ekim 2021 tarihinde saat 13:00 itibariyle derivasyon girişi su tutma kirişleri indirilmek ve tıkaç betonuna başlanmak suretiyle su tutmaya başladık. Depolanacak su ile toplamda 148 bin 870 dekarlık alan sulamaya açılacaktır. Sulama projesinin tamamlanması ve bölgede sulu tarıma geçilmesiyle beraber de ürün deseninde oldukça ciddi değişiklikler bekliyoruz. Sulu tarım sayesinde buğday, arpa, patates, fasulye, şekerpancarı, çayır, yonca gibi birçok ürünün verimi ve çeşitliliğini artıracaktır.

Sulama projesinin devreye girmesi ile bölgede yapılacak sulu tarım sayesinde üreticimizin ve ülkemizin ekonomisine katkı sağlamayı hedeflemekteyiz. Projenin tamamlanması ile milli ekonomiye 2021 yılı birim fiyatları ile yıllık yaklaşık 97 Milyon TL katkı sağlanacaktır.

Barajın temelden yüksekliği 92 metre olup, depolama hacmi ise 50 milyon m^3'tür.

SAHA YAYIN

Enerji & Maden Dergisi

Değerli yetkili;
SAHA YAYIN olarak hazırladığımız ENERJİ&MADEN dergisinin düzenli bir şekilde sizlere ulaşması için ABONE OLUN...

SAHA YAYIN olarak hazırladığımız
9-12 Aralık 2021'de gerçekleşecek olan MADEN TÜRKİYE 2021
3-9 Mart 2022'de gerçekleşecek olan KOMATEK 2022
kataloğumuzda yer almak ister misiniz?

0312 433 58 01
enerjivemaden@gmail.com
www.enerjimaden.com

Ay-Yıldız
Saç Profil Demir Çelik San. ve Tic. Ltd. Şti.

AY-YILDIZ

AŞINMA - ESNEMEYE DAYANIKLI ÇELİKLER








www.ayyildizsacprofil.com

AYYILDIZ SAC PROFİL DEMİR ÇELİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
İVEDİK ORGANİZE SANAYİ BÖLGE 1473. CAD. NO:15/17 YENİMAHALLE/ANKARA
info@ayyildizsacprofil.com I 0 312 395 72 22



İKLİM KRİZİYLE MÜCADELEDE SÖYLEMDEN EYLEME GEÇME ÇAĞRISI

TÜRKONFED ve CIPE iş birliğinde yerel kalkınma politikaları kapsamında çözüm önerileri geliştirilmesi ve farkındalık yaratılması amacıyla düzenlenen Yerel Kalkınma Webinar'larının sonuncusu "İklim Krizi" temasıyla gerçekleşti. İklim krizinin farklı çerçevelerden ele alınarak, söylemden eyleme geçilmesi için çağrıda bulunan katılımcılar, bunun için yapılması gerekenleri ve öncelikli yol haritalarını da aktardı.

Türk Girişim ve İş Dünyası Konfederasyonu (TÜRKONFED) ve ABD merkezli Center for International Private Enterprise (CIPE) tarafından "İş Dünyası için Yerel Kalkınma Projesi" kapsamında düzenlenen "Yerel Kalkınma Webinar'ları", "İklim Krizi" temalı etkinlikle tamamlandı. Gazeteci Ilgaz Gürsoy'un moderatörlüğünde gerçekleşen etkinliğin açılış konuşmalarını TÜRKONFED Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Simone Kaslowski ve UNDP Türkiye Mukim Temsilcisi Louisa Vinton yaptı. Webinar kapsamında düzenlenen panele ise TEMA Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Deniz Ataç, İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Yüksek Mühendisi Prof. Dr. Orhan Şen ve Enerji ve İklim Uzmanı, İKLİMDER Yönetim Kurulu Başkanı Önder Algedik katılım gösterdi.

Orhan Turan: "Yeni ekonomik dönüşüm stratejimiz yeşil dönüşüm ile uyumlu olmalı"

İklim değişikliğini iş dünyası açısından sadece ekonomik perspektifte değil insan-çevre odaklı bir bakış açısıyla da ele aldıklarını söyleyen TÜRKONFED Yönetim Kurulu Başkanı Orhan Turan, "Ülkemiz için esas beka meselesi olarak gördüğümüz iklim değişikliğinin yarattığı kriz dünyamızı tehdit ederken, insani bir krize de dönüşüyor. Ham maddeden iş süreçlerine, üretimden nihai tüketiciye uzanan, insan-çevre odaklı yeşil ve dijital bir eko-sistemin kuralları yazılırken, ülke olarak kaybedecek bir saniyemiz dahi yok. Ülkemiz afet kurtarma çalışmalarındaki etkinliğini, afet öncesi hazırlık ve özellikle iklim krizi çerçevesinde bütüncül politikalarla geliştirmek zorunda" dedi. Türkiye'nin yeni ekonomik dönüşüm stratejisinin, yeşil dönüşüm ile uyumlu olması gerektiğini belirten Turan şöyle devam etti; "Bu zorunluluk kamunun öncülüğünde, akademiden sendikalara, STK'lardan iş insanlarına kadar her bir kurum ve kuruluşa büyük sorumluluk yüklüyor. 'Yarın değil, bugün hemen şimdi' söylem birliğinden eylem birliğine geçmemiz gerekiyor."

Simone Kaslowski: "COP 26 öncesinde Paris Anlaşması'nın onaylanması gerekiyor"

Pandemi, afetler ve ekonomide yaşanan darboğazların kritik tecrübeler edindirdiğini ifade eden TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Simone Kaslowski, iklim değişikliğinin yıkıcı etkilerinden kurtulmak için tüm ilgili politikaların zemininde sürdürülebilir kalkınma ve iklim perspektifi olmasının önemine vurgu yaptı. Türkiye'nin COP 26 öncesinde Paris Anlaşması'nı onaylaması gerektiğine dikkat çeken Kaslowski, "Özellikle en önemli ticaret ortağımız olan AB'deki gelişmelerin yakından takip edilmesi önemlidir. 2050 yılı için karbon nötr hedefini yansıtan, bilimsel temellere dayalı, ölçülebilir ve uygulanabilir bir yol haritası oluşturulmalı ve kararlılıkla uygulanmalıdır. Söz konusu yol haritası sanayinin, enerjinin, ulaştırmanın, tüketici tercihlerinin karbon nötr ve döngüsellik prensipleri gözetilerek dönüşümüne yönelik tedbirler içermelidir. Bunların yanı sıra iklim değişikliğine uyum da önceliklendirilmelidir. Su ve arazi yönetimi, iyi tarım uygulamaları, orman rehabilitasyonu ve orman bütünlüğünün sağlanması ile karbon yutak alanlarının korunması gibi kilit politikalara ağırlık verilmelidir" diye konuştu.

Louisa Vinton: "Eylemsizliğin bedeli ağır"

"Kaybedecek vaktimiz yok" diyen UNDP Türkiye Mukim Temsilcisi Louisa Vinton, "Bu yaz Türkiye'de ve dünyanın pek çok başka yerinde gördüğümüz ani seller ve orman yangınları, iklim değişikliğinin insanlar ve gezegen üzerinde yarattığı zararın kanıtı. Zaman içinde daha sık ve daha yıkıcı aşırı hava olaylarına tanık olacağımızı tahmin edebiliriz. İşte bu nedenle hükümetlerin ve işletmelerin emisyonları azaltmak, üretimi karbondan arındırmak ve afetleri önlemek amacıyla çok daha iddialı politikalar benimsemeleri için acilen eyleme geçmelerine ihtiyacımız var. Eylemsizliğin bedeli, en cesur iklim taahhüdünün maliyetinden bile katbekat fazla olacak" şeklinde konuştu.

Deniz Ataç: "İklim değişikliği sadece bir çevre sorunu değil aynı zamanda ekonomik, sosyal ve politik bir sorun"

Konuşmaların ardından gerçekleşen panelde "İklim Krizinde Savunuculuk ve Farkındalık Çalışmalarının Önemi"ne değinen TEMA Vakfı Yönetim

Kurulu Başkanı Deniz Ataç, "Bilimsel çalışmalar ve yaşadığımız felaketler iklim değişikliğinde artık çok kritik bir eşikte olduğumuzu gösteriyor. Bilim insanları, tüm karar alıcıları iklim değişikliğine dur demek ve bir yandan da yaşam alanlarımızı değişen iklime uyumlu hale getirmek için köklü değişiklikler yapmaya çağırıyor. Bugün geldiğimiz noktada iklim değişikliği sadece bir çevre sorunu değil aynı zamanda ekonomik, sosyal ve politik bir sorun. Türkiye'ye baktığımızda ise iklim değişikliği ile mücadeleye dair bütüncül adımların atılamadığını görüyoruz. Türkiye aynı zamanda Paris İklim Anlaşması'nı onaylamayan altı ülkeden biri. İklim değişikliğinin en önemli nedenlerinden biri olan kömür madenciliği ve kömürlü termik santral yatırımlarına ise devam ediliyor" diye konuştu. Bugün kapsamlı değişiklikleri sağlayamazsak yarın yaşamlarımızın çok daha zor bir hale geleceğini de vurgulayan Ataç, toplumun tüm kesimlerini iklim politikaları süreçlerine dâhil olmaya çağırdı.

Prof. Dr. Orhan Şen: "Dere yatakları ıslah edilip bu bölgeler imara kapatılmalıdır"

İTÜ Uçak ve Uzay Bilimleri Fakültesi Meteoroloji Yüksek Mühendisi Prof. Dr. Orhan Şen, dünyanın ortalama sıcaklığındaki bir derecelik artışın doğa kaynaklı afetlerin sayısını yüzde 30 oranında artırdığına dikkat çekti. Yaşamını bilimsel verilere göre planlayamamış toplumlarda bu olayların tekrar tekrar yaşanmasının kaçınılmaz olduğunu ifade eden Şen şunları söyledi; "Artık tüm politika, plan ve programlarda 'İklim Risk Yönetimi' bütünleşik bir şekilde ele alınmalıdır. Şehirlerdeki altyapı ve imar projeleri, artan doğal afetler de göz önünde bulundurularak güncel şekilde düzenlenmelidir. İklim değişimlerinin neden olduğu kuraklık, orman yangınları gibi olaylar sonucunda yerleşim yerleri zarar görüyor ve birçoğu yaşanamaz hâle geliyor. Bu nedenle dere yatakları ıslah edilip bu bölgeler imara kapatılmalı, heyelan, sel ve çığ yataklarındaki yerleşimler en kısa zamanda daha uygun yerlere taşınmalıdır. Bu sayede muhtemel riskler ortadan kalkacaktır. Islah çalışmaları yapılan alanlarda da kesinlikle imara izin verilmemelidir."

Önder Algedik: "Yeşil Mutabakat'ın ötesinde bir dönüşüm gerekiyor"

İklim krizinde son duruma ve bunun iş dünyası için anlamına değinen Enerji ve İklim Uzmanı, İKLİMDER Yönetim Kurulu Başkanı Önder Algedik, "Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli'nin (IPCC) son raporu ile iklimin değiştiğini, daha çok değişeceğini ve bu değişikliklerin kalıcı olacağını tekrar gördük. Yaşanılan son yangınlar ve su baskınları hazırlıksız olduğumuzu ortaya koyarken bu tür olayların IPCC'nin bulgularından daha fazla yaşanması tehlikesiyle de karşı karşıyayız" dedi. Şirketlerin Avrupa Yeşil Mutabakatı'nı izlediğini ve bu dönüşüme dahil olma arzusunda olduklarını belirten Algedik şöyle devam etti; "Kısıtları olan, dar bir ekonomik ve karbon bütçesi dahilinde beklenilenden daha hızlı bir dönüşüm artık masada ve bu, Yeşil Mutabakat'ın ötesinde bir dönüşüm gerektiriyor." Algedik ayrıca bir sunum yaparak iş dünyası için bir yol haritası önerdi.



