

MADEN İŞYERLERİİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ YÖNETMELİĞİ

BİRİNCİ BÖLÜM Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1 –(1) Bu Yönetmeliğin amacı, sondajla maden çıkarılan işlerin yapıldığı işyerleri ile yeraltı ve yerüstü maden işlerinin yapıldığı işyerlerinde çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması için uyulması gerekliliği şartları belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Yönetmelik; 20/6/2012 tarihli ve 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu kapsamına giren maden işyerlerini kapsar.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Yönetmelik,

- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 30 uncu maddesine dayanılarak,
- 3/12/1992 tarihli ve 92/104/EEC sayılı Avrupa Birliği Direktifi ile 3/11/1992 tarihli ve sayılı 92/91/EEC Avrupa Birliği Direktifine paralel olarak,

hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Yönetmelikte geçen;

- Ateşleme: Kazı işlerinde deliklere doldurulmuş olan patlayıcı maddelerin patlatılmasını,
- Ateşleyici: Patlayıcı madde kullanılması koşullarını yerine getirmek üzere, yeterlik belgesine sahip kişiyi,
- Ayak: Maden içerisinde iki galeri arasında cephe halinde üretim yapılan yeri,
- Baca: Maden içerisinde 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 izgaralarda görevli çalışanların ve ateşleme görevlilerinin korunmaları amacıyla serbestçe sağlanabilecekleri biçimde yapılan yuvaları,
- Çatlak: Ana kitleden ayrılmış, her an düşebilecek parçaları,
- Çatlak sökümü: Bir kademenin kazı işlerinin devamı sırasında ana kitleden ayrılmış, düşebilecek durumda parçaların temizlenmesini,
- Freno: Varagel üzerinde taşımayı sağlayan sistemi,
- Grizu: Metanın havaya karışımını,
- Kademe: Açık işletmelerde belirli aralık, kot ve eğimlerle meydana getirilen basamak şeklinde çalışma yerlerini,
- Kanun: 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununu,
- 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, çıkışma, taşıma, havalandırma tesislerini, yeraltıda kullanılan enerjinin sağlanması ve iletilmesinde kullanılan sabit tesisleri, açık işletmelerde giriş çıkış yolları ile tüm maden kazıları, bu kazılardan çıkan pasanın döküldüğü döküm sahalarını,
- Röset: Kuyu ve başaşağıların dip ve başlarının katlarındaki yatay yollarla olan bağlantı yerlerini,
- Sıklama: Lağım deliklerine patlayıcı madde konulduktan sonra kalan boşluğun gerektiği biçimde doldurulmasını,
- Sondajla maden çıkarma işlerinin yapıldığı işyerleri: Madenlerin sondaj kuyuları açılarak çıkarılması, arama amacıyla sondaj yapılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç satışa hazırlanması işlerini,
- 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,
- Yeraltı ve yerüstü maden işlerinin yapıldığı işyerleri: Madenlerin yeraltı veya yerüstünden çıkarılması, madenlerin çalışma amacıyla araştırılması, çıkarılan madenlerin işlenmesi hariç, satışa hazırlanması işlerini, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM İşverenlerin ve Çalışanların Yükümlülükleri

İşverenin genel yükümlülükleri

MADDE 5 – (1) İşveren aşağıdaki hususları yerine getirmekle yükümlüdür:

- Çalışanların sağlık ve güvenliklerini sağlamak amacıyla;
- İşyerleri, çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlkiye atmayacak şekilde tasarlanır, inşa edilir, teçhiz edilir, hizmete alınır, işletilir ve bakımı yapılır.

2) İşyerinde yapılacak her türlü çalışma, yetkili kişinin nezaretinde ve sorumluluğu altında yapılır.

3) Özel riski bulunan işler yalnızca bu işlerle ilgili özel eğitim alan ehil kişiler tarafından ve talimatlara uygun olarak yapılır.

4) Tüm güvenlik talimatları çalışanların anlayacağı şekilde hazırlanır.

5) 18/6/2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak yeterli ilk yardım donanımı sağlanır ve (**Değişik ibare:RG-24/3/2016-29663**) en geç 6 ayda bir olmak üzere düzenli olarak gerekli tatbikatlar yapılır.

