

2024 MAYIS SINAVI

Dergisi

İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ

SAYI

16

MADEN
İŞYERLERİNDE
İŞ SAĞLIĞI VE
GÜVENLİĞİ

- ÖZET BİLGİLER
- HAP NOTLAR
- TEK KELİME
- TEK CEVAP
- SENARYO ÖRNEKLERİ
- TASARIM VE GÖRSELLER
- SINAV TADINDA DERGİ

A SINIFI İŞ GÜV. UZMANI
M.NURULLAH ACAR

WWW.ISGTURKIYESINAV.COM



İSTEYİP DE
YAPAMAYACAĞINIZ
HIÇBİR ŞEY
YOKTUR !



ISG
TÜRKİYE SINAV

Yılların Verdiği Tecrübe İle...



ISG
TÜRKİYE SINAV

Yılların Verdiği Tecrübe İle...

TÜRKİYE’NİN EN ÇOK
İSG KİTABI SATAN

PLATFORMUNA HOŞGELDİNİZ !

PAYTR

%100 KAZANDIRAN

İSG (A, B, C - İŞYERİ HEKİMİ - DSP)
KİTAPLARINI İNCELEYEBİLİRSİNİZ.



İSG TÜRKİYE SINAV KAZANDIRIR!

BAŞARI TABLOMUZU GÖRMEK İSTER MİYDİNİZ ?

WWW.ISGTURKIYESINAV.COM

MENÜLER

BAŞARI TABLOSU



MADEN İŞYERLERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



TANIMLAR

(1) Bu Yönetmelikte geçen;

Ateşleyici: Patlayıcı madde kullanılması koşullarını yerine getirmek üzere, yeterli belgesine sahip kişiyi,

Ayak: Maden içerisinde iki galeri arasında cephe halinde üretim yapılan yeri,

Baca: Maden içerisinden sürülen galeriyi,

Baraj: Yeraltında yangın, su, zararlı gaz ve diğer tehlikeleri önleyici engelleri,

Bür: Yerüstüyle bağlantısı olmayan kuyuyu,

Cep: Galeri, varagel ve vinç dip ve başlarıyla ara katlarında ve ızgaralarda görevli çalışanların ve ateşleme görevlilerinin korunmaları amacıyla serbestçe sığınabilecekleri biçimde yapılan yuvaları,

Çatlak: Ana kütleden ayrılmış, her an düşebilecek parçaları,

Freno: Varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistemi,

Grizu: Metanın havayla karışımını,

Kademe: Açık işletmelerde belirli aralık, kot ve eğimlerle meydana getirilen basamak şeklindeki çalışma yerlerini,

Lağım: Taş içerisinde sürülen galeriyi,

Nefeslik: Ocak havasının giriş ve çıkış yolunu,

Ocak: Kuyuları ve giriş çıkış yollarıyla yeraltındaki bütün kazıları, bu kazılardan çıkan pasanın çıkartıldığı yatımlı ve düz galerileri, diğer yolları ve üretim yerlerini, çıkarma, taşıma, havalandırma tesislerini, yeraltında kullanılan enerjinin sağlanmasında ve iletilmesinde kullanılan sabit tesisleri, açık işletmelerde giriş çıkış yolları ile tüm maden kazıları, bu kazılardan çıkan pasanın döküldüğü döküm sahalarını,

Röset: Kuyu ve başaşağıkların dip ve başlarının katlardaki yatay yollarla olan bağlantı yerlerini,

Sıkılama: Lağım deliklerine patlayıcı madde konulduktan sonra kalan boşluğun gerektiği biçimde doldurulmasını,

Şev: Kademe, alın ve yüzlerindeki eğimi,

Topuk: İşletmelerde güvenlik için bırakılan maden kısımlarını,

Varagel: Dolu araba aşağıya inerken boş arabanın yukarıya çıkmasını sağlayan ve karşılıklı ağırlık esasına göre, eğimli düzey üzerinde fren ve halat kullanılarak yapılan taşıma yerini

