

INNOVATIVE R&D SERVICES FOR THE

mineral, energy,
environmental industries.



Madencilik ve Cevher Zenginleştirme Çözümleri

Mining and Mineral Processing Solutions

MINTECH[®]
MİNERAL TEKNOLOJİLERİ



mintech.com.tr

MinTech Mineral Teknolojileri® Madencilik ve Cevher Zenginleştirme Çözümleri

MinTech Mineral Teknolojileri; mineral karakterizasyonu, fiziksel, kimyasal ve fiziko-kimyasal zenginleştirme, atık değerlendirme, akış şeması tasarımı, tesis sorunlarına çözüm ve AR-GE hizmetleri sunmaktadır.

MinTech Mineral Teknolojileri offer mineral characterization, physical, chemical and physico-chemical beneficiation, waste recovery, flowchart design, solution to plant problems and R&D services.



MINTECH®
MİNERAL TEKNOLOJİLERİ

INNOVATIVE R&D SERVICES FOR THE

**mineral, energy,
environmental** industries.

HAKKIMIZDA

MinTech Mineral Teknolojileri; cevher zenginleştirme olanaklarına ekonomik, çevreci ve yenilikçi çözümler sunmaktadır. Cevher zenginleştirme ve atık değerlendirme süreçlerinde uzmanlaşmış olan MinTech, laboratuvar ölçekli araştırmalar yapmaktadır. Endüstriyel veya pilot tesisler için mühendislik hizmetleri veren MinTech, mevcut veya yeni süreçler için tasarım kriterleri ile diğer teknik bilgileri sağlayarak tesis kurulumları yapmaktadır.

Cevher zenginleştirmede; ağır ortam, jig, spiral, sallantılı masa, falcon, flotasyon, liç, aşındırılmalı yıkama, elütrasyon, manyetik ayırma, solvent ekstraksiyon, aktivasyon ve elektro-kazanım süreçleri istenilen değerli mineral tenörlerinin yakalanmasında başarı ile uygulanmaktadır.

MinTech; başta metalik madenler olmak üzere madencilik operasyonlarındaki tüm değerli mineraller için uygun proses çözümleri sunmaktadır.

ABOUT US

MinTech Mineral Technologies; provides economical, environmentally friendly and innovative solutions to ore beneficiation possibilities. MinTech, which specializes in ore beneficiation and waste recycling processes, conducts laboratory-scale research. Providing engineering services for industrial or pilot facilities, MinTech installations plants by providing design criteria and other technical information for existing or new processes.

The following methods have been successfully applied to capture the desired mineral grades in ore beneficiation. Heavy media, jig, spiral, shaking table, falcon, flotation, leaching, scrubbing, elutition, magnetic separation, solvent extraction, activation and electrowinning.

MinTech offers suitable process solutions for all precious minerals in mining operations, especially metallic mines.



Neden gereklidir

MİNERALOJİK ANALİZ

Mineralojik analiz; cevheri oluşturan mineral bileşiminin, yapısının ve miktarının belirlenmesidir.

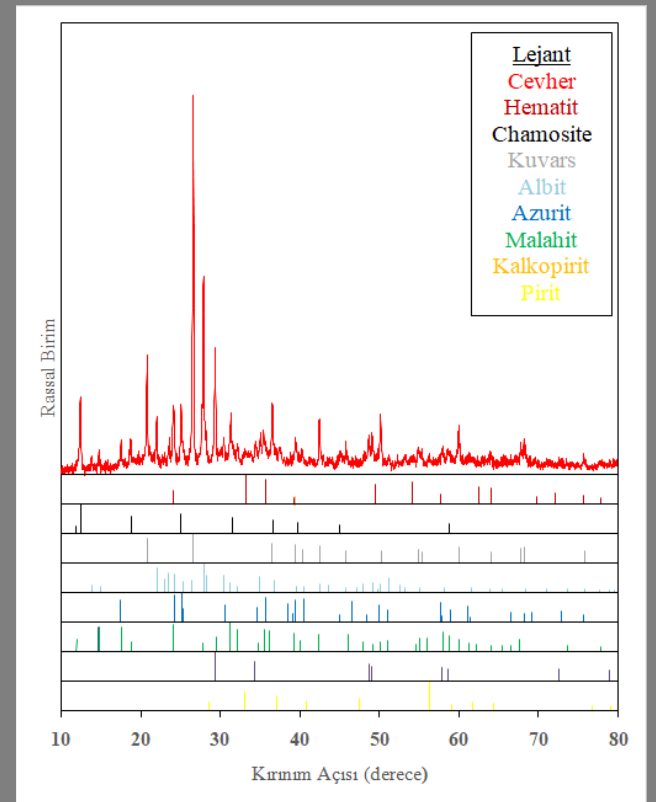
Cevher zenginleştirme çalışmalarının temelini oluşturan mineralojik analiz sürecinde XRD analizi ve elementel analiz gibi birçok teknik bir arada kullanılmaktadır.