(2) İşveren,

a) Kanunun 4, 10, 14 ve 16 ncı maddelerinde belirtilen hükümler doğrultusunda sağlık ve güvenlik dokümanı hazırlanmasını ve güncellenmesini sağlar.

b) Sağlık ve güvenlik dokümanında özellikle aşağıdaki hususların yer olmasını sağlar:

1) Çalışanların işyerinde maruz kalabilecekleri psikososyal riskler dahil olmak üzere risklerin belirlenmesi ve değerlendirilmesi.

2) Bu Yönetmelik hükümlerini yerine getirmek için alınacak uygun tedbirler ile bu Yönetmelik kapsamında hazırlanması gereken yönergelerin ve planların hazırlanması.

3) Çalışma yerlerinin ve ekipmanın güvenli şekilde düzenlenmesi, kullanılması ve bakımının yapılması.

c) Sağlık ve güvenlik dokümanın işyerinde çalışmaya başlanmadan önce hazırlanmasını ve önemli değişiklikler veya ilave yapıldığında ya da işyerinde meydana gelen iş kazası; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olaylardan sonra gözden geçirilmesini ve ihtiyaç halinde revize edilmesini sağlar.

(3) İşveren, Kanunun 14 üncü maddesi uyarınca gerekli kayıt ve bildirimleri yapar.

(4) Bir işyerinde birden çok işverene ait çalışanların bulunması durumunda, her işveren kendi kontrolü altındaki işlerden sorumludur. Ancak işyerinin tamamından sorumlu olan işveren, çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması ile ilgili tedbirlerin uygulanmasını koordine eder. Kendisine ait sağlık ve güvenlik dokümanında koordinasyonun amacını ve bu koordinasyonu sağlamak için alınacak tedbirler ile uygulanacak yöntemleri belirler. Bu koordinasyon her bir işverenin Kanunda belirtilen sorumluluğunu etkilemez.

Çalışanların yükümlülükleri

MADDE 6 –(1) Çalışanlar, iş sağlığı ve güvenliği bakımından, ilgili mevzuatın öngördüğü esaslara ve işverenin bunlara uygun olarak vereceği emir ve talimatı uymak zorundadırlar.

Patlama, yangın ve zararlı ortam havasından korunma

MADDE 7 – (1) İşveren, patlama ve yanım çıkışmasını ve bunların olumsuz etkilerini önlemek üzere, patlayıcı ve sağlığa zararlı ortam havasının oluşmasını önlemek, yapılan işlemlerin doğası gereği patlayıcı ortam oluşmasını önlenmesi mümkün değilse patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemek, patlama ve yanım başlangıçlarını tespit etmek, yayılması önlemek ve mücadele etmek için yapılan işe uygun tedbirler alır.

Kaçış ve kurtarma araçları

MADDE 8 –(1) İşveren, bir tehlike anında çalışanların çalışma yerlerini en kısa zamanda ve güvenli bir şekilde terk edebilmeleri için uygun kaçış ve kurtarma araçlarını sağlar ve kullanıma hazır bulundurur.

İletişim, uyarı ve alarm sistemele ri

MADDE 9 – (1) İşveren, işyerinin bütününde gerekli haberleşme ve iletişim sistemini kurar.

(2) İşveren, ihtiyaç halinde yardım, kaçış ve kurtarma işlemlerinin derhal uygulamaya konulabilmesi için gerekli uyarı ve diğer iletişim sistemlerini hazır bulundurur.

Çalışanların bilgilendirilmesi

MADDE 10 –(1) Kanunun 16 ncı maddesi hükümleri saklı kalmak kaydı ile çalışanlar veya temsilcileri, işyerinde sağlık ve güvenlikle ilgili alınması gereken tüm tedbirler ve bu Yönetmelik, özellikle 5, 6, 7 ve 8 inci maddelerinin uygulanması hakkında bilgilendirilir.

(2) Bu bilgiler çalışanlar tarafından erişilebilir ve anlaşılır şekilde olur.

Sağlık gözetimi

MADDE 11 – (1) Kanunun 15 inci maddesi hükümleri saklı kalmak kaydı ile çalışanları;

a) Yapmakta oldukları işlerde maruz kaldıkları sağlık ve güvenlik risklerine uygun olarak sağlık gözetimine tabi tutulmaları sağlanır.

b) İşe girişlerinde ve işin devamı süresince periyodik olarak sağlık gözetimleri yapılır.