KODLAMA

TEK KELİME-TEK CEVAP

Ateşleme	Patlayıcı Maddelerin Patlatılması
Ateşleyici	Yeterlik Belgesine Sahip Kişi
Ayak	Üretim Yapılan Yer
Baca	Sürülen Galeri
Baraj	Önleyici Engeller
Bür	Yerüstüyle Bağlantısı Olmayan Kuyu
Cep	Sığınabilecekleri Biçimde Yapılan Yuvalar
Çatlak	Her An Düşebilecek Parçalar
Çatlak Sökümü	Düşebilecek Durumdaki Parçaların Temizlenme
Freno	Taşımayı Sağlayan Sistemi
Grizu	Metanın Havaıyla Karışımı
Kademe	Basamak Şeklindeki Çalışma Yerleri
Lağım	Taş
Nefeslik	Havasının Giriş Ve Çıkış Yolu
Ocak	Tüm Maden Kazıları, Bu Kazılar
Röset	Başsağlarının Dip Ve Başları
Sıkılama	Boşluğun Gerektiği Biçimde Doldurulması
Sondajla Maden Çıkarma İşlerinin Yapıldığı İşyerleri	Sondaj Yapılması
Şev	Eğim
Topuk	Güvenlik
Varagel	Fren Ve Halat Kullanılarak Yapılan Taşıma Yeri
Yeraltı Ve Yerüstü Maden İşlerinin Yapıldığı İşyerleri	Satışa Hazırlanması İşleri

ÖNEMLİ SÜRLER

Maden işyerlerinde;
en geç 6 ayda bir olmak üzere düzenli olarak gerekli tatbikatlar yapılır.

Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümleri kapsamında hazırlanan **mevcut sağlık ve güvenlik dokümanları bir yıl içerisinde bu Yönetmelik hükümlerine uygun hale** getirilir.

İşyerlerinde **çalışanlara dair kayıtlar** tutulur. Ocağa giriş ve çıkışlar ile çalışanların bulunduğu yerler belirtilerek kayıt altına alınır. Ayrıca, yeraltı maden ocaklarında, yeraltında çalışacakların giriş-çıkışlarının ve buldukları yerlerin her an doğru bir şekilde yerüstünde takip edilebileceği bir sistem kurulur. Bu sistemde kullanılan ekipmanlar, kablolar ve tamamlayıcı unsurların yeraltında yaşanan göçük, su baskını, patlama, yangın gibi acil hallerde karşı korumalı olması ve bu hallerde de çalışabilir durumda olması sağlanır. Sistem tarafından tutulan **kayıtlar en az bir yıl süreyle** saklanır.

Arama, kurtarma ve tahliye konusunda yeterli sayıda destek elemanı görevlendirilir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğin 11 inci maddesinin birinci fıkrası kapsamında görevlendirilen destek elemanı sayısının **10'dan az olduğu ocaklarda** en az **10** çalışanın konu ile ilgili eğitim alması sağlanır. Çalışan sayısının 10'dan az olduğu durumlarda bu eğitimi her çalışanın alması sağlanır.

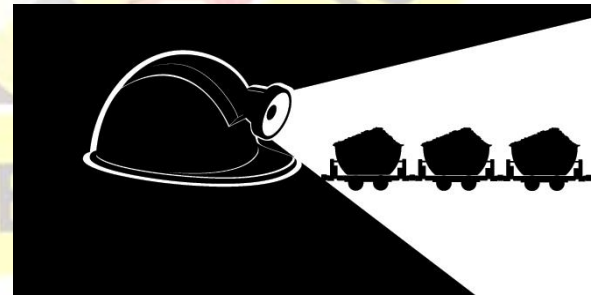
Bu eğitimler; yapılan işin niteliğine uygun olarak ve gerekli teorik ve pratik eğitimleri içerecek şekilde verilir, belgelendirilir ve bu eğitimler **her 6 ayda bir yenilenir**. Arama, kurtarma ve tahliye için kullanılacak ekipmanlar, kolayca ulaşılabilecek uygun yerlerde kullanıma hazır durumda bulundurulur ve Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun olarak işaretlenir.