TÜRKONFED Hakkında

Çatısı altında 30 federasyon ve 275 dernek üzerinden 40 bine yakın şirket yer alan TÜRKONFED, üye tabanı ile toplam (enerji dışı) dış ticaretin yüzde 83'ünü, tarım ve kamu dışı kayıtlı istihdamın yaklaşık yüzde 55'ini sağlamaktadır. İstanbul, Batı Anadolu, Marmara ve İç Anadolu, Trakya, Batı Karadeniz, Orta Karadeniz, Orta Anadolu, Kuzey Anadolu, Doğu Karadeniz, İç Anadolu, Güney Ege, Doğu Marmara, Batı Akdeniz, Doğu Akdeniz, Güney Marmara, Çukurova, Kuzey Marmara, Doğu ve Güneydoğu Anadolu, Güneydoğu, Zafer, İpekyolu, Kapadokya, Mevlana, Doğu, Serhat, Dicle ve Fırat Sanayici ve İşadamları Federasyonu'nun yanı sıra Sektörel Dernekler Federasyonu, Moda ve Hazır Giyim Federasyonu, Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu da TÜRKONFED üyeleridir. TÜRKONFED, Avrupalı KOBİ'lerin çatı örgütü olan ve 12 milyon firma ve 55 milyon çalışanı temsil eden Avrupa KOBİ Birliği (SMEunited) üyesidir.

CIPE Hakkında

Center for International Private Enterprise (CIPE) 1983'ten bu yana milyonlarca insanı etkileyen sosyo-ekonomik sorunlara iş dünyası öncülüğünde çözümler geliştirmek üzere yerel iş birlikleri geliştiren ABD merkezli bir kurumdur. İş dünyası örgütleri, sivil toplum, odalar, düşünce kuruluşları ve üniversitelerle iş birliği içinde olan CIPE iş dünyasının atılım yapması için bir alan yaratır ve aktif olarak 64 ülkede 118 proje yürütmektedir. Daha fazla bilgi için: https://www.cipe.org



Yeşil Mutabakata Hazır Mısınız?

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, her türlü üretim sektöründe, ürünün ilk aşamasından tüketiciye sunulmasına kadar geçen her adımda çevresel etkilerin dikkate alınarak üretimin gerçekleştirilmesini sağlayan sistematik bir yaklaşımdır.

AB Yeşil Mutabakatı ve geçtiğimiz günlerde Resmi Gazete'de yayınlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı kapsamında sanayi şirketlerinin uluslararası standartları bünyelerine entegre etmesi ve karbon ayak izlerini belirlemesi gerekliliği ön plana çıkmış durumda.

Ünaldı Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri kurucusu Gülşah Ünaldı, bu dönüşümü gerçekleştiren şirketlerin ekonomik pazarda hızlıca yerlerini alacaklarını ve AB Yeşil Mutabakat şartlarına kolayca uyum sağlayacaklarını belirtti.

Standartların uygulanması şart

Doğal kaynakların üzerinde insanoğlunun baskısı arttıkça hava, su ve toprağın kendini yenileme gücü ve hızının da ne yazık ki gün geçtikçe azalıyor. Gülşah Ünaldı, biyolojik çeşitliliğin azalması ve enerji kaynakların kontrolsüz tüketimi sonucu yaşam döngüsünü sağlıklı olarak tamamlayamayan kaynakların da hızla tükendiğini ifade eden Ünaldı, Yeşil Mutabakat ile ilgili olarak:

"2872 sayılı Çevre Kanunu'nun amacı, bütün canlıların ortak varlığı olan çevrenin, sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'nun amacı ise, enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerjinin kullanımında verimliliğin artırılmasıdır.

İşletmelerde ISO 4001 Çevre Standardı'nın uygulanması ile beşikten mezara kadar doğal kaynakları yaşam döngüsü yaklaşımı ile izlenirken, ISO 50001 Enerji Yönetim Standardı ile de enerji kaynaklarımızın tüketiminin azaltılması planlanır. Sera gazı salınımlarını azaltmak ve kirliliği her alanda önlemek için AB Yeşil Mutabakatı ile her ülke, kendi faaliyetlerinden kaynaklı sera gazı salınımlarını 2050 yılı hedefi olan karbon nötr haline getirmek için bir politika geliştirmek zorundadır. Yeşil Mutabakat'ın gerekliliklerinin sağlanması için işletmelerin önce faaliyetlerinden kaynaklı kirletici paremetreleri ve enerji tüketim kaynaklarını izlemesi gerekmektedir.

Çevre 14001 ve Enerji 50001 Standartları gerekleri uygulayan işletmeler bu sürece karbon ayak izlerini izleyebilecek, alt yapı ve yeterli veri ile hazır olacaklardır. Bu işletmeler ekonomik pazarda hızlıca yerlerini alacaklar ve AB Yeşil Mutabakat şartlarına kolayca uyum sağlayacaklardır" dedi.

Gülşah Ünaldı, kamu malı olan doğal kaynakların ve atalarımızdan miras kalan yeşil toprağımızın, 4 mevsimi yaşatan iklimimizin ve 3 tarafı denizlerle çevrili sularımızın nesillerden nesillere sağlıklı bir şekilde aktarmanın herkesin görevi olduğunun altını çizdi.

Ünaldı Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri Hakkında: 2012 yılında Gülşah Ünaldı tarafından kurulan Ünaldı Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri, kalite, İSG ve çevre konularında çalışmalarını sürdürmektedir. ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi; ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi; ISO 45001:2015 İSG Yönetim Sistemi, ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi, ISO 10002:2018 Şikayet Yönetim Sistemi, ISO 20252:2012 Pazar, Fikir ve Sosyal Araştırma Hizmetleri Sistemi, ISO 30001:2012 Risk Yönetimi, ISO 39001/Karayolu Trafik Yönetmeliği, Şirketlere Kalite Yönetim Sistemi Temsilciliği, Şirketlere İç Denetim Hizmetleri, İş Güvenliği Uzmanlığı, Bayi, Şube ve Mağaza zincirlerin açılışlarında İSG Risk Analizleri, Acil Durum Planlama ve Çalışanlara Eğitim Hizmetleri gibi alanlarda standartların kurulum, eğitim ve denetim faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

GOLD DRILL®















İvedik OSB 1455 Cadde No:22/40 Yenimahalle / ANKARA
info@golddrill.com.tr
+90 312 394 11 81
+90 312 394 11 82
www.golddrill.com.tr



MTA
ENERJİ HAMMADDE ARAMA VE ARAŞTIRMALARI

Ülkemizin enerji hammaddelerinin (kömür, bitümlü şeyl, asfaltıt, uranyum, jeotermal enerji vb.) potansiyelini ortaya koymak ve envanterini çıkarmak, arama ve araştırma projeleri sonucunda bulunan potansiyellerin kalite ve rezervlerini tespit etmek, ülkemiz enerji hammadde ihtiyacının öz kaynaklarımızdan karşılanması ve giderek artan enerji hammadde ihtiyacında dışa bağımlığı azaltmak amacıyla, Genel Müdürlüğümüzün makro hedefleri doğrultusunda jeotermal enerji, kömür, bitümlü şeyl ve radyoaktif hammaddelerin aranmasına, değerlendirilmesine katkı sağlanacaktır.

Ülkemizde konvansiyonel enerji kaynaklarının hemen hemen tamamının bulunmasına karşın tüketilen toplam birincil enerjinin ancak % 30'u öz kaynaklardan karşılanmakta, % 70'i ise ithal edilmektedir. İthal enerji kaynaklarının başlıcaları petrol, doğal gaz ve taş kömürüdür.

1992 yılından beri neredeyse durma noktasına gelmiş kömür aramalarına (1991-2005 arası toplam 71.238 m sondaj) Bakanlığımızın, Enerjide yerli kaynaklarının kullanımını arttırma politikası çerçevesinde 2005'te başlatılan yoğun kömür arama çalışmaları sonucunda 2015 yıl sonu itibarı ile toplam 1.636.940, 33 metre sondaj yapılarak ülkemiz linyit rezervleri 7, 38 milyar ton arttırılmıştır. Bu rezervlerin ortaya çıkarılması konusunda Genel Müdürlüğümüz öncü rol üstlenmekte ve son yıllarda önemli projelere imza atmaktadır. Yapılan çalışmalar sonucu ülkemiz linyit rezervleri %89 oranında arttırılmıştır. Rezervi geliştirilen ve yeni bulunan linyit sahalarındaki bu ilave rezervler yaklaşık 20.000 MW güçteki santralleri 30 yıl boyunca besleyecek miktardadır.

Kömür Arama Araştırmaları

Ülkemizde linyitin işletme ve aramalarına Cumhuriyetimizin kurulmasıyla gereken önemin verilmeye başlandığı bilinmektedir. Bu bağlamda 1927 yılında, Amasya-Çeltek, Yozgat-Yerköy, Kütahya-Tunçbilek-Değirimsaz ve Aydın-Nazilli-Girenez ocakları çalıştırılmaya başlanmış, 1935 yılında yer altı kaynaklarımızın araştırılmasıyla görevlendirilen MTA Genel Müdürlüğünün kurulmasıyla, programlı ve bilimsel bir şekilde kömür aramalarına geçilmiş olup, günümüzde de bu çalışmalar yoğun olarak devam etmektedir. 1939-1984 yılları arasında MTA tarafından 40.000 km^2 alanın detay etüdü yapılmış ve toplam 1.459.000 m sondaj yapılarak 117 adet Linyit sahası saptanmıştır. Bu çalışmalar sonucunda 8, 3 milyar ton linyit rezervi tespit edilmiştir. 1984-2004 yılları kömür aramacılığı açısından durağan bir dönem olarak geçmiştir.

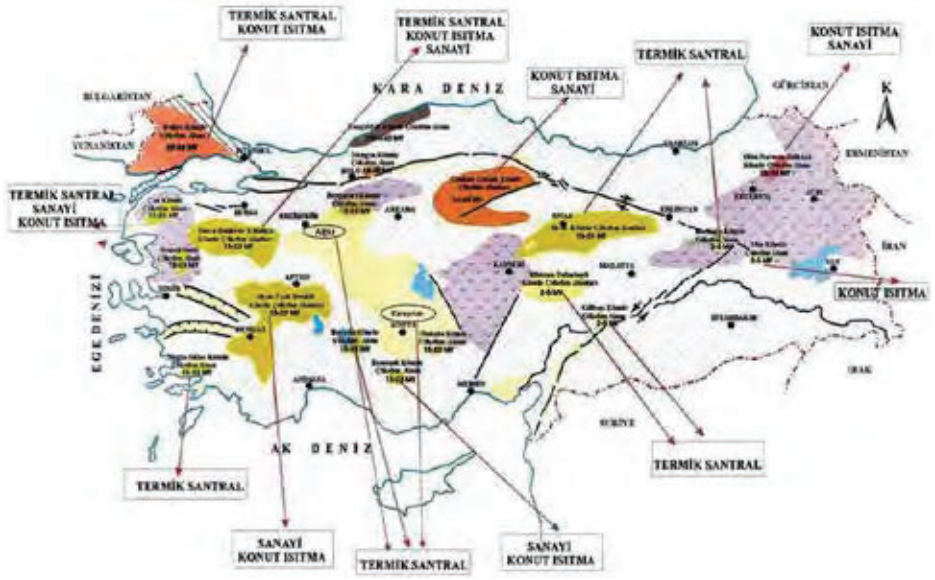
MTA tarafından 2005'te başlatılan yoğun kömür arama çalışmaları sonucunda 2019 yılı sonu itibari ile toplam 3.158.420 metre sondaj yapılarak; 5 adedi büyük rezervli (Karapınar-Ayrancı, Eskişehir-Alpu, Afyon-Dinar, Tekirdağ-Malkara, İstanbul-Silivri) olmak üzere 24 adet yeni kömür sahası keşfedilmiş olup, 3 sahada ise rezerv artışı sağlanmıştır.Bu kapsamda ; 2005-2019 yılları arasında yapılan çalışmalar sonucunda 10.82 milyar ton arttırılmıştır.

