

**EK**  
**ASGARI SAĞLIK VE GÜVENLİK GEREKLERİ**

Bu ekte belirtilen hususlar işyerinin, yapılan işin, şartların veya özel bir riskin gerektirdiği tüm durumlarda uygulanır.

**BÖLÜM A**

**YERALTI VE YERÜSTÜ MADEN İŞLETMELERİ İLE BUNLARIN  
YERÜSTÜ TESİSLERİNDE UYGULANACAK ASGARI  
GENEL HÜKÜMLER**

1. Organizasyon ve gözetim

1.1. İşyerlerinin organizasyonu

1.1.1. İşyerleri tehlikelere karşı yeterli koruma sağlanacak şekilde organize edilecektir.

İşçilerin sağlık ve güvenliğini tehlikeye atmamak için işyerindeki tehlikeli veya atık maddeler uzaklaştırılacak veya kontrol altında tutularak işyerinin her zaman düzenli bir durumda olması sağlanacaktır.

1.1.2. Çalışma mahalleri, işçilerin işlerini kolayca yapabilmeleri için ergonomik esaslara uygun şekilde tasarlanacak ve kurulacaktır.

1.1.3. Çalışma mahallinde işçinin yalnız çalışması durumunda, uygun gözetim yapılacak veya uygun yollarla haberleşme sağlanacaktır.

1.2. Sorumlu personel

Her işyerinde işveren tarafından atanmış, işçiler çalıştığı sürece görev yapacak, yeterli beceri ve uzmanlığa sahip sorumlu bir kişi bulunacaktır.

Yeterli beceri ve uzmanlığa sahip olmak şartıyla işyeri için bu sorumluluğu işverenin kendisi üstlenebilir.

1.3. Gözetim

Yapılan tüm çalışmalarda, işçilerin sağlık ve güvenliğinin korunmasının sağlanması için işveren veya işveren adına hareket eden kişi tarafından atanan, yeterli beceri ve uzmanlığa sahip kişiler tarafından gerekli gözetim yapılacaktır.

Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde çalışılan yerler gözetim yapan kişi tarafından her vardiyada en az bir defa kontrol edilecektir.

Yeterli beceri ve uzmanlığa sahip olmak şartıyla yukarıda belirtilen gözetim görevini işverenin kendisi üstlenebilir.

1.4. Kalifiye işçi

Her işyerinde kendilerine verilen işi yapabilmek için gerekli beceri, deneyim ve eğitime sahip yeterli sayıda kalifiye işçi bulunacaktır.

1.5. Bilgilendirme ve eğitim

İşçilere sağlık ve güvenliklerini sağlayabilmeleri için yeterli bilgi, talimat ve eğitim verilecek ve bu eğitimler tekrarlanacaktır.

İşveren, işçilere verilen talimatların kendilerinin ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlikeye atmalarını önleyecek şekilde kolay anlaşılır olmasını sağlayacaktır.

#### 1.6. Yazılı talimatlar

Her işyeri için işçilerin sağlık ve güvenliklerinin korunması ve iş ekipmanlarının güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli kuralları belirleyen yazılı talimatlar hazırlanacaktır.

Bu talimatlar, acil durum ekipmanlarının kullanımına ve işyerinde veya işyeri yakınındaki herhangi bir acil durumda nasıl hareket edileceğine ilişkin bilgileri de içerecektir.

#### 1.7. Güvenli çalışma yöntemleri

Her işyerinde ya da her işte güvenli çalışma yöntemleri uygulanacaktır.

#### 1.8. Çalışma izni

Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde, hem tehlikeli işlerin yapılmasında, hem de diğer işlerle etkileşmesi sonucu ciddi tehlikelere neden olabilecek rutin işlerin yapılmasında bir çalışma izni sistemi uygulanacaktır.

Yapılacak işten önce, iş sırasında ve iş bitiminde uyulacak koşullar ve alınacak önlemleri belirten çalışma izni, çalışmaya başlanmadan önce yetkili bir kişi tarafından yazılı olarak verilir.

#### 1.9. Sağlık ve güvenlik önlemlerinin düzenli aralıklarla gözden geçirilmesi

İşveren, sağlık ve güvenlik yönetim sistemi de dahil olmak üzere işçilerin sağlığını ve güvenliğini korumak için alınan önlemleri, bu Yönetmeliğe uygunluğunu sağlamak için, düzenli aralıklarla gözden geçirecektir.

### 2. Mekanik ve elektrikli ekipman ve tesisler

#### 2.1 Genel

Mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, hizmete alınması, işletilmesi ve bakımında, işçilerin sağlık ve güvenliği için, bu Yönetmelik hükümleri ile 5/6/2002 tarihli ve 24776 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Makina Emniyeti Yönetmeliği ve İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümleri dikkate alınacaktır.

Gazların, buharların veya buharlaşabilen sıvıların alev alarak tutuşması sonucu yangın veya patlama riski olan bir ortamda kullanılacak iş ekipmanları, bu tür ortamlarda kullanmaya uygun özellikte olacaktır.