Çalışanların görüşlerinin alınması ve katılımlarının sağlanması

MADDE 12 –(1) İşveren, bu Yönetmelikte belirtilen konularda Kanunun 18 inci maddesine uygun olarak çalışanların veya temsilcilerinin görüşlerini alır ve katılımlarını sağlar.

Asgari sağlık ve güvenlik gerekleri

MADDE 13 –(1) İşveren, eklerde belirtilen hususların işyerinin, yapılan işin, şartların veya özel bir riskin gerektirdiği tüm durumlarda uygulanmasını sağlar.

(2) İşveren;

a) Yeraltı ve yerüstü maden işleri ile sondajla maden çıkarma işlerinin yapıldığı işyerlerinde ek-1'de,

b) Yerüstü maden işlerinin yapıldığı işyerleri ek-2'de,

c) Yeraltı maden işlerinin yapıldığı işyerleri ek-3'te,

ç) Sondajla maden çıkarılan işyerlerinde ek-4'te

belirtilen sağlık ve güvenlikle ilgili gerekere uymak zorundadır.

ÜÇUNCÜ BÖLÜM Çeşitli ve Son Hükümler

Yürürlükten kaldırılan yönetmelikler

MADDE 14 –(1) 11/3/1997 tarihli ve 22930 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Grizulu Ocaklarda Elektrik Enerjisi Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 13/4/1997 tarihli ve 22963 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Deniz, Göl veya Nehir Altında Bulunan Madenlerdeki Çalışmalar Hakkında Yönetmelik, 28/5/1997 tarihli ve 23002 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yeraltı Maden İşletmelerinde Elektrikli Lokomotiflerin Kullanılması Hakkında Yönetmelik, 21/2/2004 tarihli ve 25380 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Yeraltı ve Yerüstü Maden İşletmelerinde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği ile 22/2/2004 tarihli ve 25381 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sondajla Maden Çıkarılan İşletmelerde Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği yürürlükten kaldırılmıştır.

EK MADDE 1 – (Ek:RG-24/9/2014-29129) ⁽¹⁾ (Değişik:RG-10/3/2015-29291) ⁽³⁾

(1) İşveren; yeraltı kömür madenlerinde faaliyet alanının herhangi bir yerinde iş sağlığı ve güvenliğini etkileyecik olayın (göçük, gaz ve toz patlaması, zehirlilik veya boğucu gaz intiharı ve benzeri) meydana gelmesi durumunda tüm çalışanların acil durum planında belirtilen kaçış güzergâhlarına uygun olarak sağlıklı ve güvenli bir şekilde yer üstüne intikalini sağlamak için;

a) Faaliyet alanları ile yeryüzüne çıkış ağızı arasında oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (**Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663**) (...) istasyonları kurmak zorundadır. Bu iki nokta arasında oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (**Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663**) (...) istasyonu kurulup kurulmayacağına, kurulacaksız hangi mesafeler arasında olacağına aşağıda belirtilen Tablo-1 ve Tablo-2'deki şartlar çerçevesinde tercih edilen oksijenli ferdi kurtarıcılar özelliği dikkate alınarak karar verir. Oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (**Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663**) (...) istasyonları yeraltıda yaşanan göçük, su baskını, patlama, yanım gibi acil durumlardan etkilenmeyecek şekilde teçhiz eder.

b) Yeraltı kömür madenleri için bu kaçış hız ve sürelerini belirlerken; kaçış yolundaki engeller, galeri yüksekliği ve eğimi, madenin jeolojik yapısı ile kaçış yolu aynı anda kullanacak kişi sayısı gibi hususları göz önünde bulundurur.