SAHA	TOPLAM REZERV (ton)
Konya-Karapınar Sahasında	1, 832 milyar
Trakya Çerkezköy Havzasında	573, 6 milyon



Kaynak MTA





Elbistan MTA Sahasında	515 milyon
Eskişehir-Alpu Sahasında	1,453 milyar
Afyon-Dinar Sahasında	941.5 milyon
Amasya-Merzifon Sahasında	9.2 milyon
Malatya-Yazıhan Sahasında	17 milyon
Pınarhisar-Vize Sahasında	140 milyon
Konya-Ilgın Sahasında	30, 6 milyon
Tekirdağ-Malkara Sahasında	676,4 milyon
Muş-Merkez Sahası	400 milyon
Denizli-Çivril Sahası	7,5 milyon
Denizli-Çardak Sahası	44,2 milyon
Isparta-Şarkikaraağaç Sahasında	306,7 milyon
Tekirdağ-Malkara Sahasında	856,9 milyon
İstanbul-Silivri Sahasında	1,06 milyar
Kırklareli-Pınarhisar-Vize Sahasında	157,7 milyon
Afyon-Evciler-Dinar Sahasında	82,5 milyon
Ankara-Gölbaşı-Haymana Sahasında	15,3 milyon
Nevşehir-Hacıbektaş Sahasında	3,3 milyon
Amasya-Merzifon Sahasında	15,6 milyon
Aydın-Bozdoğan Sahasında	5,4 milyon
Denizli-Kale Sahasında	12,5 milyon
Çorum-Dodurga Sahasında	4,8 milyon
Afşin-Elbistan EÜAŞ Sahasında	1,3 milyar
Manisa-Soma TKİ Sahasında	205 milyon

Beypazarı-Çayırhan EÜAŞ Sahasında 153,3 milyon ton rezerv tespit edilmiştir.

EÜAŞ ve TKİ sahalarında 1.658 milyar ton, MTA sahalarında ise, 8.982 milyar ton olmak üzere, ülkemiz linyit rezervleri toplam 10, 82 milyar ton artırılmış ve özel sektör rezervleri (200 milyon ton) ile birlikte 19.32 milyar tona ulaşmıştır. 8, 3 milyar ton olan ülkemiz rezervi ise %130 arttırılmıştır.

Ülkemiz toplam dünya kömür rezervinin yaklaşık % 2.1' ini içermektedir ve linyit açısından önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte linyitlerimizin %79 unun, 2500 kcal/kg ısıl değerin altında olması daha çok termik santrallerde kullanımını ön plana çıkartmıştır. Son yıllarda gerçekleştirilen yaklaşık 70, 000.000 ton civarındaki üretimin % 85 i termik santrallerde tüketilmektedir. Linyite dayalı termik santrallerimizin kurulu gücü 8.515 MW olup bu güç toplam kurulu gücümüzün % 23, 6 una karşılık gelmektedir. Rezervleri belirlenen ve termik santral kurulabilecek özellikte olan linyit sahalarımız hızla devreye sokulması ve bilinenlere yeni ünitelerin ilavesi ile kurulu gücümüzün 20.000 MW daha arttırılması mümkün görülmektedir.

Türkiye'nin Önemli Linyit Havzaları ve Sahaları

KÖMÜR SAHALARI	TOPLAM REZERV (ton)
Afşin-Elbistan	4.642.340.000
Afşin-Elbistan (MTA)	515.000.000
Manisa-Soma	861.450.000
Adana-Tufanbeyli	429.549.000
Adıyaman-Gölbaşı	57.142.000
Bingöl-Karlıova	88.884.000
Ankara-Beypazarı	498.000.000
Afyon-Dinar-Dombayova	941.500.000
Bolu-Mengen	142.757.000
Muğla-Milas	750.214.000
Çankırı-Orta	123.165.000
Çanakkale-Çan	92.483.000
Kütahya-Tunçbilek	317.732.000



Kütahya-Seyitömer	198.666.000
Sivas-Kangal	202.607.000
Kütahya-Gediz	23.945.000
Tekirdağ-Çerkezköy	573.600.000
Tekirdağ-Malkara	1.533.300.000
Tekirdağ-Saray	141.175.000
Amasya-Yeniçeltek	19.791.000
Yozgat-Sorgun	13.206.000
Bolu-Göynük	43.454.000
Çorum-Dodurga	38.500.000
Konya-Karapınar	1.832.000.000
Konya(Beyşehir-Seydişehir)	348.000.000
Bolu (salıp.-Merkez)	98.000.000
İstanbul (Silivri)	1.100.000.000
Eskişehir (Alpu)	1.453.000.000
Eskişehir(Koyunağılı)	57.430.000
Muş-Merkez	400.000.000
Edirne	90.000.000
Bursa (Keleş-Orhaneli)	85.000.000
Balıkesir	34.000.000
Ankara (Gölbaşı)	48.000.000
Diğerleri	1.526.110.000
TOPLAM	**19.320.000.000**

Önemli Kömür Sahaları ve Potansiyel Kullanım Alanları

Bitümlü Şeyl Aramaları

Organik kayaçlar içinde önemli bir yeri olan bitümlü şeyl; organik çözücülerde çözünmeyen ve "kerojen" adı verilen organik madde içeren, ince taneli ve genellikle laminalı bir yapıya sahip sedimanter kayaç olarak tanımlanmaktadır.



Ülkemizde bitümlü şeyl etütleri MTA Enstitüsünün kurulmasıyla başlamış ve ilk yıllarda çalışmalar bütün Dünyada olduğu gibi sentetik petrol eldesi amacıyla sürdürülmüştür.

Bu amaçla; Beypazarı (Ankara), Seyitömer (Kütahya), Hatıldağ (Bolu), Himmetoğlu (Bolu), Mengen (Bolu), Ulukışla (Niğde), Bahçecik (Kocaeli), Burhaniye (Balıkesir), Beydili (Ankara), Dodurga (Çorum), Çeltek (Amasya), sahalarında etütler Boyalı (Kastamonu), Demirci (Manisa), Iısılık (Çankırı) Aspiras (Kastamonu) sahalarında prospeksiyon çalışmaları yapılmış bu çalışmalar sonucunda ülkemizde 1, 6 milyar ton bitümlü şeyl rezervi belirlenmiştir.

Asfaltit Aramaları

Asfaltit petrol kökenli katı bir yakıttır ve yüksek yumuşama noktasına sahip doğal asfalt benzeri bir maddedir. Asfaltit maddelerin yerleşimi petrolün göçüne neden olan; hidrostatik basınç, gaz basıncı, kapilarite, gravitasyon ve sıcaklık gibi etkenlerle ilgili olup bunun sonucu olarak hareket eden sıvı, yarı sıvı durumundaki asfalt, çeşitli kırık ve çatlakları izleyerek yüzeye kadar çıkabilir. Doğada bulunuş şekilleri çeşitli olan asfaltitin Ülkemizde Şırnak bölgesinde bulunuş şekli ise fay ve çatlak dolguları biçimindedir.

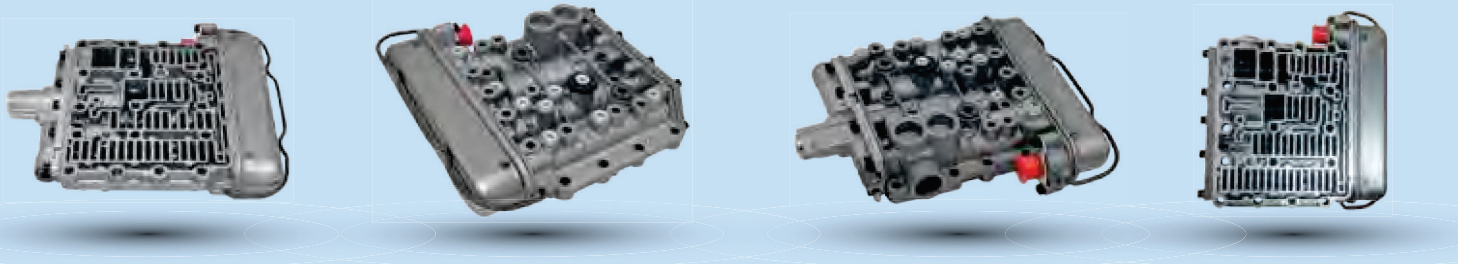
Asfaltitler teshinde, boya, vernik, oto lastiği, elektrik yalıtımı, batarya koruyucuları, genleştirilmiş kauçuk, zemin karoları, su geçirmez kablolar yapımlarında ve benzer çeşitli alanlarda kullanılmaktadır.

Genel Müdürlüğümüz tarafından Şırnak bölgesinde Asfaltit arama çalışmalarına 2019 yılı içerisinde yeniden başlanmış olup, çalışmalar devam etmektedir.

NZM İŞ MAKİNALARI
YEDEK PARÇA SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Şanzıman, difiransiyel ve tork bakım onarım ve yedek parçaları itina ile yapılır.

2 HL 100 270 290
4WG 150-180- 200-250
6WG150-180-200-201
4WG 130-160-190-210-260-310
6WG 130-16-190-210-260-310







İvedik OSB Mah. 1470 Sk. No: 44 Yenimahalle-ANKARA
Nizamettin Çarşak 0532 365 16 43



KARANFİL GROUP

7 ayda 1,3 milyar dolar ihracat yapılan Libya'nın kalkınma planı doğrultusunda büyük ölçekli stratejik iş birlikleri yapılması şart!

"Türkiye'nin Tecrübesi Libya ile Stratejik İş Birliklerinde Faydalı Olacak"

Bülent YÜCE
BY Danışmanlık Kurucusu

Kuzey Afrika şeridinde önemli bir role sahip olan Libya ile Türkiye arasındaki ticari ilişkiler son dönemde önemli bir ivme kazandı. Libya ekonomisinin sürdürülebilir bir zemine oturması ve kamu ihtiyaçlarının giderilebilmesi için çalışmalar devam ederken, iki ülke arasındaki stratejik iş birliğinin artırılmasına yönelik çalışmalar da artarak devam ediyor. Deniz Yetki Alanları Mutabakatı ile Askeri Eğitim İş Birliği ve Danışmanlık Mutabakatı'nın yanı sıra kardeş ülke Libya'nın ekonomik konularda da Türkiye gibi tecrübeli bir ülkenin yol göstericiliğine ihtiyacı olduğunu belirten DEİK / Türkiye-Libya İş Konseyi Başkanı Murtaza Karanfil, Libya'nın kalkınma planı doğrultusunda büyük ölçekli stratejik iş birlikleri yapılması gerektiğini vurguladı.

Türkiye'nin Libya'ya olan ihracatı 2021'in 7 aylık döneminde 1,32 milyar dolar olarak gerçekleşti. Ülkeye yapılan ihracatta geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 58 oranında artış elde edildi. Kuzey Afrika hattında önemli bir konumda yer alan Libya'daki ticari canlılık, Türk yatırımcıların ülkeye dair umutlarını da yeniden yeşertti.