Mineralogical analysis is determine their mineral composition, structure and amount in ore.

Many techniques such as XRD analysis and elemental analysis are used together in the mineralogical analysis process, which forms the basis of mineral processing studies.

* Sınırlı veri / Limited data.

Element	Grade	Unit
Si	16,54	%
Cu	14,22	%
Fe	13,05	%
S	4,28	%
Al	1,13	%



Why is it necessary

MINERALOGICAL ANALYSIS

Cevher zenginleştirme süreçlerinde malzeme içerisindeki element tenörü önemsizdir. Cevher zenginleştirme uygulamalarında element değil mineral özellikleri ön plana çıkar ve bu özelliklerin farklılıklarından yararlanılarak ayırım yapılır.

Bir demir cevherinin zenginleştirme süreçlerindeki davranışını demir (Fe) elementi değil; hematit (Fe_2O_3) ya da manyetit (Fe_3O_4) gibi demir mineralleri belirler.

Dolayısıyla cevherdeki minerallerin oranını bilmek cevher zenginleştirmenin ilk ve en önemli adımudur.

In the ore beneficiation processes, the element grade in the material is unimportant. Mineral properties come to the fore in mineral processing applications and a separation is made by utilizing the differences of these properties.

The behavior of an iron ore in the beneficiation processes is not the elemental iron; determines iron minerals such as hematite (Fe_2O_3) or magnetite (Fe_3O_4).

Therefore, determine the ratio of minerals in the ore is the first and most important step in ore beneficiation.

Mineral	Chemical formula	Calculated grade (%)
Kuars	SiO_2	29,90
Malahit	$\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$	19,20
Hematit	Fe_2O_3	10,70
Pirit	FeS_2	7,20
Albit	$\text{Na}(\text{AlSi}_3\text{O}_8)$	6,30
Azurit	$\text{Cu}_3(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_2$	4,90
Chamosite	$(\text{Fe}^{2+}, \text{Mg}, \text{Al}, \text{Fe}^{3+})_6(\text{Si}, \text{Al})_4\text{O}_{10}(\text{OH}, \text{O})_8$	3,70
Kalkopirit	CuFeS_2	1,30



MADENCİLİK LABORATUVAR HİZMETLERİ

MINING LABORATORY SERVICES



MinTech Mineral Teknolojileri Türkiye’de ve dünyada az sayıda cevher zenginleştirme laboratuvar hizmetleri veren, aynı zamanda Ar-Ge ve madencilik odaklı teknolojik test çalışmaları yapan laboratuvarlar arasında yer almaktadır.

Geniş makine envanteri ve akademik düzeydeki yetkin personeller sayesinde her türlü maden için teknolojik çözümler sunulmaktadır.

MinTech Mineral Teknolojileri is among the few laboratories that provide ore beneficiation laboratory services as well as conducting technological test studies focused on R&D and mining in Turkey and in the world.

Technological solutions are offered for all kinds of mines, thanks to its large machinery inventory and academic staff.

MADEN ANALİZ HİZMETLERİ

ANALYSIS SERVICES

MinTech Mineral Teknolojileri hem numune matrisi hem de çalışmanın amacına uygun olarak numune hazırlama, yöntem ve ilgili enstrümantasyonu birleştiren element analizine yönelik oldukça yetenekli bir yaklaşıma sahiptir.

MinTech laboratuvarları, eser düzeylerden yüzde seviyelerine kadar tespit eden ICP-OES ve XRF dahil olmak üzere bir dizi güncel enstrümantasyonun yanında gravimetrik ve volümetrik element analiz yöntemlerini kullanır.

MinTech Mineral Teknolojileri has a highly skilled approach to elemental analysis that combines both the sample matrix and, for the purpose of the study, sample preparation, method, and associated instrumentation.