İş ekipmanları, gerektiğinde uygun koruma tertibatları ve arıza durumunda ekipmanın güvenli kalmasını sağlayacak sistemler ile donatılacaktır.

#### 2.2 Özel hükümler

Mekanik iş ekipmanları ve tesisler, sağlam, kusursuz ve kullanım amacına uygun olacaktır.

Elektrikli ekipmanların ve tesislerin gücü ve boyutları, kullanım amacına uygun olacaktır.

Mekanik ve elektrikli iş ekipmanları ile tesisat tehlike yaratmayacak şekilde kurulmuş ve korunmuş olacaktır.

### 3. Bakım

#### 3.1. Genel bakım

Mekanik ve elektrikli ekipmanlar ile tesislerin kontrolü, bakımı ve gerektiğinde testlerinin düzenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak uygun bakım planı yapılacaktır.

Ekipmanların ve tesislerin bütün kısımlarının kontrol, bakım ve testleri yetkili uzman kişiler tarafından yapılacaktır.

Yapılan kontrol ve testlerle ilgili kayıt tutulacak ve bu kayıtlar uygun şekilde saklanacaktır.

### 3.2. Güvenlik ekipmanlarının bakımı

Güvenlik ekipmanları her zaman kullanıma hazır ve çalışır durumda bulundurulacaktır.

Bu ekipmanların bakımı yapılan iş dikkate alınarak yapılacaktır.

### 4. Patlama riski, yangın tehlikesi ve zararlı ortam havasına karşı korunma

#### 4.1. Genel

4.1.1. Ortam havasında sağlığa zararlı ve/veya patlayıcı maddelerin bulunup bulunmadığının tespit edilmesi ve bu maddelerin konsantrasyonunun ölçülmesi için gerekli tedbirler alınacaktır.

Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde, elektrikli sistemler ve içten patlamalı motorların gücünü otomatik olarak kesen aygıtlar, belirlenmiş yerlerdeki gaz birikimlerini otomatik ve devamlı olarak ölçen kontrol aygıtları ve otomatik alarm sistemleri sağlanacaktır.

Otomatik ölçüm sonuçları sağlık ve güvenlik dokümanında öngörüldüğü şekilde kayıt altına alınacak ve saklanacaktır.

4.1.2. Yangın veya patlama tehlikesi bulunan ortamlarda sigara içilmesine izin verilmeyecektir.

Yangın çıkması veya patlama meydana gelmesine karşı yeterli önlem alınmadığı sürece, açık alev kullanılması ve kıvılcım çıkarabilecek herhangi bir çalışma yapılması yasaklanacaktır.

#### 4.2. Patlama risklerinden korunma

4.2.1. Patlayıcı ortam oluşmasına ve birikmesine karşı gerekli tüm önlemler alınacaktır.

4.2.2. Patlama riski bulunan yerlerde, patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemek için gerekli tüm önlemler alınacaktır.

4.2.3. Alınması gerekli önlem ve kullanılacak ekipmanı ayrıntılı olarak belirten patlamayı önleme planı hazırlanacaktır.

#### 4.3. Zararlı ortam havasından korunma

4.3.1. Zararlı maddelerin ortam havasına karıştığı veya karışabileceği yerlerde;

a) Zararlı maddelerin çıkışının kaynağında engellenmesi veya

b) Kaynağından emilmesi veya uzaklaştırılması veya

c) Bu maddelerin ortam havasındaki yoğunluğunun azaltılması

gibi tedbirler alınarak işçilerin risk altında olması önlenecektir.

Bu önlemlerle ilgili uygulanan sistem, işçilerin risk altında olmasını önleyecek şekilde zararlı maddeleri ortam havasından uzaklaştıracak kapasitede olacaktır.

4.3.2. Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik hükümleri saklı kalmak kaydı ile işçilerin zararlı ortam havasına maruz kalabilecekleri yerlerde yeterli sayıda uygun solunum ve canlandırma ekipmanı bulundurulacaktır. Bu yerlerde bu ekipmanı kullanabilecek eğitime sahip yeterli sayıda işçi bulunacaktır. Bu ekipman uygun yerlerde saklanacak ve korunacaktır.

4.3.3. Ortam havasında zehirli gazların bulunduğu veya bulunabileceği yerlerde, alınan önlemler ve mevcut koruyucu donanımla ilgili detayları içeren bir koruma planı hazır bulundurulacaktır.

#### 4.4. Yangından korunma

4.4.1. Sağlık ve güvenlik dokümanında belirlenmiş olan kaynaklardan yangının başlaması ve yayılmasına karşı işyerlerinin planlanması, kurulması, donatılması, işletmeye alınması, işletilmesi ve bakımında gerekli tedbirler alınacaktır. Yangınla hızlı ve etkili mücadele için gerekli önlemler alınacaktır.

4.4.2. İşyerleri, uygun yangın söndürme ekipmanları ve gereken hallerde yangın dedektörleri ve alarm sistemleri ile donatılacaktır.