Yeraltı çalışma planları **en geç ayda bir** güncelleştirilir ve işyerinde bulundurulur.

Taşıyıcı halatla kafes arasındaki koşum düzeni, **6 ayda en az bir kez**, zincirler, ayırma kancaları ve diğer parçalar sökülme, parçaların kesitleri uygun aletlerle ölçülmek suretiyle aşınma, pas ve çatlak bulunup bulunmadığı yönünden muayene edilir.

Sığınma odasının kontrol ve bakımları kullanım kılavuzunda belirtilen sürelerde yapılır. Bu sürenin 6 aydan fazla olması durumunda ise kontrol ve bakımlar **en geç 6 ayda bir gerçekleştirilir**.

Sığınma odasının kontrol ve bakımında görevli çalışanlara, **her vardiyada en az bir kişi olacak şekilde işverence eğitim sağlanır**. Söz konusu eğitimlerin birincisi sığınma odalarının kurulumu sırasında üretici ya da kurulumu yapan firma tarafından, **diğer eğitimler ise 6 ayda bir işverence** belirlenen yetkili kişiler tarafından verilir.





ÖNEMLİ BİLGİ KARTLARI

NOT 1



Çalışma gerilimi **42 voltun üzerinde ise**, elektrik kaçağı yapabilecek elektrikli aygıtlar ve madeni kısımlar, topraklamayla **güvenlik** altına alınır.

NOT 2



Barajların arkasında bulunan oksijen, metan, karbonmonoksit, hidrojen sülfür vb. ocak gazları ile sıcaklık ölçümleri **10 günde bir, değişiklik tespit edilmesi halinde sürekli yapılır** ve kayıt altına alınır. Barajların açılmasında gerekli güvenlik tedbirleri alınır. Bu barajlar hazırlanacak olan yeraltı çalışma planlarında gösterilir.

NOT 3



Patlayıcı madde depolarının yakınında çalışma yapılırken, yangın ve patlamaya neden olunmaması için sağlık ve güvenlik tedbirleri alınır ve hiçbir tutuşturucu kaynakla çalışma yapılmaz. **50 kilogramdan** az patlayıcı madde bulunan depolara ana yoldan **90 derecelik bir**, daha çok patlayıcı madde bulunan depolara **90 derecelik iki dirsek oluşturan yolla girilmeli** ve patlayıcı madde deponun son kısmına konulmalıdır.

Bir patlama olasılığına karşı, patlayıcı madde depolarının karşısına, dirseklerden **en az üç metre derinlikte hız kesici cepler** yapılmalıdır.

Yeraltı deposunda, sıcaklığın **8** dereceden aşağı ve **30** dereceden yukarı olmaması sağlanır. Patlayıcı madde dağıtımı, depo çıkışındaki özel bir cepte yapılır ve buralarda statik elektrik boşalmasına karşı gereken tedbirler alınır.

NOT 4



Ateşleyici, manyeto ve sandıkların **anahtarlarını** kendi üzerinde bulundurur. Ateşleyicinin vücudundaki statik elektriğin boşaltılması için gerekli tedbirler alınır. Bir kişinin taşıyabileceği patlayıcı madde miktarı **10 kilogramı geçemez**.





NOT 5



Lağım atıldıktan sonra, elektrikli ateşlemede **en az 5 dakika**, fitil veya benzeri ateşlemede **1 saat geçmeden** ve yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmedikçe ateşleme alanına kimsenin girmesine izin verilmez.

NOT 6



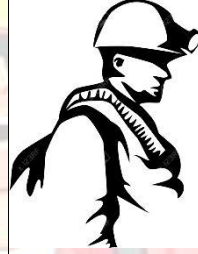
Ocakta kullanılan tüm mobil ekipmanlar görünürlüğü ve hareket yönünün ayırt edilmesini sağlayacak gerekli işaret lambalarıyla donatılır. Lokomotiflerin önünde **beyaz veya sarı**, son arabanın arkasında da kolay görülür **kırmızı** bir işaret lambası bulundurulur.