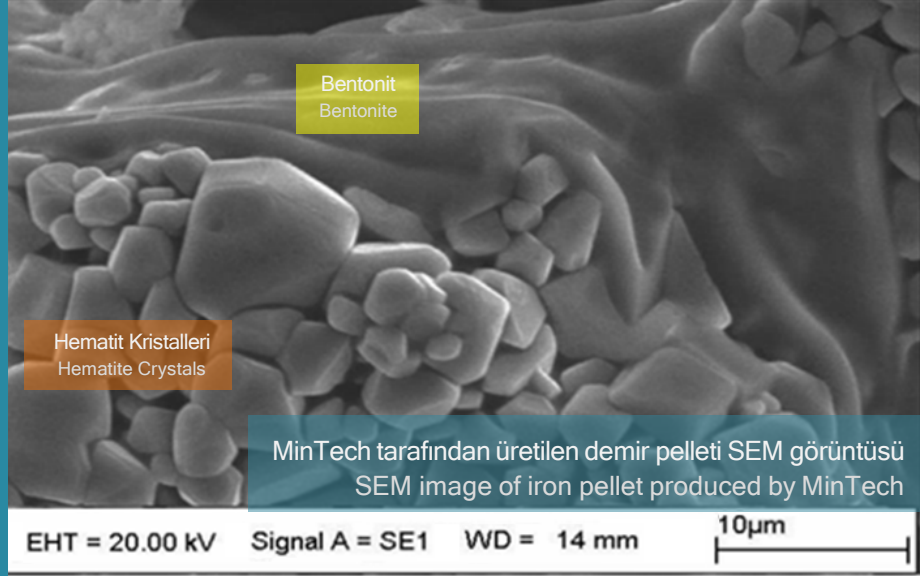
MinTech laboratories use gravimetric elemental analysis methods alongside a range of up-to-date instrumentation, including ICP-OES and XRF, which detect trace levels to major levels.



ANALİTİK VE ENSTRÜMENTAL HİZMETLER ANALYTICAL AND INSTRUMENTAL SERVICES

Taramalı elektron mikroskobu (SEM), hızlı mineralojik değerlendirmeler sunar ve ana mineralojik eğilimleri tanımlar. Mineral bolluğu, mineral tane boyutu, serbestlik ve birleşme ile ilgili bilgiler üretilir.

Scanning electron microscopy (SEM) offers quick mineralogical assessments and identifies major mineralogical trends. Information is generated concerning mineral abundance, mineral grain size, liberation and association.



MinTech mühendisleri çalışmanın amacına uygun yöntemlerle ham verilerin elde edilmesi, bu verilerin yorumlanması ve faydalı çıktıların sunulması konusunda uzmanlaşmıştır.

Akademik altyapı ve tecrübeye sahip mühendisler, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek madencilik sektörünün ihtiyacı olan test ve analizlere yenilikçi ve özelleştirilmiş çözümler sunmaktadır.

MinTech's engineers are specialized in obtaining and interpreting raw data and presenting useful outputs with methods suitable for the purpose of the study.

Engineers who have academic background and experience follow scientific and technological developments and offer innovative and customized solutions to the tests and analyzes required by the mining industry.

ISIL İŞLEMLER LABORATUVARI THERMAL TREATMENTS LABORATORY

Isıl işlemler, malzemelerin kontrollü şekilde ısıtılması ve/veya soğutulmasıdır.

MinTech Isıl İşlemler Laboratuvarı'nda 1200 °C'ye kadar termal aktivasyon, kalsinasyon, kavurma, sinterleme uygulamaları ve kalorimetrik analizler yapılabilmektedir.

Thermal treatments are the controlled heating and/or cooling of materials.

MinTech Thermal Treatments Laboratory can be performed thermal activation, calcination, roasting, sintering applications up to 1200 °C and calorimetric analyzes.



GRAVİTE YÖNTEMLERLE CEVHER ZENGİNLEŞTİRME

GRAVITATIONAL MINERAL PROCESSING



MinTech; endüstriyel ham maddeler mineraller, cevherler, kumlar, kömür, tuzlar, cüruf ve geri dönüştürülmüş ürünler üzerinde laboratuvar ölçekli veya yarı endüstriyel ölçekli pilot tesislerde testler yapmak için yeterli ekipman ve teknik personele sahiptir.

MinTech has sufficient equipment and technical staff to conduct tests at laboratory scale or semi-industrial scale pilot plants on industrial raw materials, minerals, ores, sands, coal, salts, slag and recycled products.