4.4.3. Otomatik olmayan yangın söndürme ekipmanları, kolay ulaşılabilir ve kullanılabilir olacak ve gerektiğinde zarar görme ihtimaline karşı korunacaktır.

4.4.4 Bu Yönetmeliğin 5, 6, 7 ve 8 inci maddelerinde belirtilen hükümler gereğince, yangından korunma, yangın başlangıcını ve yayılmasını tespit ve yangınla mücadele konusunda alınacak önlemlerle ilgili detayları içeren yangından korunma planı çalışılan yerlerde bulundurulacaktır.

4.4.5 Yangınla mücadele ekipmanları, 23/12/2003 tarihli ve 25325 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde işaretlenecektir. Bu işaretler uygun yerlere konulacak ve kalıcı olacaktır.

#### 5. Patlayıcı maddeler ve ateşleyiciler

Patlayıcı maddelerin ve ateşleyicilerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece bu konuda yetkili ve uzman kişiler tarafından yapılacaktır. Bu işler, işçiler için risk oluşturmayacak şekilde organize edilecek ve yürütülecektir.

#### 6. Ulaşım yolları

6.1. Çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşabilmek ve acil bir durumda hızlı ve güvenli bir şekilde bu yerleri terk edebilmek mümkün olacaktır.

6.2. Merdivenler, yükleme platform ve rampaları da dahil bütün ulaşım yolları, yayalar veya araçlar için kolay, güvenli ve uygun geçişi sağlayacak ve yakınındaki çalışanları tehlikeye düşürmeyecek şekilde hesaplanacak, boyutlandırılacak ve yerleştirilecektir.

6.3. Yayaların kullandığı ve/veya araçlarla malzeme taşımada kullanılan yollar, kullanıcı sayısına ve işyerinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olacaktır. Malzeme taşınan yollarda yayalar için yeterli güvenlik mesafesi bırakılacaktır.

6.4. Araç trafiğine açık yollar ile kapılar, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulunacaktır.

6.5. İşçilerin korunması amacıyla araç yolları ve geçişler açıkça işaretlenecektir.

6.6. Çalışma sahasında motorlu taşıtlar ve makine trafiğinin bulunması durumunda, trafik kurallarına uygun düzenleme yapılacaktır.

#### 7. Açık alandaki çalışmalar

7.1. İşyerindeki açık çalışma yerleri, yollar ve işçilerin kullandığı diğer açık alanlar, yaya ve araç trafiğinin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde düzenlenecektir.

7.2. Açık çalışma alanları gün ışığının yeterli olmadığı hallerde uygun şekilde aydınlatılacaktır.

7.3. Açık alanda yapılan çalışmalarda aşağıdaki düzenlemeler yapılacaktır;

a) İşçiler, olumsuz hava koşullarından ve gerekli hallerde cisim düşmelerine karşı korunacaktır.

b) İşçiler, zararlı düzeyde gürültüden ve gaz, buhar, toz gibi zararlı dış etkilere karşı korunacaktır.

c) İşçiler, herhangi bir tehlike durumunda işyerini hemen terk edebilecek veya kısa sürede yardım alabileceklerdir.

d) İşçilerin kaymaları veya düşmeleri önlenecektir.

#### 8. Tehlikeli alanlar

8.1. Tehlikeli alanlar açıkça görülebilir şekilde işaretlenecektir.

8.2. Yapılan işin özelliği nedeniyle malzeme veya işçilerin düşmesi de dahil risk bulunan tehlikeli alanlara, görevli olmayan kişilerin girmesi uygun araç ve gereçlerle engellenecektir.

8.3. Tehlikeli alanlara girme yetkisi olan kişilerin korunması için uygun önlemler alınacaktır.

#### 9. Kaçış yolları ve imdat çıkışları

9.1. Herhangi bir tehlike durumunda, tüm çalışanların işyerini derhal ve güvenli bir şekilde terk etmeleri mümkün olacaktır.

9.2. Acil çıkış yolları ve kapıları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana veya toplanma noktasına veya tahliye noktasına açılacak ve çıkışı önleyecek hiçbir engel bulunmayacaktır.

9.3. Acil çıkış yolları ve kapılarının sayısı, boyutları ve yerleri yapılan işin niteliğine, işyerinin büyüklüğüne ve çalışanların sayısına uygun olacaktır.

9.4. Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılacaktır.

Acil çıkış kapıları; acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olacaktır.

9.5. Acil çıkış kapıları kilitli olmayacaktır.

Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarda çıkışı zorlaştıracak hiçbir engel bulunmayacaktır.

9.6. Aydınlatılması gereken acil çıkış yolları ve kapılarında elektrik kesilmesi halinde yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulunacaktır.

9.7. Acil çıkış yolları ve kapıları Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenmiş olacaktır.

#### 10. Tahliye ve kaçış

10.1. İşçiler herhangi bir acil durumda nasıl davranmaları gerektiği konusunda eğitileceklerdir.