Türkiye'nin tecrübesi stratejik iş birliklerinde faydalı olacak

Türkiye ile Libya arasında 500 yıllık bir geçmiş olduğuna değinen DEİK / Türkiye-Libya İş Konseyi Başkanı Murtaza Karanfil, "Libya'da kurulan Milli Birlik Hükümeti, ülkenin istikrarı, sürdürülebilir ekonomisi ve kamu ihtiyaçlarının giderilebilmesine yönelik atılan önemli adımlar bizi umutlandırıyor. Ancak şunu da göz ardı etmemek gerekiyor ki; Deniz Yetki Alanları Mutabakatı ile Askeri Eğitim, İş Birliği ve Danışmanlık Mutabakatı'ndan ziyade Libya'nın ekonomik alanlarda da Türkiye gibi tecrübeli bir ülkenin yol göstericiliğine ihtiyacı var. Bu anlamda stratejik iş birliğimizi önümüzdeki dönemde daha da geliştirmeyi umuyoruz" dedi.

> "Libya'nın tüm bölgelerinin geliştirilmesine yönelik rasyonel adımlar atılmasını ümit ediyoruz"



Türkiye'nin Afrika'da sürdürülebilir adımlar atabilmesi için Libya'da sağlıklı yatırımlar yapılması gerektiğinin altını çizen Karanfil, "Libya üzerinden Afrika'daki ticari istikrarı sağlamak için ülkedeki istikrarın da yerleşmesi şart. Türkiye 2000 yıllık devlet geçmişine sahip bir ülke. Coğrafyasında oldukça tecrübeli bir konumda. Libya kültürüne de hakim olan bir ülkeyiz. Özellikle yurt dışı müteahhitlik tecrübemizi Libya'da daha da güçlendirdik. Öyle ki Türk müteahhitler, 1972'den bugüne kadar ülkede yaklaşık 30 milyar dolarlık proje üstlendi. Dolayısıyla Libya'nın kalkınma planı için büyük ölçekli stratejik iş birlikleri yapmamız gerekiyor. Buna bağlı olarak ülkenin tüm bölgelerinin gelişmesine dönük rasyonel adımlar atılmasını ümit ediyoruz" diye konuştu.

"Ülkede kamu ihtiyaçları tavan yaptı"

Milli Birlik Hükümeti'nin 2021 yılı içerisinde 14 bakan ve 5 bakan yardımcısıyla Türkiye'ye yaptığı ziyaretin oldukça anlamlı olduğunu vurgulayan Murtaza Karanfil, "Bizim için umut verici olan bu ziyaret, ticari faaliyetlerimizi de canlandırdı. Türk iş dünyası olarak Libya'da her zaman insani değerleri ön plana çıkaran kardeşlik bilincimizle hareket ettik. Geçmiş hükümetlerin ihmallerinden dolayı ülkede kamu ihtiyaçları fazla. Bu noktada Milli Birlik Hükümeti'nin kamu ihtiyaçlarına yönelik hızlı aksiyon alması gerekiyor. Libya'nın her zaman yanında olan Türk iş insanlarımız, ülkenin tamamını kapsayacak yatırımlar yapma noktasında çalışmalarına devam edecektir" dedi.

TAŞÇELİK A.Ş.

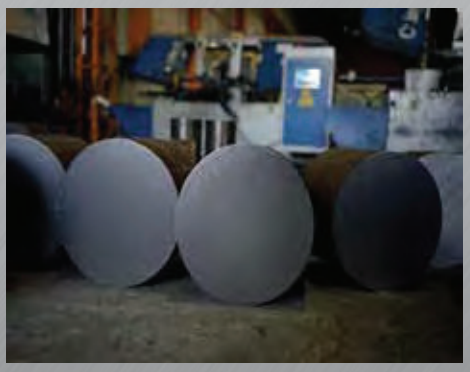
KALİTELİ BEKLENTİLER İÇİN "TAŞ" GİBİ ÇÖZÜMLER...

Genel Yapı Çelikleri | Sementasyon Çelikleri | Islah Çelikleri | Yay Çelikleri | Otomat Çelikleri
Paslanmaz Çelikler | Takım Çelikleri | Çelik Çekme Borular | Soğuk Çekme Borular










Cevat Dündar Caddesi No. 62-64 Ostim-Yenimahalle/ANKARA
Tel: 0.312 354 79 24-44-64 • Faks: 0.312 354 79 84
info@tascelik.com.tr • www.tascelik.com.tr



Tırport, Pandemide İş Hacmini 10 Kattan Fazla Artırdı

Burcu KALE
Tırport Pazarlamadan Sorumlu
Yönetim Kurulu Üyesi

Lojistik sektörünün uçtan uca dijital dönüşümüne önderlik eden Tırport, pandemide geçen 1,5 yıl içinde iş hacmini 10 kattan fazla artırarak, günde 3,400'ün üzerinde FTL taşımayı yönetmeye ve 70 binin üzerinde kamyoncuya hizmet vermeye başladı.

Tırport'un nakliye operasyonlarının uçtan uca mobil telefonla yönetilmesinin ve güvenilir kamyonculara ulaşmanın dijital dönüşüm noktası olduğunu kaydeden Tırport Pazarlamadan Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi Burcu Kale, şunları söyledi:

"Türkiye'nin en büyük lojistik firmalarının günde maksimum 2.500-3.000 kamyon FTL (tam kamyon yüklü) taşıma yapabildiği bugünlerde, özellikle KOBİ'lerden gelen yoğun taleple, Tırport olarak günlük taşımayı 3.500 FTL kamyona çıkardık ve 2021 yılının sonunda günlük 4 bin FTL taşımaya ulaşmayı planlıyoruz. KOBİ'ler coronavirüs nedeniyle alışık oldukları klasik yöntemlerle uygun kamyonlara ulaşamayınca, dijital platform olan Tırport'u keşfettiler. Aynı şekilde, kamyoncular da, hızla Tırport üyesi olmayı tercih ediyorlar. Geldiğimiz noktada, sistemimizdeki aktif üye sayısı 70 binin üzerine çıktı. Tırport olarak, 2023 yılının sonunda, pazardan %7'lik bir pazar payı almayı ve günde 30 binin üzerinde taşımayı yönetmeyi planlıyoruz. Türkiye'deki 250 bin kamyoncunun bulundukları yerden yük bulabilecekleri, daha yolda giderken dönüş yükü fırsatlarından haberdar olabilecekleri, herhangi bir sorun yaşadıklarında çağrı merkezimizden 7/24 destek alabilecekleri bir numaralı tercihi olmayı istiyoruz. Aynı zamanda, Avrupa, Afrika ve Türki Cumhuriyetlerde lojistik ekosistemine liderlik eden teknolojilerden birisi olacağız" diye konuştu.

Tırport, lojistikte verimliliği %80 artırırken, bekleme süresini %43 azaltıyor

Türk Lojistik Teknolojileri Startup'ı Tırport, sahip olduğu teknolojiler ile lojistik firmalarına, üreticilere ve kamyonculara değer katıyor. Avrupa'da önde gelen 3 lojistik dijital platformu arasında bulunan Tırport, lojistik operasyon yönetiminde verimliliği %80'in üzerinde artırırken, kamyoncuların dönüş yükü bekleme sürelerini %43 azaltıyor ve lojistik operasyonlarının gerçek zamanlı ve konum tabanlı izlenerek yönetilmesini sağlıyor.

Tırport'un kamyoncular ve kurumsal firmalara sağladığı faydalar:

A-Tırport Kamyoncu Aplikasyonu (iOS, Android) ile Kamyoncular:

1-Diledikleri yer ve zamanda, kamyonun özelliklerine ve beklentilerine uygun yüke hızlıca ulaşabilirler.

2-Daha yolda giderken, akıllı algoritmaların desteği ile dönüş yükü bulabilirler.

3-Belirli yük sahiplerinin ve lojistik firmalarının "Güvenilir" portföylerinde yer alabilirler ve onlardan çıkacak yük fırsatlarından anında haberdar olacaklardır.

4-7/24 Tırport Akıllı Çağrı Merkezi'ne ulaşabilirler.

5-Param Tırport Kart ile nakliye ödemelerini doğrudan Tırport kartına alabilirler, aynı zamanda indirimli akaryakıt ve diğer avantajlarda faydalanabilirler.

B-Tırport Kurumsal Aplikasyonu (iOS, Android, i-pad) ile Yük Sahipleri ve Lojistik Firmaları:

1-Tüm nakliye operasyonlarını 7/24 izleyebilirler ve yönetebilirler. Hangi operasyonlarında kaç kamyon açıkları olduğunu, kaçının yükleme aşamasında, kaçının yolda, kaçının teslim sürecinde olduğunu görebilirler. Herhangi bir sorun olduğunda anında müdahale edebilirler.

2-Operasyonlarını tek bir noktadan yönetebilir, operasyonlarının tüm süreçlerini gerçek zamanlı izleyerek, daha etkin kontrol edebilir, verilerini daha sağlıklı analiz edebilir ve iş akışlarını optimize edebilirler.

3-Boş dönmek zorunda kalacak filo kamyonlarına Tırport üzerinden spot yük bulabilirler. Böylece filolarındaki kamyonları daha verimli kullanarak karlılıklarını artırırken, araçlarının boş km oranını azaltarak karbon ayak izinin düşürülmesine katkı sağlayabilirler.

4-Şoförlerinin performanslarını izleyebilir, kamyon bazında karlılık ve verimliliklerini ölçebilirler.

5-Taşıma yaptırdıkları ve memnun kaldıkları kamyoncular dan "güvenilir kamyoncu" havuzu oluşturabilirler ve ihtiyaçları olduğunda öncelikle onlara yük önerebilirler.

6-Belgelerini dijital olarak yönetme gücüne kavuşurlar. İrsaliye, fatura gibi tüm resmi dokümanlara dijital olarak her yerden ulaşabilirler.

7-Tüm geçmiş taşıma verilerine ve güncel kamyoncu evraklarına 7/24 dijital olarak erişebilirler.

8-Tırport web tabanlı dashboard'larından, Tırport yönetim panellerinde ihtiyaçları olan tüm raporlar, kendilerine özel gerçek-zamanlı, konum-tabanlı, istedikleri zaman dilimleri için her zaman hazırdır.

9-Tırport mevcut erp yapılarına kolayca entegre edilebilir. Tırport'la yük girişlerini toplu olarak yapabilir, düzenli yüklerini kaydederek iş akışlarını hızlandırabilirler.

10-Gümrüğe takılan kamyonu, durmaması gereken yerde bekleme yapan şoförü, rotasını değiştireni, vaktinde boşaltma noktasına varamayacak olanı, boşaltma noktasına gelmiş ve hala boşaltma için bekletileni, önceden görebilirler ve aksaklıklardan anında haberdar olabilirler.

11-Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı'nın Yeni Karayolları Yönetmeliği'nin 1 Ocak 2022 itibariyle zorunlu hale getireceği U-ETDS raporlama altyapısı Tırport'da hazırdır.

ASPAR

SONDAJ PLASTİK KAUÇUK MAKİNA KALIP YEDEK PARÇA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

ASPAR, ürettiği ürünleri standartlara uygun, istenilen ölçü ve adetlerde üretir. ASPAR, kauçuk ve plastik sızdırmazlık elemanlarını bünyesinde bulundurur ve müşterilerine her an cevap verebilecek kapasiteye sahiptir. ASPAR, 20 yılı aşkın tecrübesiyle, yeniliklere açık profesyonel iş anlayışı ile müşterilerine hizmet vermeye devam etmektedir.