Gravitasyonel ayırım, mineral ve gang arasındaki yoğunluk farkına dayanır. Bu teknoloji; birincil geri kazanım, ön konsantre ve nihai zenginleştirmenin yanı sıra geri dönüşümde de uygulanabilir.

Laboratuvarlarımızda sallantılı masa, jig, humprey spirali, falcon konsantratörü, hidrosiklon ve ağır ortam ayırma ekipmanları bulunur. Tane boyutuna ve yoğunluk farkına göre onlarca çeşit ekipman içerisinde en doğru olanın seçilmesi ve optimum parametrelerle çalıştırılması ise tecrübe gerektirir.

Gravity separation, relies on the difference in density of the mineral and the gangue. This technology can be applied to primary recovery, preconcentration and final upgrading, as well as recycling.

Our laboratories contain haking table, jig, humprey spiral, falcon concentrator, hydrocyclone and heavy-media separation equipments. Selecting the most accurate one among dozens of equipments according to grain size and density differences and operating it with optimum parameters requires experience.

MANYETİK YÖNTEMLERLE CEVHER ZENGİNLEŞTİRME

MAGNETIC MINERAL PROCESSING

Doğadaki tüm maddeler manyetik özellik gösterir. Ancak bazı maddelerin manyetik duyarlılıkları; yapı taşları ve oluşumları sebebiyle ciddi farklılıklar sergileyebilmektedir. Bu farklı davranışlardan yararlanarak minerallerin birbirinden belli kontrol şartları altında ayrılmasına manyetik yöntemlerle cevher zenginleştirme denilmektedir.

MinTech laboratuvarlarında, düşük alan şiddetli yaş ve kuru manyetik ayırmanın yanı sıra 16000 Gauss'a kadar yüksek alan şiddetli manyetik ayırma da yapılabilmektedir.

All substances in nature show magnetic properties. However, the magnetic susceptibility of some materials may show serious differences due to their building blocks and formations.

The separation of minerals from each other under certain control conditions by making use of these different behaviors is called ore beneficiation by magnetic methods.

In MinTech's laboratories, apart from two magnetic wet and dry separators with low field strength, there is one high field strength magnetic separator that allows testing up to 16000 Gauss.



FİZİKOKİMYASAL CEVHER ZENGİNLEŞTİRME PHYSICO-CHEMICAL MINERAL PROCESSING

Köpük flotasyonu mineral yüzeylerinin kimyasal farklılıklarına bağlı olarak serbestleşmiş partikülleri gangdan ayırmak için 1900'lerin başında geliştirilmiştir.



Froth flotation for separating discrete mineral particles from gangue was developed in the early 1900s and depends upon differences in the surface chemistry of the mineral species involved.

Başarılı bir flotasyon ile mineraloji arasındaki ilişki bazen gözden kaçmaktadır. MinTech flotasyon çalışmalarını destekleyen eksiksiz bir Mineraloji Laboratuvarı'na sahiptir. Başarılı ve ekonomik test çalışması için tam donanımlı bir analitik laboratuvar hayati önem taşır ve analitik destek neredeyse tüm MinTech operasyonlarının ayrılmaz bir parçasıdır. Selektif koagülasyon, selektif flokülasyon ve yağ aglomerasyonu uygulanabilen diğer yöntemlerdir.

The relationship between mineralogy and successful flotation is sometimes overlooked. MinTech maintains a complete Mineralogy Laboratory that supports flotation studies. A fully equipped analytical laboratory is vital for successful and economical test work, and analytical support is an integral part of nearly all MinTech operations. Selective coagulation, selective flocculation and pinched are other methods applied.

HİDROMETALURJİK CEVHER ZENGİNLEŞTİRME HYDROMETALURGIC MINERAL PROCESSING

Cevherlerdeki ve diğer hammaddelerdeki farklılıklar nedeniyle her uygulama için farklı liç, ayırma ve saflaştırma işlemlerinin değerlendirilmesi gerekir. Mühendislerimiz ekstraksiyonu ve saflaştırılmasını hesaba katmakla kalmayıp, aynı zamanda çevresel gereklilikleri, atık arıtmayı ve reaktif geri dönüşümünü de dikkate almaktadır. MinTech'in mühendisleri, durumlarına özel uygun maliyetli bir süreç akış şeması geliştirmek için müşterilerle birlikte çalışmaktadır.

Due to variations in ores and other feedstocks, different leaching, separation and purification processes need to be evaluated for each application. Our engineers do not only take into account extraction and purification, but also take into account environmental requirements, waste treatment and reagent recycling. MinTech's engineers work with customers to develop a cost-effective process flowchart specific to their situation.