Tablo-1: Kuyu, Desandre, Galeri ve Taban Yollarında Kaçış Hızları

Eğim (Derece)	Kuyu, Desandre, Galeri, Taban Yolları	
	Çıkışta Kaçış Hızı (m/dakika)	İnişte Kaçış Hızı (m/dakika)
0->10	40	45
10->20	25	30
20->45	15	20
>45 (Kuyu, Bür)	4	8

Tablo-2: Üretim Alanlarında Kaçış Hızları

Eğim (Derece)	Damar Kalınlığı (m)	Üretim Alanlarında	
		Çıkışta Kaçış Hızı (m/dakika)	İnişte Kaçış Hızı (m/dakika)
0->20	0.50->1.00	8	8
0->20	1.00->1.40	10	10
0->20	1.40->1.80	15	15
0->20	>1.80	20	25
20->45	>1.00	10	15
>45 (Kelebe, Fere)	>1.00	4	8

c) Kirli hava akımının bulunduğu nefeslik ve benzeri yollarda çalışanların seçilecek oksijenli ferdi kurtarıcı ile sağlıklı ve güvenli bir şekilde yeryüzüne ulaşamayacak mesafede bulunmaları durumunda, seçilecek oksijenli ferdi kurtarıcıının özelliğini ve nefeslik yollarının şartları dikkate alınarak uygun yerlerde değişim istasyonu kurulur.

c) (**Mülga:RG-24/3/2016-29663**)

d) (**Değişik:RG-24/3/2016-29663**) İşveren, (a) bendinde belirtilen istasyonlarda bulunacak donanım sayısı ve ekipmanını, acil durumlarda o istasyondan yararlanması beklenen çalışan sayısının en az %10 fazlası olacak şekilde belirler.

1.5. Çalışanlara sağlık ve güvenliklerini sağlayabilmeleri için yeterli bilgi, talimat ve eğitim verilir ve bu eğitimler tekrarlanır. İşveren, çalışanlara verilen talimatların kendilerinin ve diğer çalışanların sağlık ve güvenliklerini tehlkiye etmelerini önleyecek şekilde kolay anlaşılır olmasını sağlar.

1.6. Her işyeri için çalışanların sağlık ve güvenliklerini korunması, patlayıcı maddelerin taşınaması, depo edilmesi ve iş ekipmanlarının güvenli bir şekilde kullanılması için gerekli kuralları belirleyen yazılı talimatlar hazırlanır. Bu talimatlar, acil durum ekipmanlarının kullanımına ve işyerinde veya işyeri yakınındaki herhangi bir acil durumda nasıl hareket edileceğine ilişkin bilgileri de kapsar.

1.7. Güvenli çalışma yöntemleri: Her işyerinde ya da her işte güvenli çalışma yöntemleri uygulanır. Tesis, tahlkim ve onarım işleri yapacak olanlar için gerekli güvenlik tedbirleri alınır.

1.7.1. Ocakların girilmesi yasaklanan kısımları, uyarı levhalarıyla belirtilir. Bu levhalar, tüm çalışanlar tarafından kolayca görülecek ve anlaşılacak biçimde hazırlanır ve yerleştirilir.

1.7.2. Muhtemel istenmeyen bir durumda kolayca fark edilemeyecek veya yardıma gidilemeyecek yerler ile kuyu içinde yapılan tesis, tahlkim ve onarım işlerinde çalışanlar tek başına çalıştırılmaz.

1.8. Sağlık ve güvenlik dokümanı

1.8.1. Bu Yönetmeliğin 5inci maddesinin ikinci fıkrasının (b) bendi hükmü saklı kalmak kaydı ile işveren, hem olağan hem de olağanüstü durumlarda çalışanların sağlık ve güvenliğini korumak üzere alınması gerekliliği tüm tedbirlerin sağlık ve güvenlik dokümanında yer alınması sağlar.

1.8.2. Sağlık ve güvenlik dokümanı düzenli olarak güncelleştirilir ve denetim için işyerinde bulundurulur. İşyerindeki çalışmalar sağlık ve güvenlik dokümanına uygun olarak yürütülür.

1.9. 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 izin sistemi uygulanır. Yapılacak işten önce, iş sırasında ve iş bitiminde uyuşturulacak şartları ve alınacak tedbirleri belirten çalışma izni, çalışmaya başlanmadan önce yetkili bir kişi tarafından yazılı olarak verilir.

1.10. İşveren, iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi dahil olmak üzere çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak için alınan tedbirleri, bu Yönetmeliğe uygunluğunu sağlamak için, düzenli aralıklarla gözden geçirir.