10.2. Kurtarma ekipmanları, kolayca ulaşılabilecek uygun yerlerde kullanıma hazır durumda bulundurulacak ve Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun olarak işaretlenecektir

#### 11. Güvenlik tatbikatları

İşyerlerinde güvenlik tatbikatları yapılacaktır ve düzenli aralıklarla tekrar edilecektir.

Bu tatbikatların amacı, acil durum ekipmanlarının kullanılması veya işletilmesi de dahil acil durumlarda özel görevi bulunan işçilerin eğitim ve becerilerinin kontrol edilmesidir.

Görevli işçilere, uygun yerlerde, bu ekipmanların doğru bir şekilde kullanılması veya işletilmesi hususunda da tatbikat yaptırılacaktır.

#### 12. İlk yardım

12.1. İlk yardım ekipmanları, çalışma şartlarının gerektirdiği her yerde bulundurulacaktır ve yapılan işin özelliğine uygun olacaktır.

İlk yardım ekipmanları, uygun bir şekilde işaretlenecek ve kolay ulaşılabilir olacaktır.

12.2 İşyerinin büyüklüğü, yapılan işin niteliği ve kaza riskine göre işyerinde bir yada daha fazla ilk yardım odası bulunacaktır.

Bu odalarda, kaza halinde yapılacak işleri belirten ilk yardım talimatı kolay görülebilecek şekilde asılacaktır.

12.3 İlk yardım odaları yeterli ilk yardım malzeme ve ekipmanı ile teçhiz edilecek ve sedyeler kolay erişilebilir yerlerde bulundurulacaktır.

Buralar Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenecektir.

Ayrıca, çalışma koşullarının gerektirdiği her yerde ilkyardım ekipmanı bulundurulacaktır. Bu ekipman uygun şekilde işaretlenecek ve kolay erişilebilir yerlerde bulundurulacaktır.

12.5. Mevcut ilk yardım ekipmanının kullanımı için yeterli sayıda işçi eğitilecektir.

13. Doğal ve suni aydınlatma

13.1 İşçilerin sağlık ve güvenliği için her işyerinin yeteri kadar aydınlık olması sağlanacaktır.

13.2. İşçilerin sağlık ve güvenliğinin korunması için işyerlerinin mümkün olduğunca yeterli doğal ışık alması sağlanacak ve hava şartları göz önünde bulundurularak suni aydınlatma ile donatılacaktır.

13.3. Çalışılan yerlerdeki ve geçitlerdeki aydınlatma tesisatı, işçiler için kaza riski oluşturmayacak tipte olacak ve yerleştirilecektir.

13.4. Aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulunacaktır. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, işçilere kişisel aydınlatma araçları verilecektir.

14. Sıhhi tesisler

14.1. Soyunma yerleri, elbise dolapları

14.1.1. Çalışmaları sırasında özel iş elbiseleri giymek durumunda olan işçiler için uygun soyunma yerleri sağlanacaktır.

Soyunma yerleri kolaylıkla ulaşılabilir yerlerde ve yeterli büyüklükte olacak ve buralarda oturma yerleri bulunacaktır.

14.1.2 Soyunma odaları yeterince geniş olacak ve burada her işçi için çalışma saatleri içinde elbiselerini koyabilecekleri kilitli dolaplar bulunacaktır. Nemli, tozlu, kirli ve benzeri işlerde veya tehlikeli maddelerle çalışılan yerlerde, iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde saklanabilmesi için, elbise dolapları yan yana iki bölmeli olacak veya iki ayrı elbise dolabı verilecektir.

Islak iş elbiselerinin kurutulabilmesi için gerekli imkanlar sağlanacaktır.

14.1.3 Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri olacaktır.

14.1.4 Soyunma yeri gerekmeyen işyerlerinde işçilerin elbiselerini koyabilecekleri uygun bir yer sağlanacaktır.

14.2. Duşlar ve lavabolar

14.2.1. Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirmesi halinde işçiler için uygun duş tesisleri yapılacaktır. Duşlar kadın ve erkek işçiler için ayrı ayrı olacaktır.

14.2.2. Duşlar işçilerin rahatça yıkanabilecekleri genişlikte ve uygun hijyenik koşullarda olacaktır.

Duşlarda sıcak ve soğuk akar su bulunacaktır.

14.2.3. Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerekiyorsa akar sıcak suyu da bulunan lavabolar bulunacaktır.

Lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı ayrı olacaktır.

14.3. Tuvalet ve lavabolar

Çalışma yerlerine, dinlenme odalarına, soyunma yerlerine, duş ve yıkanma yerlerine yakın yerlerde yeterli sayıda tuvalet ve lavabo bulunacaktır.

Tuvalet ve lavabolar erkek ve kadın işçiler için ayrı ayrı olacaktır.

Yer altı maden işletmelerinde, bu bölümde sözü edilen sıhhi tesisler yer üstünde bulunabilir.

#### 15. Hafriyat dökme yerleri ve atık sahaları

Hafriyat dökme yerleri, atık yığınları ve sahaları ile çöktürme havuzları, sağlam ve dayanıklı olacak, işçilerin sağlığı ve güvenliğini tehlikeye düşürmeyecek şekilde tasarlanacak, inşa edilecek, işletilecek ve bakımı yapılacaktır.