Acidic Leaching
Basic Leaching
Chemical Precipitation
Solvent Extraction
McCabe-Thiele Graph
Electro-winning



Asidik Liç
Bazik Liç
Kimyasal Çöktürme
Solvent Ekstraksiyon
McCabe-Thiele Grafiği
Elektro-kazanım

Kod / Code		Açıklama / Description		
ESTS EOS ESCI	MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ		Saha Teknik Ziyareti Sahadan Numune Alma Bilimsel Doküman ve Rapor Hazırlama	
			Ar-Ge Çalışmaları Sıfır Atık Cevher Zenginleştirme Projeleri Eğitim Hizmetleri Yer Üstü İşletme Planlaması Yer Altı İşletme Planlaması Atık Azaltma ve Atık Değerlendirme Projesi Maden Ocağı Fizibilite Raporu Maden Rezerv Hesaplama Üç Boyutlu (3D) Cevher Modelleme Üç Boyutlu (3D) Maden Ocağı Tasarımı Üç Boyutlu (3D) Cevher Zenginleştirme Tesis Tasarımı Uzaktan Algılama ve Multispektral Harita Hazırlama Tesis Makine ve Ekipman Seçimi Asit Kaya ve Asit Maden Drenajı İnceleme Testleri Tenör ve Rezerv Tespiti Maden İşletmeleri İçin Risk Analizi	
DRY	NUMUNE HAZIRLAMA HİZMETLERİ	KURUTMA	Etüvde Kurutma (80-105 °C)	
SMP SMPR		ÖRNEK ALMA	Bıçaklı Bölücü ile Temsili Numune Alma Döner Örnekleyici ile Temsili Numune Alma	
CRSJ CRSI CRSRP		KIRMA	Çeneli Kırıcı ile Kaba veya İnce Kırma Çekiçli Kırıcı ile İnce Kırma Merdaneli Kırıcı (Roller Press) ile İnce Kırma	
MLDS-500 MLDS-300 MLDS-150 MLDS-75 MLDS-38		ÖĞÜTME	Çubuklu / Bilyalı Çelik Değirmende Öğütme	Kuru Öğütme (P ₈₀ -500 µm)
				Kuru Öğütme (P ₈₀ -300 µm)
			Kuru Öğütme (P ₈₀ -150 µm)	
			Kuru Öğütme (P ₈₀ -75 µm)	
			Kuru Öğütme (P ₈₀ -38 µm)	
MLWS-500 MLWS-300 MLWS-150 MLWS-75 MLWS-38			Yaş Öğütme (P₈₀-500 µm)	Yaş Öğütme (P ₈₀ -500 µm)
				Yaş Öğütme (P ₈₀ -300 µm)
			Yaş Öğütme (P ₈₀ -150 µm)	
			Yaş Öğütme (P ₈₀ -75 µm)	
			Yaş Öğütme (P ₈₀ -38 µm)	
MLDC-500 MLDC-300 MLDC-150 MLDC-75 MLDC-38			Bilyalı Seramik Değirmende Öğütme	Kuru Öğütme (P ₈₀ -500 µm)
	Kuru Öğütme (P ₈₀ -300 µm)			
	Kuru Öğütme (P ₈₀ -150 µm)			
	Kuru Öğütme (P ₈₀ -75 µm)			
	Kuru Öğütme (P ₈₀ -38 µm)			
MLWC-500 MLWC-300 MLWC-150 MLWC-75 MLWC-38	Yaş Öğütme (P₈₀-500 µm)	Yaş Öğütme (P ₈₀ -500 µm)		
		Yaş Öğütme (P ₈₀ -300 µm)		
	Yaş Öğütme (P ₈₀ -150 µm)			
	Yaş Öğütme (P ₈₀ -75 µm)			
	Yaş Öğütme (P ₈₀ -38 µm)			
MLDP		Gezegensel Değirmende Öğütme		
SVAD SVAW	ELEME	Kuru Elek Analizi Yaş Elek Analizi		
DENR DENC DENB	FİZİKSEL TEST VE HİZMETLER		Gerçek Yoğunluk Tayini Kaba Yoğunluk Tayini Yığın Yoğunluğu Tayini	
POR WAB WAA			Görünür Porozite Tayini Kaynar Su Emme Tayini (Ebatlanmış Nunume ile) Atmosfer Basıncı Altında Su Emme Tayini (Ebatlanmış Nunume ile)	
HRDS HRDM			Schmidt Sertlik İndeksi Tayini Mohs Sertlik Tayini	
SWCM			Spektrofotometrik Beyazlık ve Renk Ölçümü	
PLT			Peletleme Testleri	
PSDA			Tane Boyut Dağılımı Analizi (Lazer Işınımı Kırınımı Metodu ile: 50 nm – 2 mm) Yaş	
MICP			Mikroskobik Fotoğraflama	