NOT 7

ELLE KAZI VE YÜKLEME YAPILAN AÇIK OCAKLARDA KADEME YÜKSEKLİĞİ **3 METREYİ GEÇEMEZ.**

60 DERECE	SAĞLAM ARAZİ
45 DERECE	ÇÖKÜNTÜLÜ VE EZİK ARAZİDE, KUM, ÇAKIL VE DERE TORTULARI OLAN YERLERDE, KİLLİ TABAKALARDA, AYRIŞIMA UĞRAMIŞ KALKERLERDE, PARÇALANMIŞ VOLKANİK TAŞ VE TÜFLERDE
30 DERECE	KAYGAN VE SULU YERLERDE

NOT 8



İnsan naklinin yapıldığı eğimli galerilerde; **eğim 18 dereceyi geçemez.** Bu durumun sağlanamadığı eğimli ana yollarda insanların taşınması uygun fren sistemi ve koruyucularla donatılmış mekanik vasıtalarla yapılır.





NOT 9



Taşıma yollarındaki hava içinde patlamaya neden olabilecek miktarda kömür tozu bulunan veya **metan oranı % 0.3'ü geçen** kömür ocaklarıyla kükürt tozu bulunan

kükürt ocaklarında, **elektrikli lokomotifler kullanılmaz.**

NOT 10



Taşıma halatıyla kafes arasındaki bağlayıcı parçaların (koşum düzeni) maruz kalabilecekleri dinamik çarpma ve gerilmeler de hesaba katılmış olmak

koşuluyla, yapımda uygulanacak güvenlik katsayısı, **kafesin taşıyacağı en çok statik yüke nazaran en az 12 olmalıdır.**

NOT 11

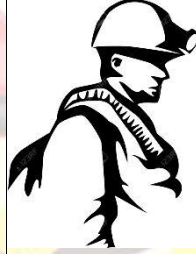


Bu ölçümler sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen sıklıklara göre yapılır ve havalandırma defterine kaydedilir. Hava hızı her halde **0,5 m/s'den** az olamaz.

İnsan ve malzeme taşımada kullanılan kuyularda, lağımlarda, ana nefeslik yollarında, eğimli ve düz yollarda, hava hızı, saniyede **8 metreyi geçmez.**

Havasında % 19'dan az **oksijen**, % 2'den çok **metan**, % 0.5'ten çok **karbondioksit**, 50 ppm (%0.005) den çok **karbonmonoksit** ve diğer tehlikeli gazlar bulunan yerlerde gerekli güvenlik önlemleri alınarak mevcut olan tehlikeyi bertaraf etmek amacıyla önleyici faaliyetler ve kurtarma çalışmaları dışında çalışılmaz. 8 saatlik çalışma için müsaade edilen en yüksek **hidrojensülfür** oranı 20 ppm (% 0,002)'dir.

NOT 12



Bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettirildiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak **en**

az 25 metre boyunda kontrol sondajları yapılması sağlanır.



NOT 13	
ÖZETLE	
% 1'den Çok Metan VARSA	%1 in Altına Düşülmesi için Aralıksız Çalışmalar Yürütülür.
Metan Oranı % 1,5 GEÇEMEZ	Ayaklarda Ve Damar İçindeki Düz Ve Eğimli Yollarda.
Metan Oranı % 1 GEÇEMEZ	Ayaklarda Ve Damar İçindeki Düz Ve Eğimli Yolların Bağlandığı Hava Dönüş Yollarında.
% 2 Metan VARSA	Çalışanların Kurtarılması Ve Grizunun Temizlenmesi Dışında Çalışma Yapılmaz.
% 1.5 İ Geçiyorsa Metan	İletkenlerin Ve Elektrikli Aygıtların Gerilimi Derhal Kesilir.
% 1'den Çok Metan VARSA	Lağımlar Doldurulmaz.