#### 16. Yerüstü yardımcı tesisleri (ilave özel hükümler)

##### 16.1 Sağlamlık ve dayanıklılık

İşyerleri, muhtemel çevre şartlarına dayanabilecek şekilde tasarlanacak, inşa edilecek, kurulacak, işletilecek, kontrol edilecek ve bakımı yapılacaktır.

İşyerleri, kullanım amacına uygun yapıda ve sağlamlıkta olacaktır.

##### 16.2 Zeminler, duvarlar, tavanlar ve çatılar

16.2.1 İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamaları sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz ve kaymaz bir şekilde olacak, tehlikeli eğimler, çukurlar ve engeller bulunmayacaktır.

İşyerinde yapılan işin niteliği ve çalışanların yaptıkları iş dikkate alınarak işyeri bölümleri ısıya karşı uygun şekilde yalıtılmış olacaktır.

16.2.2 İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamaları, duvarlar ve tavan, uygun hijyen şartlarını sağlayacak şekilde temizlemeye elverişli malzemeden yapılmış olacaktır.

16.2.3 İşyeri binaları, avlular, geçitler, yollar veya benzeri yerlerde bulunan saydam veya yarı saydam duvarlar ile özellikle camlı bölmeler; güvenli malzemeden yapılmış olacak, açık bir şekilde işaretlenecek veya çarpma ve kırılmaya karşı uygun şekilde korunacaktır.

16.2.4 Yeterli sağlamlıkta olmayan çatılara çıkılmasına ve buralarda çalışılmasına, güvenli çalışmayı sağlayacak ekipman olmadan izin verilmeyecektir.

##### 16.3 Çalışma yeri boyutları ve hava hacmi - çalışma yerinde hareket serbestliği

16.3.1 Çalışma yerinin taban alanı, yüksekliği ve hava hacmi, işçilerin rahat çalışmaları, sağlık ve güvenliklerini riske atmadan işlerini yürütebilmeleri için yeterli olacaktır.

16.3.2 İşçinin işini yaptığı yerde rahat hareket edebilmesi ve işini güvenli bir şekilde yapabilmesi için yeterli serbest alan bulunacaktır.

##### 16.4 Pencereler

16.4.1 Pencereler, tavan pencereleri ve havalandırma araçları; açılıp kapanması, ayarlanması ve sabitleştirilmesi güvenli olacak şekilde dizayn edilecek ve yapılacaktır.

Bunlar, açık olduklarında, işçiler için herhangi bir tehlike arz etmeyecek şekilde yerleştirilmiş olacaktır.

16.4.2 Pencereler ve tavan pencereleri, risk yaratmayacak şekilde temizlenebilir olacaktır.

##### 16.5 Kapılar ve girişler

16.5.1 Kapılar ve girişlerin yeri, sayısı ve boyutları ile yapıldıkları malzemeler, kullanıldıkları odalara, alanlara, kullanım amaçlarına ve çalışanların rahatça girip çıkmalarına uygun olacaktır.

16.5.2 Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenmiş olacaktır.

16.5.3 Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemeden yapılacak veya karşı tarafın görülmesini sağlayan saydam kısımları bulunacaktır.

16.5.4 Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri çalışanlar için tehlike yaratmayacak ve güvenli malzemeden yapılmış olacak veya kırılmalara karşı korunmuş olacaktır.

16.5.5 Raylı kapılarda raydan çıkmayı ve istenmeyen şekilde devrilmeyi önleyecek güvenlik sistemi bulunacaktır.

16.5.6 Yukarı doğru açılan kapılarda istenmeyen şekilde aşağı düşmeyi önleyecek güvenlik sistemi bulunacaktır.

16.5.7 Kaçış yollarında bulunan kapılar uygun şekilde işaretlenecektir. Bu kapılar yardım almaksızın her zaman ve her durumda içeriden açılabilir özellikte olacaktır.

16.5.8 Araçların geçtiği geçit ve kapılar yayaların geçişi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunacak ve bu kapılar açıkça işaretlenecek ve önlerinde hiçbir engel bulunmayacaktır.

16.5.9 Mekanik kapılar işçiler için kaza riski taşımayacak şekilde çalışacaktır. Bu kapılarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir, acil durdurma cihazları bulunacak ve herhangi bir güç kesilmesinde, otomatik olarak açılır olmaması durumunda, kapılar el ile de açılacaktır.

#### 16.6 Kapalı işyerlerinin havalandırılması

16.6.1 Kapalı işyerlerinde çalışma şekline ve çalışanların yaptıkları işe göre, ihtiyaç duyacakları yeterli temiz hava bulunması sağlanacaktır.

Cebri havalandırma sistemi kullanıldığında sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanacaktır.

Havalandırma sisteminin çalışmaması, çalışanların sağlığı yönünden tehlikeli ise arızayı bildiren uyarı sistemi bulunacaktır.