YEDEK PARÇADA DÜNYA STANDARTLARINI YAKALAYIN

SONDAJ MALZEMELERİ

Petrol Sondaj, Su ve Jeotermal Sondaj, Yedek Parçalar

ORİNG VE ORİNG SETİ

Kablo Geçiş Lastikleri, Muhtelif Silicon Conta, Muhtelif Fitillller, Sünger Lama, Muhtelif Silicon Fitiller, Teflon, Yağ Keçeleri, Toz Keçe ve Hidrolik Keçe, Mekanik Salmastra, Fren Lastikleri, Vakum Contaları, Körükler, Diyaframlar, Kriko Keçeleri ve Traktör Lift Keçeler, Vana Contaları, Temizleme Topu ve Vana Contaları, Mikser Keçeleri, Takoz Çeşitleri, Poliüretan Malzemeler, Piston Keçeleri, Kaplinler, Elek Takozları, Diyafram Levha, Özel İmalatlar, Burçlar ve Teflon Yataklarıt

Merkez

100. Yıl Bulvarı No:8/A Ostim / ANKARA
0 312 354 81 75 - 0 312 385 30 83
0 312 354 37 31
info@asparkaucuk.com.tr

İmalat

Ostim San. Sit. 1180. Sk. (Eski 10. Sk.) No:39 Yenimahalle/ANKARA
0 312 354 49 66
0 312 354 49 77
info@asparkaucuk.com.tr

www.asparkaucuk.com.tr



Türkiye Dijital Vergi Dairesi Kuruluyor, Yapay Zekalı Dijital Vergi Asistanları Geliyor

Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından Ekonomi Reform Paketi kapsamında, ülkemizdeki tüm mükelleflere hizmet verecek ve işlemlerin elektronik şekilde yapılmasını sağlayacak olan "Türkiye Dijital Vergi Dairesi'nin kurulmasına yönelik yasa şekillendi.

Ekonomi reformu çerçevesinde, yatırımcıların önü açılırken vergi düzenlemelerinin sadeleştirilmesi ve dijitalleşen işlemlerle birlikte 24 saat açık vergi dairesi hizmetine geçilmesi hedefleniyor. Dijital Vergi Dairesi'nde, vatandaşlardan gelebilecek olası sorulara yapay zekalı dijital vergi asistanları yanıt verecek ve aynı zamanda vergi dairelerinde vatandaşları bezdiren uygulama farklılıkları ve bürokrasi de sona ermiş olacak.

Vergi mükellefleri, Dijital Vergi Dairesi sayesinde, zaman ve mekan bağımsız, ödemelerini hızlı bir şekilde gerçekleştirebilecek. Ayrıca, vergi iadesi incelemeleri, tebligatlar, tutanaklar, raporlama işlemleri elektronik ortamda hızlı bir şekilde tamamlanabilecek. Yasa ile birlikte vergi işlemlerinde de dijital dönüşüm sağlanacak.

Yasa kapsamında, 850 bin esnaf gelir vergisinden muaf olacak

Türkiye Dijital Vergi Dairesi'nin kurulmasına yönelik yasa çalışmaları tüm hızıyla devam ediyor. Çalışmalar kapsamında, 850 bini aşkın esnafın, gelir vergisinden muaf olması ve beyan yükümlülüklerinin kaldırılmasına dair yasal düzenlemenin de Aralık sonunda TBMM'ne sunulması planlanıyor. Buna göre, marangoz, tornacı, çay ocağı işletmecisi, terzi, tamirci, kuaför, tesisatçı gibi basit usulde vergilendirilen esnaflar, gelir vergisinden muaf olurken, beyan yükümlülükleri de kaldırılmış olacaktır.

Vergi sisteminde vatandaş odaklı reform adımları için kolları sıvayan Hazine ve Maliye Bakanlığı, ödeme gücüne göre artan oranda vergilendirmeyi esas alacak. Vergi Usul Kanunu, gönüllü uyumu teşvik edilecek şekilde düzenlenecek.

Aynı zamanda, kamuya süresinde ödenmeyen borçların tek bir idare tarafından tahsil edilmesine yönelik çalışmanın da bu yılın sonuna doğru uygulamaya alınması planlanıyor.

Bir diğer konuda, küresel yatırımcılar için çifte vergilendirmeyi önleme anlaşmaları revize ediliyor ve birden fazla ülkeyi ilgilendiren vergisel sorunların çözümünde diğer ülkelerle birlikte "karşılıklı anlaşma yöntemi" kullanılacak.

e-Belge ile başlayan dijital dönüşüm süreci, Türkiye Dijital Vergi Dairesi ile devam edecek

Türkiye'de, 2014 yılı Nisan ayında, zorunluluğu bulunan işletmelerin e-Fatura uygulamasına geçmesiyle başlayan e-Dönüşüm süreci, aradan geçen 7 yılda global ölçekte başarıya imza atarak, önemli bir yol aldı. 2021 yılı Haziran ayı itibariyle, Uyumsoft'un aralarında bulunduğu özel entegratörlerin de katkılarıyla, ülkemizde e-Fatura kullanan firma sayısı 427 bine ulaştı. Elektronik belge kullanımı ve elektronik defter kullanımının kademeli olarak yaygınlaştırılmasıyla, vergi kayıplarının azaltılması hedefleniyor ve sürecin Haziran 2022'ye kadar tamamlanması planlanıyor.

2020 yılında, Marmara Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Ercan Öztemel'in önderliğinde UyumAkademi'de başlatılan yapay zeka eğitim serileri büyük ilgi gördü. Bu serilere katılan dinleyiciler, yapay zeka ile ilgili bilgilenirken, merak ettikleri soruların cevaplarını da öğrenme şansını yakaladılar. Yapay zeka çözüm ve ürünleri hayatımızın her alanında kullanarak operasyonel iş yükünü azalıyor, verimliliğimiz artıyor.

25 yıldır iş dünyasının dijital dönüşümüne yenilikçi yaklaşımlar ve akılcı iş modelleri ile rehberlik eden Uyumsoft, yapay zekanın kullanıldığı çözümlere yaptığı yatırımları sürdürüyor.

50 binin üzerindeki yerli ve global müşterisinin uçtan uca dijital dönüşümünü sağlayan Uyumsoft AŞ'nin ürün ailesinde; Kobiler için ekoTicari ve ekoCari (Ön Muhasebe Programı) ile e-Belge e-Uyum (e-Fatura, e-Arşiv Fatura, e-SMM, e-Defter, e-İrsaliye ve diğer tüm e-Belgeler) uygulamalarının yanı sıra; Kurumsal Kaynak Planlama uyumERP (bulut, mobil), Müşteri İlişkileri Yönetimi uyumCRM (bulut, mobil), İnsan Kaynakları Yönetimi uyumHRM (bulut, mobil), Ticari Paket Yazılımlar, ekoHR, ekoSMMM (Mali Müşavir Yazılımı), Banka Bakiyem, uyumYEDEK, uyumİYS dahil 30'u aşkın yazılım ürünü bulunuyor.

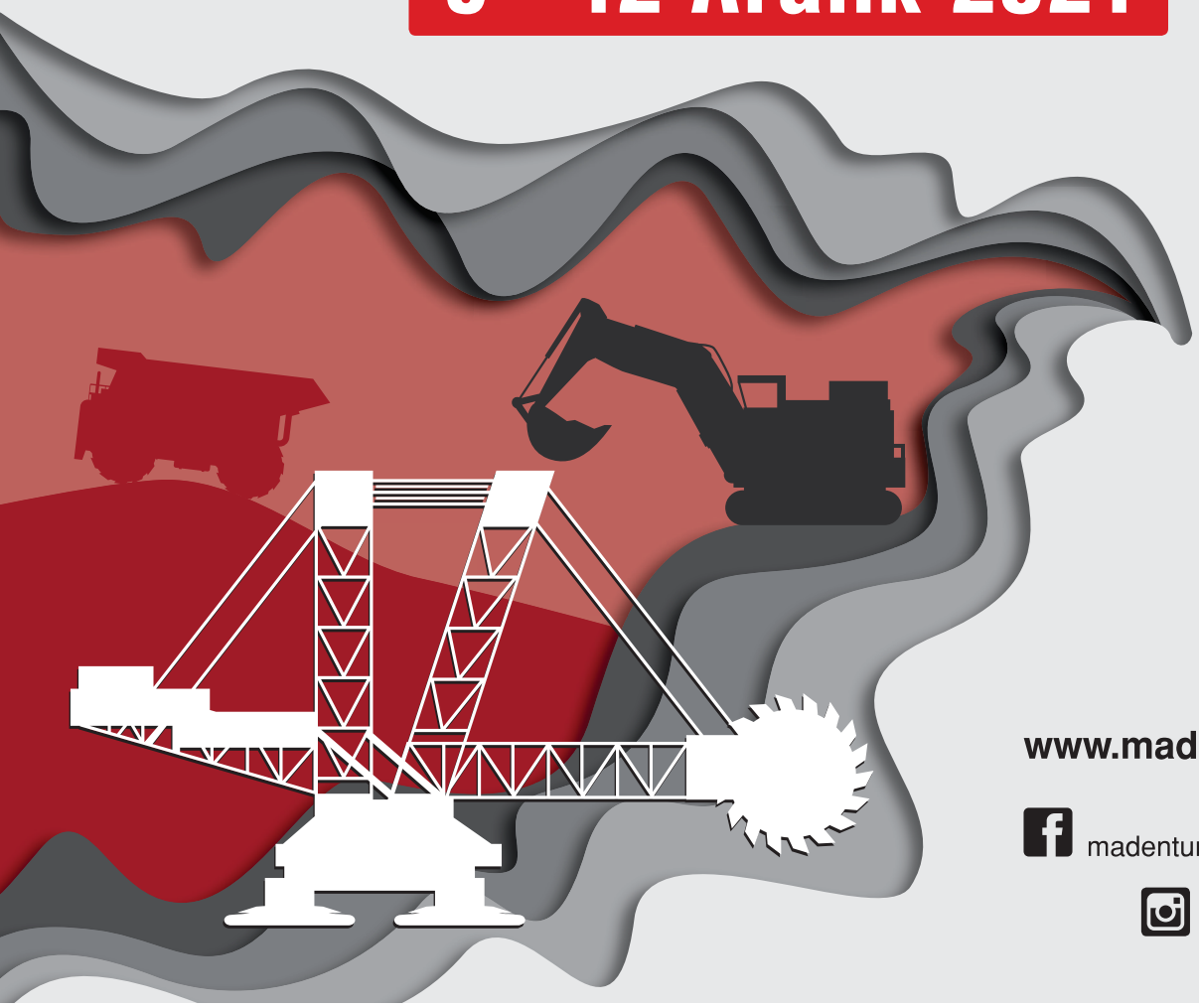
TÜYAP
www.tuyap.com.tr

yurt madenciliğini geliştirme vakfı

Maden Türkiye 2021

9. ULUSLARARASI MADENCİLİK, TÜNEL İNŞA, MAKİNE EKİPMANLARI VE İŞ MAKİNELERİ FUARI

9 - 12 Aralık 2021



www.madenturkiyefuari.com

madenturkiye

madenturkiye

madenturkiyefuari

ufi Küresel Fuar Endüstrisi Birliği Üye Kuruluş

ICCA Member Üye Kuruluş Uluslararası Kongreler Birliği

İTFYD Üye Kuruluş TÜRKİYE FUAR YAPIMCILARI DERNEĞİ

M - C TSE - ISO 10002 K - Q TSE-ISO-EN 9000 TS EN ISO 9001:2015

TÜYAP İSTANBUL

TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ
Büyükçekmece, İstanbul / Türkiye

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



“Pandemi ile Birlikte AVM, Hastane, Plaza, Otel Gibi Büyük Yapıların İklimlendirme Konseptlerinde Köklü Değişim Yaşanıyor”

Hüseyin VATANSEVER
EMA Enerji Yönetim Kurulu Başkanı

EMA Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Vatansever: “Bu yapılarda iç ortamdan alınan hava, kesinlikle yeniden iç ortama verilmiyor. Sürekli dışarıdan ve yüzde 100 taze ve temiz havalı sistemler kullanılması şart.”