2. Mekanik ve elektrikli ekipman ve tesisatlar

2.1. Genel

2.1.1. Mekanik ve elektrikli ekipmanın seçimi, kurulması, uygun yerlere yerleştirilmesi, hizmete alınması, işletilmesi ve bakımında, çalışanların sağlık ve güvenliği için, bu Yönetmeliğin hükümleri ile 3/3/2009 tarihli ve 27158 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT) ile 25/4/2013 tarihli ve 28628 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümleri dikkate alınır. Gazların, buharların veya buharlaşabilen sıvıların alev alarak tutuşması sonucu yangın veya patlama riski olan bir ortamda kullanılacak iş ekipmanları, bu tür ortamlarda kullanmaya uygun özellikle olmalıdır. İş ekipmanları, gerektiğinde uyumlaştırılmış ulusal standartlara sahip, uygun koruma tıbbatları ve ariza durumunda ekipmanın güvenli kalmasını sağlayacak sistemler ile donatılır.

2.1.2. İşyerinde, elektrik şebekesini ve şebekedeki sabit aygit ve tesislerin yerlerini gösteren, ölcükli, ayrıntılı ve güncel bir plan bulundurulur. Yetkisiz kimselerin elektrik aygıtlarını almasına ve kullanmasına yasak olduğunu, yangın anında yapılacak işleri, elektrik devresini kesmekle görevli kişilerle haberleşme biçimini ve gerekli diğer bilgileri kapsayan talimatlar hazırlanır ve uygun yerlere asılır.

2.1.3. Elektrik tesisleri, uygun ölçü, kontrol, göstergé, uyarı ve kumanda aygıtlarıyla donatılır.

2.1.4. Elektrikli aygıtlar, çevrenin sıcaklığı da hesaba katılarak, önceden tespit edilmiş en yüksek sıcaklıkta çalışabilecek biçimde kurulur ve kullanılır.

2.1.5. Gerektiğinde kullanılmak üzere, uygun yerlere, herhangi bir şebeke kısmının akımını tamamen kesecik devre kesicileri yerleştirilir.

2.1.6. Yeraltı (**Ek ibare:RG-10/3/2015-29291**)**kömür** ocaklarında kullanılacak ekipman ve tesisatlar ile bu tip madenlerin griz gazi ve/veya yanıcı tozlar tarafından muhtemel tehlike oluşturabilecek yerüstü tesislerinde kullanılan parçalar 30/12/2006 tarihli ve 26392 4.üncü mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (94/9/AT)'te belirtilen I. Grup (**Değişik ibare:RG-10/3/2015-29291**) **Tehzihatın uygun kategorisinde** olmalıdır.

2.1.7. Çalışma gerilimi 42 voltun üzerinde ise, elektrik kaçağı yapabilecek elektrikli aygıtlar ve madeni kısımlar, topraklamaya güvenlik altına alınır. Ocak içi şebekesine ve buna bağlı devrelere ait topraklama iletkenlerinde kesiklik veya kopukluk bulunmayacak; kablo ekleme kutuları veya başlıklarında, güvenli biçimde köprüleme yapılır. Bağlantı yerlerinde boyta, oksit ve pas nedeniyle topraklama direncinin yükselmesine izin verilmez.

2.1.8. Elektrik tesisatıyla ilgili mevzuat, başka bir topraklama sisteme izin vermedikçe, ocak içi şebekesinin herhangi bir noktasındaki topraklama, ancak ocak dışındaki bir topraklama tesisile birleştirilerek yapılabilir.

2.1.9. (**Ek:RG-10/3/2015-29291**)¹ (**Değişik:RG-18/11/2017-30244**) Bant konveyörler ve tahrîk grupları ortaya çıkabilecek herhangi bir yanımı durduracak şekilde donatılmalıdır. Bu konveyörlerin ve tahrîk gruplarının soğutma/söndürme sistemleri ile ısınmayı veya tutuşmayı tespit etmek üzere kullanılan sensörlerle donatılıp donatılmaması, söz konusu donanımların bulundurulması halinde sayıları ve konumları işyeri özellikleri dikkate alınarak sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir.

2.2. Aşırı güçlere karşı koruma

2.2.1. Yeraltındaki tesis ve aygıtları, gerilimin aşırı yükselmelerine karşı korumak amacıyla, yerüstünde gerekli yerlere parafudr vb. koruyucular yerleştirilir.

2.2.2. Her şebeke ve devredeki akımın nominal değeri üstüne çıkışmasına karşı gerekli otomatik koruma aygıtları (devre kesiciler) kullanılır.