Kod / Code		Açıklama / Description		
SHKT JIG HUMS FALC CYCL ELT DENM SST SLUT	CEVHER ZENGİNLEŞTİRME HİZMETLERİ	GRAVİTE	Sallantılı Masa Testi Jig Testi Humprey Spirali Testi Falcon Konsantratörü Testi Hidrosiklon Testi Elütrasyon Ağır Ortam Zenginleştirme Testi Yüzme - Batma Testi (Ayrırma hunisiyle) Daralan Oluk Testi	
LMDS LMWS HMWS		MANYETİK	Düşük Alan Şiddetli Kuru Manyetik Ayırma Düşük Alan Şiddetli Yaş Manyetik Ayırma Yüksek Alan Şiddetli Yaş Manyetik Ayırma (Max 16000 Gauss - 1,6 Tesla)	
FLOT SELCO SELFLO AGGP		FİZİKOKİMYASAL	Flotasyon Testleri Selektif Koagülasyon Selektif Flokülasyon Yağ Aglomerasyonu	
LCHSB LCHHN LCHO PRCP SOLE SOLES OSOLES MTG ELWI OELWI MACT TACT		HİDROMETALURJİK	Liç Testleri (H ₂ SO ₄ ve Bazik Çözücüler) - (25-160 °C) Asidik Liç Testleri (HCl ve HNO ₃) Asidik Liç Testleri (Diğer Asitler) Kimyasal Çöktürme Testleri (Precipitation) Solvent Ekstraksiyon Solvent Ekstraksiyon Sap. Optimum Solvent Ekstraksiyon Şartlarının Belirlenmesi McCabe-Thiele Grafiği Çizimi Elektro-winning Optimum Elektro-winning Şartlarının Belirlenmesi Mekanik Aktivasyon Termal Aktivasyon (Max 1200 °C)	
ASC ASF		FİZİKSEL	Aşındırılmalı Yıkama (+10 mm besleme boyutu ile) Aşındırılmalı Yıkama (-10 mm besleme boyutu ile)	
DM DMAV DMAVC DLOI TGA CALC ROAST ROS SIN		ISIL İŞLEMLER	Nem Tayini Nem + Kül + Uçucu Madde Tayini Nem + Kül + Uçucu Madde + Kalori Tayini Kızdırma Kaybı Tayini (Max 1200 °C) Termogravimetrik Analiz (TGA) (25-1100 °C) Kalsinasyon Testleri (Max 1200 °C) Kavurma Testleri (Max 1200 °C) Pişirme (Max 1200 °C) Sinterleme (Max 1200 °C)	
MNR MNRMLA XRD XRDP XRDCLY SEM		ANALİTİK VE ENSTRÜMENTAL HİZMETLER	MİNERALOJİK	Detaylı Kalitatif Mineralojik Analiz (XRD, SEM, EDX, elemental analiz metotları ve optik mineraloji ile desteklenir.) Detaylı Yarı Kantitatif Mineralojik Analiz (Cevher mineral yüzdeleri tespiti - XRD, SEM, EDX, elemental analiz metotları ve optik mineraloji ile desteklenir.) X-Ray Difraksiyon (XRD) Paterni Çekimi X-Ray Difraksiyon (XRD) Kalitatif Faz Analizi Detay Kil XRD Difraktogram Çekimi Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM)
ZETA DCAL DPH			ENSTRÜMENTAL	Zeta Potansiyeli Ölçümü Kalori Değerinin Tayini pH Tayini
SLBW SLBA				Suda Çözünen Madde Miktarının Tayini Asitte Çözünmeyen Madde Miktarının Tayini
SPREP GPZ GF GA GS GPZF			GRAVİMETRİK Dedeksiyon Limiti 5000 ppm	Numune Hazırlama Pb – Zn Fe Al Si Pb - Zn - Fe

TESİS TASARIM HİZMETLERİ PLANT DESIGN SERVICES



Amacımız; müşteriye hızlı, güvenilir ve ekonomik bir proses tesisi tasarımı ve proje yönetimi hizmeti sunmaktır.