Pandemi ile kuralların ve teknolojilerin adeta silbaştan yazıldığı sektörlerin başında iklimlendirme geliyor. Konutların yanı sıra plaza, otel, AVM, hastane, kamu binaları, şirket merkezleri, fabrika ofis ve üretim alanları gibi büyük ölçekli yapılarda kullanılan iklimlendirme sistemleri virüs bulaşma hızını azaltacak hatta tamamen yok edecek şekilde yeniden dizayn ediliyor.

EMA Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Makina Yüksek Mühendisi Hüseyin Vatansever, bu yapıların ortak kullanım alanları ve çalışma ofislerinde devrede olan iklimlendirme sistemlerinde, yüksek teknolojili ürünlerin kullanılmasının önemine dikkat çekti. Pandemi ile birlikte bu yapılarda iç havanın yeniden kullanılması uygulamasının tamamen ortadan kalktığını, yüzde 100 taze ve temiz havalı sistemlerinin kullanılması gerektiğini kaydeden Vatansever, özellikle AB ülkelerinde uygulanan yeni iklimlendirme konseptlerinde bu kuraldan kesinlikle taviz verilmediğini, sistemleri kullanan yatırımcılara ciddi destekler sağlandığını kaydetti.

Kapalı Sistemler Bulaşma Hızını ve Riskini Artırıyor

Bu yapıların iç ortamlarından alınan havanın kesinlikle yeniden iç ortama verilmemesi gerektiğini kaydeden Vatansever, şu değerlendirmeyi yaptı:

“Sadece Koronavirüs değil, tüm viral hastalıkların bulaşma hızını düşürmek için yapılarda sürekli dışarıdan ve yüzde 100 taze ve temiz havalı sistemler kullanılması gerekiyor. Pandemide görüldü ki Covid 19 kapalı ortamlara çok daha hızlı bulaşıyor. Açık havadaki tesiri ise çok daha az. Bu durumda bir şirket merkezi ya da otelin ikinci katında Kovid hastası olup belirti vermeyen bir hasta, klasik merkezi iklimlendirme sisteminin de etkisi ile 5’inci kattaki bir başka çalışana virüsü bulaştırabilir. Özellikle içinde bulunduğumuz sıcak yaz aylarında iklimlendirme sistemleri tam kapasite çalışıyor ve dışarıdan temiz hava girişinin yeterli olmadığı, yüzde 15-20 oranında taze hava içeren eski teknolojiye sahip cihazlar ile uygulanan sistemler virüsün bulaşma hızını düşüremiyor.” dedi.

Türkiye’de yeni teknolojiye sahip sistemlerin tamamıyla uygulandığını söylemenin mümkün olmadığını vurgulayan Hüseyin Vatansever, dışarıdan taze ve sıcak havayı iç ortama veren cihazların enerji tüketimini artırdığı için işletmeler tarafından tercih edilmememeye başlandığını kaydetti.



%60-70 Enerji Tasarrufu Mümkün

Bu noktada enerji tüketimini azaltacak yeni teknolojilerin de geliştiğine işaret eden EMA Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Hüseyin Vatansever, dışarıdan alınan taze ve sıcak havayı soğutmak için çok daha fazla enerji tüketildiğini vurguladı.

Vatansever, şu değerlendirmeyi yaptı:

“Bu noktada enerji tüketimini azaltmanın yolu endirekt evaporatif soğutmalı, hem ısıyı geri kazandığımız hem de heat pump özelliğine sahip sistemler kurmaktan geçiyor. Yaz ayları kullanım şartlarında, içeriden dışarıya atılan ve bedel ödeyerek soğuttuğumuz hava, içeriye yeni alınan taze ancak sıcak havanın ön soğutmasını, çok verimli ısı eşanjörleri üzerine pulverize halde su püskürtülerek yaparken, suyun buharlaşma (evaporatif) özelliğinden yararlanarak ön soğutma yapılmış oluyor. Bu sayede soğutmanın %60-70’lik kısmı çok az miktarda su tüketimi ile ve soğutma kompresörleri devreye girmeden, yani hiç elektrik tüketmeden sağlanıyor. Ayrıca bu sistemlerde bina dış cephelerindeki dış ünite kirliliğine de gerek kalmıyor. İlave dış ünite ihtiyacı olmuyor. Sanayi tesislerinin üretim proseslerinde şayet sıcak su ihtiyacı varsa mutlaka heat pump (ısı pompalı) sistemler kullanılmalıdır. Isı pompasının bir tarafı ısıtma diğer tarafı soğutma yaptığından hem elektrik hem de doğalgazdan tasarruf sağlar. Tekniğine uygun tesisat yalıtımının yapılması, tıpkı ısıtmada olduğu gibi soğutmada da verimliliği artırır. Fabrikalarda kullanılan basınçlı hava kompresörlerini yaz aylarında daha serin yerlerde çalıştırmak makinaların verimini artırdığı gibi her beş derecede yüzde 2 oranında tasarruf sağlanır. Aynı şekilde doğal aydınlatma, dış cephe yalıtımı, solar wall uygulamaları, filmli cam, çift kapı veya hava perdesi gibi uygulamalar da verimliliği artırırken elektrik faturalarını düşürmekte, tasarruf sağlanmakta, karbon salınımı azalmakta ve süreç içinde iklim değişikliğine engel olunacağı için sel, yangın vb. felaketlerin önüne geçilesi sağlanacaktır.”



Fiber İnternete Gelecek 5 Yılda 5 Milyar TL Yatırım Planlanıyor

Kaan YETİŞGEN
Canovate Group

Teknolojide hızlı bir değişim ve dönüşüm yaşanıyor. 5G, nesnelerin interneti (IoT), endüstri 4.0, otonom sürüşlü arabalar, akıllı şehirler, yapay zeka, hologramlar, 3 boyutlu görüşmeler vs. kısa sürede daha yoğun hayatımıza girecek. Tabi ki hayaller de bu paralelde gelişiyor ve hedefler dünden daha hızlı bir şekilde gerçekleşiyor. Böyle bir ortamda da, hızlı olan, veri güvenliği ve siber güvenliği sağlayan, hatasız, elektriksel gürültüden etkilenmeyen "fiber optik" çözümler lokomotif rolü üstleniyor.

Ülkemizdeki fiber internet altyapının gelecek 5 yıl içinde katlanarak artacağını kaydeden Canovate Group Satış Öncesi Destek Yöneticisi Kaan Yetişgen, şunları söyledi:

"2016 yılı sonunda 10 milyon 500 bin olan genişbant internet abone sayısı 2020 sonunda 16 milyon 735 bine ulaştı. Bu oran içinde fiber internet, 2 milyon aboneden 4 milyon aboneye çıkarak, %100'lük bir büyüme sağladı. Bugün fiber optik altyapı, sabit genişbant içinde %25'lik bir payı temsil ediyor. Geride kalan 12 milyon abonenin de kısa zamanda fiber internete dönüşmesi hedefleniyor. Gelecek 5 yılda, İstanbul başta olmak üzere büyük şehirlerin %60-70'lik oranının fiber internet altyapısına ulaşması bekleniyor ve bu iş için yaklaşık 5 milyar TL altyapı yatırımı yapılması öngörülüyor. Bu gerçekleşir ise, önümüzdeki 5 yılın sonunda yaklaşık 55 milyon kişiye fiber internet ulaştırılmış olacaktır." dedi.

Gelecek, fiber üzerine inşaa ediliyor

Fiber optik altyapının bugünü ve geleceği hakkında değerlendirmede bulunan Kaan Yetişgen, şunları belirtti:

"Bilindiği üzere, günümüzde bakır kablolar ile 30 metre altı mesafelerde 40G hız yakalanabilmektedir, ancak hız arttıkça mesafe kısalmaktadır. Kısaca, bakır kablolar mesafeye bağımlıdır. Oysa fiber kabloda böyle bir sorun yoktur. Bugün için 80 km'ye kadar 4 Terabit/sn veri aktarımı mümkündür ve ilaveten siber saldırılara karşı da güvenlik sağlamaktadır. Bu nedenle, bu özellikleri ile rakipsiz durumda olduğundan, fiber optik cihazlar ve sistemler de bu yönde geliştirilmektedir. Örnek verecek olursak, bir yıl önce İngiltere'de 178 Terabit/sn lik rekorun üzerine, bu defa Japonya'da 3 bin km'lik fiber aracılığı ile 319 Terabit/sn (319 bin Gigabit/sn) internet hızına ulaşılması, bu konudaki çalışmaların muazzamlığını ve büyüklüğünü ortaya koymaktadır." diye konuştu.

Masaya kadar fiber (FTTD), veri ve siber güvenlik için en güvenli seçenek

Veri ve siber güvenlik için en güvenli seçeneğin fiber optik çözümler (masaya kadar fiber FTTD) olduğunun altını çizen Kaan Yetişgen, şunları anlattı:

"Son yıllarda, veri güvenliği ve siber güvenlik konuları, devletlerin ve şirketlerin ana gündemlerinde yer alıyor. İnternetten çok büyük dosyaların indirildiği cihazlarda, veri güvenliği ve siber güvenliğe ihtiyaç duyulan birçok kurum ve şirketlerde (bakanlıklar, güvenlik kurumları, finansal işletmeler gibi) masaya hatta bilgisayara kadar fiber bağlantılar kullanılıyor." dedi.

Fiber çözümler %20- 30 oranında maliyet avantajı sağlıyor

Yapısal kablolamada, fiber ile bakır çözümlerin finansal anlamda birbirleri ile rekabet edebilir durumda olduğunu ifade eden Kaan Yetişgen, konuşmasına şöyle devam etti:

"Günümüzde yapısal kablolamada, bakır (CAT kablolar) ile 40G olurken, fiber ile 100G Base-T LAN hızlarına ulaşılabilmektedir. Set top box, oyun konsolları, Access pointler, bilgisayarlar, akıllı cihazlar vs. hemen hemen hepsinde bakır ethernet port bağlantısı bulunmaktadır. Fiber tarafında ise, media dönüştürücüler, fiber ethernet kartları, SFP'ler günlük hayatımıza girmiştir. Fiber teknolojilerinin gelişmesi ve yaygınlaşması fiyatlara da yansımış olup, bakır ve fiber çözümlerinin birbirleri ile rekabet edebilir düzeye gelmesini sağlamıştır. Yapısal kablolamada, masaya kadar fiber çözümler (FTTD) %20- 30 oranında maliyet avantajı da sağlamaktadır. Sonuç olarak; 319 bin Gigabit/sn internet hızının yakalandığı bir dönemde, özellikle işyerlerimizde ve fabrikalarımızda, çok daha az aktif cihaz kurulumunu sağlayan fiber optik yapısal kablolama ile masaya kadar fiber (FTTD) ile gitmek; hem bakıra göre daha düşük maliyet, hem de geleceği kucaklamak adına her anlamda doğru olacaktır. Bugünün dünyasında, bakıra değil, "fibere" yatırım yapmalıyız. Canovate Group olarak bizler, 42 yıldır ar-ge ve inovasyon odaklı ileri teknoloji üretimi yapan bir şirketler grubuyuz. Fiber optik sistemler ve data centerlarda teknolojimiz ve portföyümüz ile dünyada ilk 10 global firmadan birisiyiz. Ülkemizdeki operatörlerin yanı sıra, yurtdışında aralarında Vodafone, Deutsche Telekom, Verizon gibi 40'ın üzerindeki global operatör, küresel ölçekteki fiber optik altyapı yatırımlarında, Canovate'nin fiber optik altyapı ürünleri kullanmaktadır." diye konuştu.