2.2.3. Devre kesiciler, bağlı oldukları devrelerin akımını güvenlikle ve süratle kesebilecek biçimde seçilmiş olmalıdır. Devre kesiciler, devreyi otomat olarak kestiklerinde, kendi kendilerine tekrar kapanmayacak özellikle olmalı ve dış etkilere karşı korunmalıdır.

2.3. Deney ve kontrol aletleri, normal kullanışları sırasında tehlike meydana getirmeyecek biçimde yapılmış olmalıdır.

2.4. Yapılan kontrol ve deneylerde tehlike meydana getirecek biçimde hasara uğramış veya bozulmuş oldukları görülen kablolar, derhal onarımı alır veya sağlamlarıyla değiştirilir. Hasara uğramış veya bozulmuş kablolar, esaslı biçimde onarılıp kontrol edilmedikçe tekrar kullanılamaz.

2.5. Mekanik iş ekipmanları ve tesisler, sağlam, kusursuz ve kullanım amacına uygun olmalıdır. Elektrikli ekipmanların ve tesislerin gücü ve boyutları, kullanım amacına uygun olmalıdır. Mekanik ve elektrikli iş ekipmanları ile tesisat tehlike meydana getirmeyecek şekilde kurulur ve korunur.

2.6. Tehlike meydana getirebilecek uzaktan kumandalı makinaların üzerine, uyarı levhaları konur ve bunlar, durdurma düzenleriyle donatılır.

2.7. Her türlü elektrik kullanımı ve elektrik tesisatının işletilmesiyle ilgili olarak, bu Yönetmelik hükümleri yanında ilgili diğer mevzuat hükümleri de uygulanır.

3. Bakım ve onarım

3.1. Mekanik ve elektrikli ekipmanlar ile tesislerin kontrolü, bakımı ve gerektiğinde testlerinin düzenli bir şekilde yapılması sağlayacak uygun bakım planı yapılır. Ekipmanların ve tesislerin bütün kısımlarının kontrol, bakım, onarım ve testleri yetkili kişiler tarafından yapılır. Bakım ve onarımından sonra, ekipman ve tesisler kullanıma alınmadan önce kontrol edilir. Yapılan kontrol ve testlerde ilgili kayıt tutulur ve bu kayıtlar uygun şekilde saklanır.

3.2. Güvenlik ekipmanları ve makinaların koruyucu düzenleri her zaman kullanıma hazır ve çalışır durumda bulundurulur ve düzenli aralıklarla kontrol edilir. Bu ekipmanların bakımı yapılan iş dikkate alınarak yapılır.

4. Kuyuların Kontrolü

4.1. Sondaj kuyusu açılması işlemleri sırasında kullanılmak üzere püskürme ve yeraltıda bulunan zehirli ve patlayıcı gazların yayılması gibi risklerden korunmak için uygun kontrol ekipmanı bulundurulur. Bu ekipmanların dağılımında, açılan kuyular ve yürütülen işlemler dikkate alınır.

4.2. Petrol, doğal gaz, jeotermal ve kaya gazı sondajlarında mutlaka kuyu kontrol donanımları bulundurulması zorunludur. Bu donanımlar her kuyu için kurulur ve bu donanımların çalışır durumda olması sağlanır. Gaz ve sıvı püskürme ihtiyatlı bulunan diğer sondaj kuyularında da kurulur ve işletilir.

4.3. Sondaj kuyusu açılması işlemleri sırasında kullanılmak üzere, püskürme gibi risklerden korunmak için uygun kontrol ekipmanı ve gerektiğinde kuyuya susturmak amacıyla sondaj çamurunu ağırlaştırmak için bant vb. malzemeleri bulundurulur. Bu ekipmanların ve malzemelerin dağılımında, açılan kuyular ve yürütülen işlemler dikkate alınır.