16.6.2 Suni havalandırma sistemlerinde hava akımı, çalışanları rahatsız etmeyecek şekilde olacaktır.

Çalışma ortamı havasını kirleterek çalışanların sağlığına zarar verebilecek artık ve pislikler derhal dışarı atılacaktır.

#### 16.7 Ortam Sıcaklığı

16.7.1 Çalışılan ortamın sıcaklığı çalışma şekline ve çalışanların harcadıkları güce uygun olacaktır.

16.7.2 Dinlenme yerleri, soyunma yerleri, duş ve tuvaletler, bekleme yerleri, yemekhaneler, kantinler ve ilk yardım odaları kullanım amacına göre yeterli sıcaklıkta olacaktır.

16.7.3 İşyerinin ve yapılan işin özelliğine göre pencereler, çatı aydınlatmaları ve cam kısımlar güneş ışığının olumsuz etkilerini önleyecek şekilde olacaktır.

#### 16.8 Dinlenme yerleri

16.8.1 Yapılan işin özelliği nedeniyle çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekli hallerde veya 10 ve daha fazla işçinin çalıştığı işyerlerinde, uygun bir dinlenme yeri sağlanacaktır. İş aralarında uygun dinlenme imkanı bulunan büro ve benzeri işlerde ayrıca dinlenme yeri aranmaz.

16.8.2 Dinlenme yerleri yeteri kadar geniş olacak ve buralarda işçiler için yeterli sayıda arkalıklı oturma yerleri ve masalar bulundurulacaktır.

16.8.3 Dinlenme yerlerinde sigara içmeyenleri sigara dumanından korumak üzere gerekli düzenleme yapılacaktır.

16.8.4 Çalışma süresince, işin gereği olarak düzenli ve sık ara veriliyorsa ve ayrı bir dinlenme yeri yoksa, çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekli olan hallerde, bu aralarda işçilerin dinlenebileceği uygun yerler sağlanacaktır.

Bu yerlerde sigara içmeyenleri sigara dumanından korumak üzere gerekli düzenleme yapılacaktır.



17. Gebe ve emzikli kadınlar

Gebe ve emzikli kadınların uzanarak dinlenebilecekleri uygun koşullar sağlanacaktır.

18. Engelli İşçiler

Engelli işçilerin çalıştığı işyerlerinde bu işçilerin durumları dikkate alınarak gerekli düzenleme yapılacaktır. Bu düzenleme özellikle engelli işçilerin doğrudan çalıştığı yerlerde ve kullandıkları kapılar, geçiş yerleri, merdivenler, duşlar, lavabolar ve tuvaletlerde yapılacaktır.

## **BÖLÜM B**

### **YERÜSTÜ MADEN İŞLETMELERİNDE UYGULANACAK ASGARI ÖZEL HÜKÜMLER**

1. Genel

1.1. Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinin (b) bendi hükmü saklı kalmak kaydı ile bu bölüm kapsamına giren işyerinden sorumlu olan işveren, hem olağan hem de olağanüstü durumlarda işçilerin sağlık ve güvenliğini korumak üzere alınması gerekli ilgili tüm önlemlerin sağlık ve güvenlik dokümanında yer almasını sağlayacaktır.

1.2. Sağlık ve güvenlik dokümanı düzenli olarak güncelleştirilecek ve denetim için işyerinde bulundurulacaktır.

İşyerindeki çalışmalar sağlık ve güvenlik dokümanına uygun olarak yürütülecektir.

2. İşletme

2.1. İşyerinde yapılacak çalışmalar sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen toprak kayması veya çökmesi riski ile ilgili hususlar dikkate alınarak planlanacaktır.

Kazı yüzeyleri ve şevlerin eğimi ve yüksekliği zeminin yapısına ve sağlamlığına ve uygulanan çalışma yöntemlerine uygun olacaktır.

2.2. Kademeler ve nakliyat yolları kullanılan araçlara uygun sağlamlıkta olacaktır. Buralar araçların güvenli hareket edebileceği özellikte yapılacak ve bakımları sağlanacaktır.

2.3. Her çalışma öncesinde, çalışma mahallinden ve nakliyat yollarından daha üst seviyelerdeki şevlerde ve kazı yüzeylerinde toprak ve kaya düşmelerine karşı gerekli kontroller yapılacaktır.

Gerekli yerlerde ölçümleme işleri de yapılacaktır.

2.4. Düz ve meyilli yüzeylerdeki çalışmalar buralardaki zeminin sağlamlığını ve dengesini bozmayacak şekilde yapılacaktır.

## **BÖLÜM C**

### **YERALTI MADEN İŞLETMELERİNDE UYGULANACAK ASGARI ÖZEL HÜKÜMLER**

1. Genel

1.1. Bu Yönetmeliğin 5 inci maddesinin (b) bendi hükmü saklı kalmak kaydı ile bu bölüm kapsamına giren işyerinden sorumlu olan işveren, hem olağan hem de olağanüstü durumlarda işçilerin sağlık ve güvenliğini

korumak üzere alınması gerekli ilgili tüm önlemlerin sağlık ve güvenlik dokümanında yer almasını sağlayacaktır.