UEDAŞ'TA YENİ NESİL HABERLEŞME SİSTEMLERİ

Güney Marmara'da elektrik dağıtım hizmeti veren Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. (UEDAŞ) NB-IoT teknolojisiyle otomatik sayaç okuma sistemini genişletiyor. Bu sayede düşük maliyetle maksimum veri akışı sağlanabiliyor.

Bursa başta olmak üzere, Balıkesir, Çanakkale ve Yalova'da yoğun bir nüfusa elektrik dağıtım hizmeti veren Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. (UEDAŞ) Otomatik Sayaç Okuma Sistemleri'ni (OSOS) hizmet verdiği bölgelerde yaygınlaştırmaya ve geliştirmeye devam ediyor. Elektrik sayaçları, modemler ,yazılımsal alanlarda yaşanan teknolojik gelişmeler ve telekomünikasyonun ilerleyişi Otomatik Sayaç Okuma Sistemleri'ni (OSOS) çok daha iyi çalışabilir hale getirdi.

Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş. , GSM teknolojisinde yeni bir haberleşme yöntemi olan Dar Bant Nesnelerin İnterneti (NB-IoT) haberleşmeli sayaçları kullanarak OSOS'un daha kaliteli ve stabil haberleşme sağlanmasını hedefliyor. NB-IoT Sistemi'nin başlıca avantajlarıyla; düşük güç tüketimi, bina içi ve yer altında bulunan elektrik ölçüm sistemlerindeki sayaçların okunması için genişletilmiş menzilli ölçüm imkanı, alternatif haberleşme yöntemlerine göre tasarruflu, veri transferinde daha düşük gecikmeler ve maksimum veri akışı sağlıyor.

UEDAŞ, NB-IoT teknolojisinin Otomatik Sayaç Okuma Sistemi'ne dahil edilmesi aşamasında çözüm ortakları haberleşme tarafında Vodafone Telekomünikasyon A.Ş. ile akıllı sayaç tarafında Landis+Gyr sayaçlarının Türkiye distribütörü Taran Sayaç Elektronik San. Ve Tic. Ltd. Şti. ile NB-IoT üzerinden sayaçların okunmasını sisteme entegre ederek hayata geçirildi. NB-IoT teknolojisinin UEDAŞ'ın sorumluluk bölgesinde yaygınlaşmasıyla birlikte yıllar içerisinde bu haberleşme yöntemi kullanılarak sokak aydınlatma ölçü ve armatürlerinin yönetimi, trafolarda alarm, olay ve uyarı sistemleri gibi geliştirilen sistemlerle müşteri memnuniyetinin artırılması hedefleniyor.

UEDAŞ Hakkında

Uludağ Elektrik Dağıtım A.Ş., 01.09.2010 itibari ile özelleştirilmesi tamamlanarak Limak Holding bünyesinde hizmetlerine başladı. Temel hizmet olarak; iletim noktalarından aldığı elektriği vatandaşlara perakende olarak dağıtmakla görevli olan Uludağ Elektrik Dağıtım AŞ'nin, çalışma esasları EPDK tarafından belirlendi. Türkiye'nin lokomotif bölgesi olan Marmara Bölgesi'nin güneyini kapsayan hizmet sahası ile Uludağ Elektrik Dağıtım AŞ; 35 bin 501 kilometrelik alanda faaliyetlerini sürdürüyor. Türkiye'nin otomotiv merkezi Bursa başta olmak üzere, Balıkesir, Çanakkale ve Yalova'da toplamda 3 milyon aboneye hizmet veren Uludağ Elektrik Dağıtım AŞ, her geçen gün artan abone sayısı ile doğru orantılı olarak altyapısını geliştirme ve daha kaliteli hizmet verme anlayışı ile çalışmalarını sürdürüyor.

SAHA YAYIN

Enerji & Maden Dergisi

Değerli yetkili;
SAHA YAYIN olarak hazırladığımız ENERJİ&MADEN dergisinin düzenli bir şekilde sizlere ulaşması için ABONE OLUN...

SAHA YAYIN olarak hazırladığımız
9-12 Aralık 2021'de gerçekleşecek olan MADEN TÜRKİYE 2021
3-9 Mart 2022'de gerçekleşecek olan KOMATEK 2022
kataloğumuzda yer almak ister misiniz?

0312 433 58 01
enerjivemaden@gmail.com
www.enerjimaden.com

2022 Uluslararası Fuar Takviminde Sektörün İlk Fuarı

KOMATEK 2022

16. Uluslararası İş ve İnşaat Makina, Teknoloji ve Aletleri İhtisas Fuarı

9-13 MART 2022

ANFAŞ Fuar ve Kongre Merkezi, **ANTALYA**



TÜRKİYE'DE BİR İLK!

Endüstriyel Kiralamanın bütün paydaşları bir arada;
kiralama firmaları, tedarikçiler, taahhüt firmaları, kamu...

KİRALA Türkiye 2022

VIP 2. VİNÇ, İSTİF MAKİNELERİ, PLATFORM, PROJE TAŞIMACILIĞI İHTİSAS FUARI



9-13 Mart 2022

ANFAŞ Fuar ve Kongre Merkezi, **ANTALYA**

Ana Destekçiler | Destekleyenler | Organizasyon



GURUR DOLU **31** YIL

2017'de ulaşılan 65.000 m² net stand alanı ve 33.000 ziyaretçi ile bölgedeki en büyük ve en yüksek katılımlı iş makinaları fuarı

Ana Destekçiler

İMDER
Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği

İSDER
İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği

Destekleyenler

T.C. TİCARET BAKANLIĞI | KOSGEB | MAKFED | MİB Makina İmalatçıları Birliği | OSTİM | İSİM İş ve İnşaat Makinaları Kümelenmesi | ARSİDER | anfaş | AEC

Organizatör

SADA UZMANLIK FUARLARI A.Ş.
Tel: (312) 440 8800
www.sada.com.tr

TARSUS GROUP

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

komatekfuar.com

MADEN FİYATLARI

Fiyatlar aksi belirtilmedikçe metrik ton cinsinden verilmiştir. Limanı belirtilmeyen CIF teslimatın boşaltma limanları, Avrupa'daki belli başlı ticaret limanlarıdır. Endüstriyel minerallerin fiyatları kalite, kaynak, miktar ve diğer satınalma koşullarına göre geniş aralıklar içinde değişmektedir.

Hazırlayan: *Hasan YILMAZ - Maden Müh.*

METAL MADEN FİYATLARI

ALTIN	
LMB,ons	**1.763$**
ALUMİNYUM	
LMB %99.7	**2.523$**
ANTİMUAN	
▪Reg. Mın.%99.65 Se max.100ppm, s.pıyasa	**9700$**
▪Konsantre %55 Sb ve üzeri	**6200$**
ARSENİK	
▪LMB, Serbest pıyasa, kg	**1,24$**
BAKIR	
LMB	**9.385$**
BİZMUT	
Mın.%99.99, serbest pıyasa, lb	**3,70-4,00$**
CİVA	
%99.99 şişe,	**2000$**
ÇİNKO	
LMB, Yüksek kalite	**2945$**
DEMİR	
▪İnce cevher,%58Fe yüksek kalite Çin ihmanları,	**180$**
▪İnce cevher,%62 Fe Çin ihmanları,	**212$**
▪Pelet cevheri ,%65 Fe Çin ihmanları,	**250$**
GERMANYUM	
Germanyum metal, Roterdam $/kg,	**1150-1200$**
Germanyum dioxide $/kg	**726-757$**
GÜMÜŞ	
LMB , troy oz,	**25,76$**
KADMİNYUM	
▪Mın.%99.95, serbest pıyasa, cents/lb	**119$**
▪Mın.%99.99, serbest pıyasa, cents/lb	**125$**
KALAY	
LMB	**33.460$**
KOBALT	
▪Metal, serbest pıyasa	**48.500$**
▪Mın. %99.3 serbest pıyasa, lb	**24$**
KROM	
▪Türkiye CIF Çin %46-48 konsantre	**230-240$**
▪ G.Afrika konsantre %40-42 Cr_2O_3 CIF Çin	**180-185$**
▪ Refrakter kalitesi %46 FOB Güney Afrika	**200-225$**
▪Türkiye , CIF Çin %40-42 parça Cr_2O_3	**230-240$**
KURŞUN	
LMB	**2.319$**
MAGNEZYUM	
▪ Serbest pıyasa, mın.%99,8 Mg FOB Çin	**3.080-3.100$**
MANGANEZ	
▪Serbest pıyasa, elektrolitik %99,7, lb	**1,69$**
▪Metalurjik cev. %37Mn index,dmtu metal içeriği	**5,40$**
▪Metalurjikcev.%44Mn index,dmtu metal içeriği	**6,00$**
MOLİBDEN	
▪Avr., Molibdikoxide, bidonlu, lb Mo	**19,50-20,00$**
▪Konsantre %45 Mo, mtu	**260$**
NİKEL	
▪LMB,	**18.450$**
▪Nikel cevheri %1,8, CIF Çin %15-20 Fe, Su içeriği :%30-35 Si:Mg oranı <2	**92,50**
▪Laterite %1,5 Ni içeriği CIF Çin	**69,0$**
▪Nikel sülfat, Batarya kalitesi	**5370$**
PALADYUM	
LMB, troy ons	**2.707$**
PLATİNYUM	
LMB, troy ons	**1.059$**
SELENYUM	
Serbest Pıyasa, lb	**8,4-9,2$**
TUNGSTEN	
▪ %65 WO_3 konsantresi, Çin, ton	**14984-15293$**
URANYUM	
Spot pıyasa, U_3O_8 ,lb	**32,10$**
VANADYUM	
Pentoxide, mın. %98 V_2O_5 CIF Avrupa, lb	**7,10$**