NOT 14	
	Hayat hattı, 7 mm çapında sarı renkli olup tek yönlü konik gösterge ile başlar. Konik göstergeler acil çıkışı gösterecek şekilde 10 metreyi geçmeyecek aralıklarla yerleştirilir. Konik göstergelerin tam orta mesafelerinde reflektör levhalar bulunur. Reflektör levhalar; 50 mm x 100 mm ölçülerinde , çıkışa doğru yani kaçış yönünde yeşil, aksi istikamette kırmızı renkte yanmaz malzemeden yapılır.

YERALTI MADEN İŞYERLERİNDE KURULACAK SİĞİNMA ODALARI HAKKINDA TEBLİĞ



Henüz hazırlık aşamasında olan ve üretim aşamasına geçmemiş faaliyet alanları hariç, sığınma odalarını, çalışma alanlarına olan uzaklığı en fazla **700 metre olacak şekilde kurar veya inşa eder.**

Sığınma odalarının kullanılması durumunda içinde bulunan kişilere **en az 36 saat yetebilecek solunabilir** hava sağlanır. Maden basınçlı havasının kesilmesi durumunda içeride güvenilir oksijen kaynakları bulundurulur. Sığınma odasına oksijen sağlanırken, kişilerin sağlık ve güvenliğini tehdit etmeyecek şekilde karbondioksit ve karbonmonoksitin de seyreltilmesi veya filtrelenmesi sağlanır.

Sığınma odası ve bütün elemanlarının dışarıdan gelebilecek darbelere karşı dayanıklı ve sağlam yapıda olması gerekir. Sığınma odalarının tavan, taban ve yan bölmeleri olmak üzere tüm gövdesi **en az 5 psi'lik patlama** basıncına dayanıklı olacak şekilde inşa edilir veya kurulur.

Sığınma odası içerisindeki oksijen, karbondioksit ve karbonmonoksit gazları ile sıcaklık içerisinde bulunan çalışanların sağlığına zarar vermeyecek şekilde olur. Oda içinde olması gereken asgari ve azami gaz değerleri **O₂ için en az % 19, CO için en fazla 35 ppm ve CO₂ için en fazla % 0,5** olur. Sığınma odası içerisindeki hissedilen sıcaklığın **35 °C'yi** geçmemesi sağlanır. Bu değerler sabit veya seyyar ölçüm cihazlarıyla sürekli izlenir.







İSG TÜRKİYE SINAV
TÜRKİYE SINAV

“Yılların Verdiği Tecrübe ile”

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



**TÜRKİYE’NİN EN ÇOK
İSG KİTABI SATAN
PLATFORMUNA HOŞGELDİNİZ ! PAYTR**

**%100 KAZANDIRAN
İSG (A, B, C - İŞYERİ HEKİMİ - DSP)
KİTAPLARINI İNCELEYEBİLİRSİNİZ.**

İSG TÜRKİYE SINAV
TÜRKİYE SINAV

Yılların Verdiği Tecrübe İle..

VISA MasterCard Verified by VISA MasterCard SecureCode

256 Bit SSL Güvenlik Sertifikası



İSG TÜRKİYE SINAV KAZANDIRIR!

BAŞARI TABLOMUZU GÖRMEK İSTER MİYDİNİZ ?

WWW.ISGTURKIYESINAV.COM

MENÜLER

BAŞARI TABLOSU

İSG TÜRKİYE SINAV KAZANDIRIR!
İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ



İSG TÜRKİYE SINAV
TÜRKİYE SINAV

Yılların Verdiği Tecrübe İle...

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

İSG TÜRKİYE SINAV
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

KONU ANLATIM HAP BİLGİLER

AÇIKLAMALI SORU-DENEME KİTABI

DENEME KİTABI

SINAVLARA HAZIRLIK SORU BANKASI

DERECE YAPTIRAN SET

İSG TÜRKİYE SINAV



**SINAVLARA HAZIRLIK
TAHMİN SORULARI**



DENEME İKİZİ

HEDİYELER



**BOŞLUK DOLDURMA
SORULARI**



UYGULAMA REHBERİ

İSG TÜRKİYE SINAV