Becerilerimiz, kavramsal tasarım ve süreç fizibilitesinden ayrıntılı şartname, mühendislik, yerleşim ve tasarım, satın alma, proje yönetimi, saha denetimi ve nihayet devreye almaya kadar uzanmaktadır. Amacımız, müşteriye eksiksiz bir "tasarım ve inşa" hizmeti vermektir.

Our objective is to provide a fast, reliable and economical process plant design and project management service to Client.

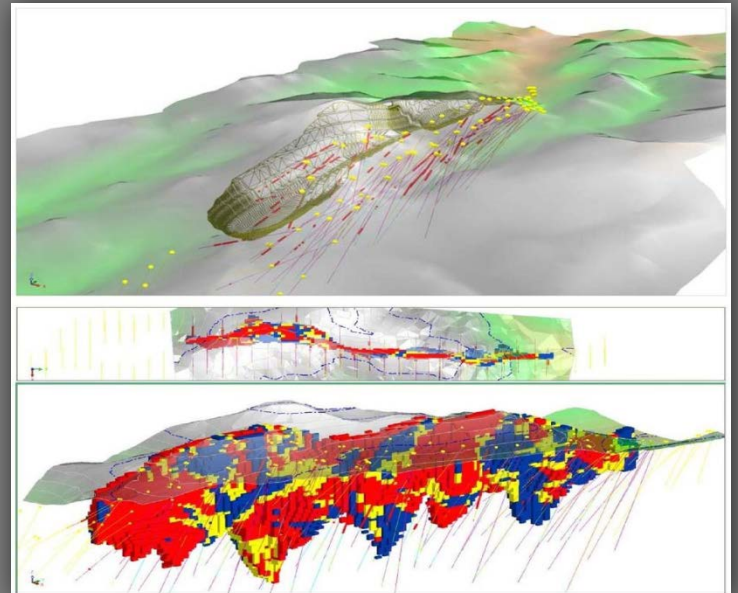
Our skills range from conceptual design and process feasibility, through detailed specification, engineering, layout and design, to procurement, project management, site supervision and finally commissioning. Our aim is to give a complete "design and build" service to the customer.

MADEN PLANLAMA VE TASARIMI MINE PLANNING AND DESIGN

Maden planlaması, dünyanın en iyi madencilik uygulamasının mutlak bir gereğidir. Optimum üretim çıktıklarına giden yol haritasını sağlayan ve böylece maliyet verimliliğini ve performansı en üst düzeye çıkaran verimli entegre madencilik operasyonlarının önemli bileşenidir. Teknik hizmetler yelpazemiz; rezervin jeolojik yapısı ve geliştirme maliyetleri dahil olmak üzere temel faktörleri hesaba katan tam entegre maden tasarım hizmetleri sunmamızı sağlar.

Mine planning is an absolute requirement of world's best mining practice. Mine planning is an essential component of efficient integrated mining operations, which provides the road map to optimum production outputs and thus maximizes cost efficiency and performance.

Our range of technical services enables us to provide fully integrated mine design services that take into account key factors including the geological nature of the reserve and development costs.



MÜHENDİSLİK VE DANIŞMANLIK HİZMETLERİ ENGINEERING AND CONSULTANCY SERVICES



Madencilik endüstrisine hizmet sağlama ve araştırma yürütme konusundaki deneyimiz MinTech'i bugün olduğumuz güçlü ve güvenilir maden mühendisliği hizmet ortağı haline getirdi.

Maden planlamasının ilk teknik fizibilite değerlendirmelerinden ve genel sorunlarından kapatma ve restorasyona kadar, ekonomik, güvenli ve kişiye özel çözümler sunuyoruz.

Our experience in providing services to and conducting research for the mining industry have shaped MinTech into the strong and reliable mining engineering partner that we are today.

From the first technical feasibility considerations and general issues of mine planning to closure and restoration, we provide economic and safe tailor-made solutions.

MADEN OCAĞI VE TESİS İŞLETMECİLİĞİ MINING AND PLANT OPERATING

Mühendislerimiz talebiniz doğrultusunda bağımsız çalışmalar yaparak maden ocakları ya da cevher zenginleştirme tesislerinizin işletmeye uygunluğu hakkında raporlar düzenler.

MinTech; hukuk, çevre, piyasa koşulları, finansman ve diğer teknik çalışmalar doğrultusunda operasyona uygun bulunduğu işletmeler için satın alma, kiralama, rödovans ya da kâr ortaklığı gibi çeşitli işbirlikleri teklif eder.