ENDÜSTRİYEL MİNERAL FİYATLARI

ALUMİNA	
▪Kalsine %98,5-99,5 Al_2O_3 fabrika çıkışı ABD/Avr.	**860-1000$**
▪Fused kahverengi %95 Al_2O_3 0-6mm, FOB Çin	**780-855$**
▪Hidratlaştırılmış alumina, %57-60 Al_2O_3, %5-8 nem	**270-280$**
BARİT	
▪Boya kalitesi mikronize. %96-98, 350 mesh UK,	**200-220£**
▪Boya kalitesi Çin parça	**225-250$**
▪Türkiye tüvenan S.G. 4,2 FOB Mersin/İskenderun	**110-120$**
▪Sondaj kalitesi, FOB Morocco	**86-95$**
BENTONİT	
▪Döküm kalitesi, FOB Milos	**60-80€**
▪Kedi toprağı,1-5mm FOB Avrupa	**40-62€**
▪Kedi toprağı, öğütülmüş, kurutulmuş, FOB Hindistan	**32-35$**
BOR MİNERALLERİ	
▪Dekahidrat boraks, FOB Buenos Aires	**940-975$**
▪Borik asit , FOB Buenos Aires	**620-1000$**
▪Latin Amerika Üleksit %40 B_2O_3 FOB Lima,	**690-750$**
▪Kolemanit %40 B_2O_3 FOB Buenos Aires	**690-730$**
FELDSPAT	
▪Ham, -10mm, bulk Türkiye, FOB Güllük Na-Feld.	**22-23$**
▪Cam kalitesi, -500 mikron torbalı, FOB Güllük	**70$**
▪-150 mikron	**53-55$**
▪-500 mikron std.	**38-40$**
FLORİT	
▪Kuru bazda, CIF ABD körfezi, Asitlik filtrekeki	**260-270$**
▪Meksika, FOB Tampico, Asitlik filtrekeki	**400-450$**
▪Güney Afrika, FOB Durban, mın. %85 CaF_2	**440-490$**
▪ Metalurjik, %85 FOB Çin	**360-400$**
▪ Metalurjik, Mın. %90 CaF_2 FOB Çin	**460-500$**
FOSFAT	
DAP (Diammonium fosfat) FOB Central Florida,	**574$**
%70 BPL Fas Kazablanka,	**102,50$**
GRAFİT	
▪Avusturya , %80-85 C amorf cevher,	**550-830$**
KALSİT	
▪50-22 mikron FOB USA s.ton	**30-35$**
▪22-10 mikron FOB USA s.ton	**65-120$**
▪3 mikron FOB USA s.ton	**195-220$**
KAOLEN	
▪Kağıt dolgu 1. kalite, ABD Georgia fabrikada s.ton	**147-203$**
▪ Kağıt dolgu 2. kalite, ABD	**126-198$**
▪ Brezilya kağıt dolgu , %5 nem	**220-280$**
KÜKÜRT	
FOB, Ortadoğu, kimyasal ton	**92,50$**
LİTYUM MİNERALLERİ	
▪Lityum karbonat, %99,5 LiC_2O_3 – kg, batarya için	**13,51 $**
▪Lityum hidroksit 56,5% LiOH Avrupa, kg	**9,5-11$**
▪Spodumen mın %7-7,5 LiO_2 CIF Avrupa	**720$**
MANYEZİT	
▪Yunanistan, ham, <%3.5 SiO_2 FOB Doğu Akdeniz	**70-80€**
▪Avrupa kalsine, CIF tarımsal	**250-350€**
▪Çin, parça , %92 MgO FOB tam kavrulmuş	**240-260$**
▪Çin, parça tam kavrulmuş %94-95 MgO, kalsine	**480-560$**
MİKA	
▪ 325 meşh mikronize, FOB Durban	**400-475$**
▪Kalsine toz mika, FOB Calcutta	**400-800$**
▪ABD ıslak mikronize FOB fabrika	**700-950$**
NADİR TOPRAK ELEMENTLERİ	
▪Seryum Oksit, %99 kg, FOB Çin,	**1,45$**
▪Lantanyum Oksit, %99,9, kg, FOB Çin,	**1,35$**
▪Neodiyum Oksit, %99,5, kg, FOB Çin,	**72,0$**
▪Samaryum Oksit %99.9,FOB Çin, kg	**2,08$**
OLİVİN	
▪Refrakter kalite, bulk ABD	**80-150$**
PERLİT	
▪ Ham, kırılmış, sınıflandırılmış, bulk FOB Türkiye	**100-110$**
▪ Bulk, FOB Doğu Akdeniz	**75-80€**
REFRAK TER BOKSİT	
▪Mın. %86 Al_2O_3 0-25mm kurutulmamış parça FOB Şhangay ,Çin	**420-440$**
▪Refrakter kalitesi, %88, (0-6mm) FOB Çin	**470-490$**

ENDÜSTRİYEL MİNERAL FİYATLARI (DEVAMI)

REFRAKTER KİLLER	
▪Kalsine kaolinitik kil, %47 Al_2O_3, FOB ABD	**130$**
▪Avrupa kalsine kaolinitik kil, %70 Al_2O_3, FOB ABD	**345-350$**
SİLİS KUMU	
▪ -20 mikron, >92 parlaklık FOB Durban	**300-375$**
▪Döküm/Cam kalitesi flint kum, bulk, Vietnam	**30-35$**
SODA KÜLÜ	
▪Sentetik yoğun-hafif, s.ton, FOB Avrupa	**195-230€**
▪Çin sentetik, yoğun-hafif, FOB Çin	**230-240$**
▪Çin sentetik, yoğun-hafif, CIF Uzakdoğu	**300-320$**
▪Hindistan sentetik yoğun/hafif, C&F Hindistan	**275-285$**
SODYUM SÜLFAT	
▪ABD dağıtım fiyatı, bulk s.ton	**120-150$**
▪Avrupa dağıtım fiyatı, bulk, torbalı, spot	**140-165€**
TALK	
▪Çin, FOT UK, Normal, 200 meşh	**275-300£**
▪Çin, FOT UK Normal, 350 meşh	**275-300£**
▪Boya/Sabun A- kalitesi, FOB Durban	**500-585$**
▪G.Afrika, ilaç sanayi	**700-850$**
▪Kozmetik sanayi	**660-745$**
TİTANYUM	
▪İlmenit, min,%47-49 TiO_2, bulk kons. FOB Avust.	**375$**
▪Rutile, min, %95 TiO_2, bulk kons. torbalı, FOB Avustralya	**3280$**
TUZ	
▪Avustralya bulk FOB göl tuzu	**42-50$**
▪Çin bulk FOB göl tuzu	**40-55$**
VERMİKÜLİT	
G.Afrika, bulk FOB Antwrep	**320-600$**
ZİRKON	
▪Min. %66,5 ZrO_2 CIF Çin	**1450-1650$**
▪Mikronize %99.50 < 4µ, ort. partikül boyu <0,95µ	**1600-1750$**

Yurtiçi Linyit Kömür Fiyatları (TKİ)

Fiyatlar; tane boyu, teknik özellikler ve yıkanma durumuna göre farklılık göstermektedir. Verilen fiyatlar belirtilen üretim yeri için özelliklere bağlı olarak değişen en alt ve en üst fiyatlardır. KDV hariç FOB fiyatlarıdır.

Üretim Yeri	TL/ton	Üretim Yeri	TL/ton
Kütahya-Tunçbilek		Manisa-Soma	
0,5-18	474	0,5-18	474
+18	593-633	+18	593-633
10-18	593-633	10-18	593-633
Çanakkale-Çan			
+30	454-494		
0-30	303		

Yurtiçi Taşkömürü Fiyatları (TTK)

Fiyat aralığı; tane boyu, nem, kül, uçucu madde, sabit karbon, kükürt oranı, kalori ve yıkanma durumuna göre belirlenmiş olup, müesseselere göre değişiklik göstermektedir. Ortalama KDV HARİÇ fiyatlardır.

Özellik	KDV hariç TL/ton
18/150	Kozlu *(6600Kcal)* : Paketli:1000 Dökme: 950 Üzülmez *(6500Kcal)*: Paketli:1000 Dökme: 950 Armutçuk*(7400Kcal)*: Paketli:1065 Dökme: 1165 Amasra *(6000Kcal)*, : Paketli:850 Dökme: 790
0-10 az koklaşır	Armutçuk*(5800Kcal*:900. Amasra*(5500Kcal):*750
10-18	Armutçuk*(7400Kcal)*: Paketli:1125 Dökme: 1065 Amasra *(6000Kcal)* : Paketli:875 Dökme: 815

KISALTMALAR

lb : (libre) :
453,59 gram / s.ton (kısa ton) : 907,2 kg
şişe=34,5 kg
1 ons (troy oz) altın/gümüş : 31,1034807gram
BPL= P2O5 / 0,45
LMB = Londra Metal Borsası UK = İngiltere
Dmtu : kuru metric ton ünit

CIF : Nakliye ve sigorta dahil fiyat
FOB (Free on board),: Limanda Bordo'ya teslim fiyatı
FOR (Free on Rail) : Tren vagonuna kadar teslim fiyatı.
FOT: Belirtilen noktada kamyon üzerinde teslim.
CFR : İstenen alıcı limanında teslime kadar olan navlun-nakliye satıcıya ait

BAZ METALLERİN YILLARA GÖRE ORTALAMA FİYATLARI (Londra Metal Borsası)

METAL CİNSİ / YIL	ALÜMİNYUM $/ton	BAKIR $/ton	KURŞUN $/ton	NİKEL $/ton	KALAY $/ton	ÇİNKO $/ton	ALTIN $/ons	GÜMÜŞ $/ons
2002	1.349	1.558	453	6.772	4.062	779	310,20	4,60
2003	1.432	1.780	516	9.640	4.896	828	363,83	4,88
2004	1.717	2.868	888	13.852	8.513	1048	409,83	6,65
2005	1.898	3.677	976	14.732	7.371	1.382	441,30	7,27
2006	2.567	6.719	1.288	24.233	8.765	3.274	611,09	11,24
2007	2.637	7.116	2.578	37.203	14.520	3.241	696,00	13,45
2008	2.572	6.954	2.081	21.346	18.488	1.874	874,99	15,07
2009	1.664	5.148	1.718	14.646	14.053	1.654	956,96	15,01
2010	2.172	7.534	2.147	21.829	20.387	2.160	1.233,90	17,06
2011	2.398	8.836	2.400	22.887	26.094	2.193	1.616,33	35,10
2012	2.012	7.941	2.061	17.530	21.094	1.950	1.648,22	31,99
2013	1.849	7.325	2.141	15.015	22.302	1.910	1.406,26	23,81
2014	1.866	6.861	2.095	16.859	21.877	2.164	1.247,47	18,54
2015	1.688	5.495	1.786	11.848	16.051	1.932	1.160,06	15,68
2016	1.603,44	4.862,32	1.869,91	9.591,00	17.964,84	2.089,98	1.251,00	17,01
2017	1.967,30	6.161,86	2.316,55	10.399,97	20.080,79	2.893,08	1.257,57	17,05
2018	2.109,19	6.525,10	2.242,83	13.098,31	20.147,53	2.924,03	1.268,40	15,42
2019	1.791,04	6.004,10	1.996,60	13.899,17	18.651,21	2.548,02	1.392,60	16,21
2020	1.701,61	6.168,35	1.824,00	13.772,34	17.132,16	2.271,80	1.769,64	20,52
2021-Ocak	2.003,80	7.970,50	2.014,93	17.847,60	21.955,45	2.707,70	1.866,98	25.89
2021-Şubat	2.079,80	8.460,25	2.085,75	18.568,05	26.717,30	2.743,20	1.808,18	27,35
2021-Mart	2.191,59	9.004,98	1.960,76	16.460,74	27.396,30	2.791,65	1.718,23	25,61
2021-Nisan	2.323,75	9.333,55	2.006,33	16.480,70	28.508,10	2.827,35	1.761,68	25,64
2021-Mayıs	2.433,84	10.183,97	2.185,92	17.605,74	32.524,26	2.970,29	1.853,22	27,46
2021-Haziran	9.612,43	9.612,43	2.188,98	17.943,23.	32.677,73	2.950,07	1.834,57	26,98

Kaynak: TMMOB

MAD SAN
MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ LTD. ŞTİ.



KAROTLU SONDAJ
KAYA DELİCİ
MADENCİLİK
EKİPMANLARI



Merkez
Halkapınar Mahallesi
1376. Sk. No:3/B
Konak / İZMİR

Şube
1470. Sk. No:109
İvedik Osb
Yenimahalle / Ankara



- Karotiyer ve Yedekleri
- Sondaj Tij ve Boruları
- Emprenye Matkaplar
- PDC Bitler
- Tricone Bitler
- Kaya Deliciler (Rod, Bit, Shank)

(0232) 437 33 05
(0850) 222 63 76
info@mad-san.com

CORELOOP
SONDAJ EKİPMANLARI A.Ş.

TEHNO-ALMAZ
Türkiye Distribütör - Distributor of Turkey
MADE IN RUSSIA

EN İYİLERİN TERCİHİ

CORELOOP SONDAJ



www.coreloopsondaj.com

0.532 711 49 00
0.312 394 56 55

coreloopsondaj.com

Güncel ve Güçlü Stoklarımızla
Her Zaman Yanınızdayız