1.2. Sağlık ve güvenlik dokümanı düzenli olarak güncelleştirilecek ve denetim için işyerinde bulundurulacaktır.

İşyerindeki çalışmalar sağlık ve güvenlik dokümanına uygun olarak yürütülecektir.

2. Yeraltı çalışma planları (imalat haritası)

2.1. Yeraltı çalışmalarını açıkça gösterecek ölçekli bir yeraltı çalışma planı hazırlanacaktır.

Yollar, üretim alanları ile çalışma ve güvenliği etkileyebilecek bilinen diğer özellikler bu planın üzerinde gösterilecektir.

Bu planlara kolayca ulaşılabilecek ve bunlar güvenlik yönünden gerekli olduğu sürece muhafaza edilecektir.

2.2. Yeraltı çalışma planları periyodik olarak güncelleştirilecek ve işyerinde bulundurulacaktır.

3. Giriş ve çıkışlar

Tüm yeraltı çalışmalarında, yeraltında çalışan işçilerin kolayca ulaşabileceği, birbirinden bağımsız ve güvenli yapıda en az iki ayrı yoldan yer üstü bağlantısı bulunacaktır.

4. Yeraltı çalışma yerleri

Yeraltı çalışmalarının yapıldığı yerler, işçilerin en az riskle çalışabilecekleri ve hareket edebilecekleri şekilde yapılacak, işletecek, teçhiz edilecek ve bakımı sağlanacaktır.

Yollar, işçilerin gidecekleri yerleri kolayca bulabilecekleri şekilde işaretlenecektir.

5. Taşıma araçları

5.1. Taşıma araçları, sürücülerin, kullanıcıların ve civarda bulunan diğer işçilerin sağlık ve güvenliği için uygun şekilde kurulacak, çalıştırılacak ve bakımı yapılacaktır.

5.2. İnsan taşımada kullanılan mekanik araçlar uygun şekilde kurulacak ve yazılı talimatlar uyarınca kullanılacaktır.

6. Tahkimat

Zeminin sağlam ve dayanıklı olduğu, yıkılma, göçme veya parça düşme tehlikesi bulunmayan yerler dışındaki kazılarda, işçilerin güvenliği açısından en kısa zamanda tahkimat yapılacaktır. Tahkimat planlara ve yazılı talimatlara uygun olarak yapılacaktır.

Galeriler zeminin sağlamlığı ve dayanıklılığı açısından düzenli olarak kontrol edilecek ve tahkimatların bakımı düzenli olarak yapılacaktır.

7. Havalandırma

7.1. İşçilerin çalıştığı bütün yeraltı işyerlerinde yeterli havalandırma sağlanacaktır.

Yeraltı işyerlerinde;

- Sağlığa uygun solunabilir hava sağlanması,

- Ortamdaki patlama riskini ve solunabilir toz konsantrasyonunu kontrol altında tutulması,

- Kullanılan çalışma yöntemi ve işçilerin fiziki faaliyetleri dikkate alınarak çalışma koşullarına uygun

havanın sağlanması ve

bu durumun sürdürülebilmesi için sürekli havalandırma yapılması zorunludur.

7.2. 7.1'de belirtilen şartların doğal havalandırma ile sağlanamadığı yerlerde, havalandırma bir veya daha fazla mekanik sistemle sağlanacaktır.

Havalandırmanın sürekliliğini ve kararlılığını sağlayacak önlemler alınacaktır.

Havalandırma sistemlerinin devre dışı kalmaması için bunlar devamlı surette izlenecek ve istenmeyen devre dışı kalmaları bildirecek otomatik alarm sistemi bulunacaktır.

7.3. Havalandırma ile ilgili değerler periyodik olarak ölçülecek ve ölçüm sonuçları kaydedilecektir.

Havalandırma sisteminin gerekli detaylarını içeren bir havalandırma planı hazırlanacak, periyodik olarak güncellenecek ve işyerinde hazır bulundurulacaktır.

8. Grizulu maden ocakları

8.1. Yeraltı çalışmalarında patlayıcı ortam oluşması riski yaratacak miktarda metan gazı çıkma ihtimalinin olduğu yerler grizulu kabul edilir.

8.2. Havalandırma bir veya daha fazla mekanik sistemle sağlanacaktır.

8.3. Çalışmalar metan gazı çıkışı dikkate alınarak yürütülecektir.

Metan gazından kaynaklanacak riskleri mümkün olduğunca ortadan kaldıracak tedbirler alınacaktır.

8.4. Tali havalandırma sadece ana havalandırma akışı ile bağlantısı bulunan, ilerleme çalışmaları ve kurtarma çalışmalarının yapıldığı yerlerde uygulanacaktır.

Üretim yapılan yerlerde, sadece işçilerin sağlık ve güvenliği için yeterli ek önlemler alınması şartıyla tali havalandırma yapılabilir.

8.5. 7.3'de belirtilen havalandırma ölçümleri, metan gazı ölçümleri ile birlikte yapılacaktır.

Sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilmesi halinde, üretim ünitelerinden dönüş havası içinde ve üretim yerlerindeki gazların birikebileceği yerlerde, metan gazı seviyesi sürekli olarak izlenecektir.

8.6. Grizulu maden ocaklarında yalnız bu tür ocaklar için uygun olan patlayıcı maddeler ve ateşleyiciler kullanılır.

8.7. Sigara içmek, içmek amacıyla tütün mamulleri ile alev ve kıvılcım çıkarabilecek her türlü maddeyi taşımak ve bulundurmamak yasaktır.

Alevle kesme, kaynak yapma ve benzeri diğer işlemlere, işçilerin sağlık ve güvenliklerini korumaya yönelik özel önlemler alınması kaydıyla sadece istisnai durumlarda izin verilir.

9. Yanıcı toz bulunan maden ocakları

9.1. Açılan bütün maden damarlarında oluşabilecek tozun, patlamanın yayılmasına neden olmayacağı sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilmedikçe, kömür madenleri yanıcı toz bulunan maden ocakları olarak kabul edilecektir.

9.2. Yanıcı toz bulunan maden ocaklarında yalnız bu tür ocaklar için uygun olan patlayıcı maddeler ve ateşleyiciler kullanılır.

Sigara içmek, içmek amacıyla tütün mamulleri ile alev ve kıvılcım çıkarabilecek her türlü maddeyi taşımak ve bulundurmamak yasaktır.

9.3. Yanıcı toz birikimini azaltacak, nötralize ederek (yanma özelliğini yok etme) veya bağlayarak (su ve benzeri maddelerde tozu tutma) uzaklaştırılmasını sağlayacak önlemler alınacaktır.

9.4. Zincirleme toz patlamalarına neden olabilecek, yanıcı toz ve/veya grizu patlamalarının yayılması, patlama barajları yapılarak önlenecektir.

Periyodik olarak güncellenen patlama barajlarının yerleri bir dokümanda gösterilecek ve bu doküman işyerinde bulundurulacaktır.

10. Gaz kaçağı, göçük veya su baskını

10.1. Gaz kaçağı veya göçük veya su baskını ihtimali olan bölgelerde, işçilerin korunması ve güvenli bir çalışma sistemi sağlanması için bir çalışma planı hazırlanacak ve uygulanacaktır.

10.2. Riskli bölgelerin tespiti, bu bölgelerin yakınında veya bu bölgelerden geçen galerilerdeki işçilerin korunması ve risklerin kontrol altına alınması için gerekli önlemler alınacaktır.

11. Yangın, tutuşma ve kızışma

11.1. Kendiliğinden tutuşmanın önlenmesi veya erken fark edilmesi için gerekli önlemler alınacaktır.

11.2. Zorunlu ihtiyaçtan daha fazla yanıcı madde yeraltına indirilmeyecektir.

11.3. Hidrolik sıvıların (hidrostatik ve/veya hidrokinetik mekanik enerjinin nakli için kullanılan sıvılar) kullanılması gereken durumlarda, yangın çıkmasının ve yayılmasının önlenmesi için zor alev alabilen sıvılar kullanılacaktır.

Hidrolik sıvılar, yangına dayanıklılık ve hijyen yönünden belirlenmiş kriterlere uygun özellikte olacaktır.

Yangına dayanıklılık ve hijyen yönünden belirlenmiş kriterlere uygun olmayan hidrolik sıvıların kullanılması durumunda, artan yangın ve bu yangının yayılma riskinin önlenmesi için ilave güvenlik önlemleri alınacaktır.

12. Çalışanların korunmasına ilişkin ihtiyati tedbirler

İşçilere gerektiğinde güvenli bir şekilde dışarı çıkabilmeleri için, her zaman kolay ulaşabilecekleri yerlerde bulunacak kişisel solunum koruma cihazları verilecektir.

İşçiler bu cihazların kullanımı ile ilgili olarak eğitilecektir.

Bu cihazların her zaman çalışır durumda bulunmaları için düzenli kontrolleri yapılacak ve işyerinde muhafaza edilecektir.

13. Aydınlatma

İşçilere uygun kişisel lambalar verilecektir.

İşyerleri, işçilerin sağlık ve güvenliklerinin korunmasına uygun suni aydınlatma tesisatları ile donatılacaktır.

Aydınlatma tesisatı işçiler için herhangi bir kaza riski oluşturmayacak türden olacak ve uygun şekilde yerleştirilecektir.

14. Yer altındaki işçi sayısı

Yeraltında kimlerin bulunduğunu her zaman kesin olarak bilmek mümkün olacaktır.

15. Kurtarma Organizasyonu

Herhangi bir kaza durumunda hızlı ve etkili bir şekilde müdahale edebilmek için uygun bir kurtarma teşkilatı kurulacaktır.

Kurtarma teşkilatında, yeraltında maden arama veya çıkarma işlerinin yürütüldüğü galerilerde görev yapacak yeterli sayıda eğitilmiş kurtarma ile görevli işçi ve uygun müdahale araç-gereçleri bulunacaktır.