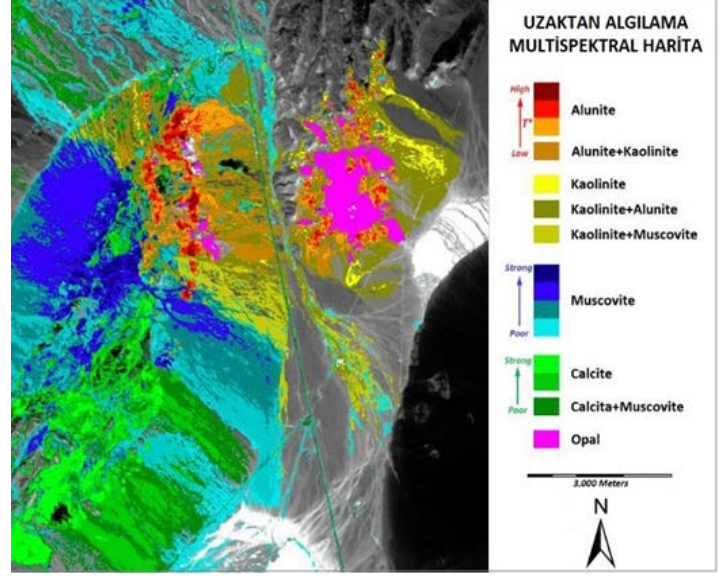
Our engineers carry out independent studies with your request and prepare reports on the suitability to operation of your mines or mineral processing plant.

MinTech offers various collaborations such as purchasing, leasing, royalty or profit sharing for businesses that it deems suitable for operation by conducting legal, environmental, market conditions, financing and other technical studies.



MADEN ARAMA VE REZERV TESPİTİ

EXPLORATION AND RESERVE ESTIMATION



Arama, yer altında mineral olup olmadığını belirlemeye yardımcı olan bir dizi faaliyettir. Keşif süreci, minerallerin ticari olarak çıkarılabileceğini belirlerse, gelecekte madencilik mümkün olabilir. Haritalama gibi ilk keşif faaliyetleri geniş bir alan üzerinden başlayacak ve daha sonra giderek daha küçük alanları hedefleyecektir. Amaç, mineralizasyonun ticari olarak çıkarılabilecek kadar büyük seviyelerde olup olmadığını görmektir. MinTech multispektral uzaktan algılama da dahil olmak üzere bir dizi teknolojik metot kullanır.

Exploration is a range of activities to help determine if there are minerals under the ground. If the exploration process identifies minerals can be commercially extracted, then mining in the future may be possible. Initial exploration activities, such as mapping, will start over a large area and then target smaller and smaller areas. The aim is to see if mineralisation is at levels large enough to be commercially extracted.

MinTech uses a number of technological methods, including multispectral remote sensing.

ULUSLARARASI MADEN TİCARETİ

INTERNATIONAL MINERALS TRADING

Dünyanın dört bir yanındaki ticaret komisyoncularımız; müşterilerimize doğru pazar istihbaratı, önemli bağlantılara erişim, uluslararası potansiyel müşteriler ve fırsatlar ile ihracat yapmaya hazır olmanızı sağlar.

Küresel ağıımız, müşterilerini yurtdışında başarı bir şekilde konumlandırmaya yardımcı olmak için diğer hükümet ortakları, bölgesel ekonomik kalkınma ajansları ve endüstri birlikleri ile el ele çalışır.

Our trade commissioners around the world provide our clients ready to export with accurate market intelligence, access to key contacts as well as international leads and opportunities.

Our global network works hand-in-hand with other government partners, regional economic development agencies and industry associations to help position its clients for success abroad.





MİNTECH YOUR
MİNERAL TEKNOLOJİLERİ

RESILIENT

PARTNER

INNOVATIVE R&D SERVICES FOR THE

mineral, energy, environmental industries.



MINTECH[®]
MİNERAL TEKNOLOJİLERİ

Madencilik ve Cevher Zenginleştirme Çözümleri

Mining and Mineral Processing Solutions



Merkez Ofis

Ataşehir Mah. Kuvayi Milliye Cad. No:32/2

P.K. 23040 Merkez/Elazığ/TÜRKİYE

Gsm: +90 539 637 0444

Tel: +90 (424) 503 6444

info@mintech.com.tr