5. Patlama riski, yanım tehlikesi ve zararlı ortam havasına karşı korunma

5.1. Genel

5.1.1. Ortam havasında sağlığa zararlı ve/veya patlayıcı maddelerin bulunup bulunmadığının tespit edilmesi ve bu maddelerin konsantrasyonunun ölçülmesi için gerekli tedbirler alınır. Sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmesi halinde, elektrikli tesisatlar ve içten patlamalı motorların gücünü

otomatik olarak kesen aygıtlar, belirlenmiş yerlerdeki gaz birkimlerini otomatik ve devamlı olarak ölçen kontrol aygıtları ve otomatik alarm sistemleri sağlanır. Otomatik ve mekanik ölçüm sonuçları sağlık ve güvenlik dokümanında öngörüldüğü şekilde kayıt altına alınır ve saklanır.

5.1.2. Yangın veya patlama tehlikesi bulunan ortamlarda tütin ve tütin ürününün içilmesine izin verilmez. Bu tür oacaklara sigara, pipo, puro, kibrit, çakmak vb. madde ve malzemeler sokulmaz. Yangın çıkması veya patlama meydana gelmesine karşı yeterli tedbir alınmadığı sürece, açık alev kullanılması ve kivilcim çıkarabilecek veya tutuşmaya neden olabilecek herhangi bir tutuşturucu kaynakla çalışma yapılması yasaklanır.

5.2. Patlama risklerinden korunma

5.2.1. Patlayıcı ortam oluşmasına ve birkimesine karşı gerekli tüm tedbirler alınır.

5.2.2. Patlama riski bulunan yerlerde, patlayıcı ortamın tutuşmasını önlemek için gerekli tüm tedbirler alınır.

5.2.3. Alınması gerekli tedbir ve kullanılacak ekipmanı ayrıntılı olarak belirten patlamayı önleme planı hazırlanır.

5.3. Zararlı ortam havasından korunma

5.3.1. Zararlı maddelerin ortam havasına karşılığı veya karışabileceğii yerlerde;

a) Zararlı maddelerin çıkışının kaynağında engellenmesi,

b) Kaynağдан emilmesi veya uzaklaştırılması,

c) Bu maddelerin ortam havasındaki yoğunluğunun azaltılması,

gibi tedbirler alınarak çalışanların risk altında olması önlenir. Bu tedbirlerle ilgili uygulanan sistem, çalışanların risk altında olmasını önleyeceğ sekilde ve zararlı maddeleri ortam havasından uzaklaştıracak kapasitede olmalıdır.

5.3.2. Çalışanların, ortam havasında bulunan tozun zararlı etkilerinden korunması için bu Yönetmelik hükümleri ile beraber Bakanlıkça çıkarılan tozla mücadeleyle ilgili mevzuat hükümleri de dikkate alınır.

5.3.3. 2/7/2013 tarihli ve 28695 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik hükümleri saklı kalmak kaydı ile çalışanların zararlı ortam havasına maruz kalabilecekleri yerlerde yeterli sayıda uygun solunum ve canlandırma ekipmanı bulundurulur. Bu yerlerde bu ekipmanı kullanabilecek eğitime sahip yeterli sayıda çalışan bulunur. Bu ekipman uygun yerlerde saklanır ve korunur.

5.3.4. Ortam havasında zehirli gazların bulunduğu veya bulunabileceği yerlerde, alınan tedbirler ve mevcut koruyucu donanımla ilgili detayları kapsayan bir koruma planı hazır bulundurulur.

5.4. Yangından korunma

5.4.1. Sağlık ve güvenlik dokümanında belirlenmiş olan kaynaklardan yangının başlaması ve yayılmasına karşı işyerlerinin planlanması, kurulması, donatılması, işletmeye alınması, işletilmesi ve bakımında gerekli tedbirler alınır. Yangınla hızlı ve etkili mücadele için gerekli tertibat hazırlanır. Yangın çıkışına ıhtimali bulunan yerler yağ, kükürd, kömür tozu vb. kolay yanabilecek maddelerden temizlenir.

5.4.2. İşyerleri, uygun yangın söndürme ekipmanları ve gereken hallerde yangın detektörleri ve alarm sistemleri ile donatılır.

5.4.3. Otomatik olmayan yangın söndürme ekipmanları, kolay ulaşılabilir ve kullanılabilir olmalı ve gerektiğinde zarar görme ıhtimaline karşı korunmalıdır.

5.4.4. Bu Yönetmeligin 5, 6, 7 ve 8 inci maddelerinde belirtilen hükümler gereğince, yangından korunma, yangın başlangıcını ve yayılmasını tespit ve yangınla mücadele konusunda alınacak tedbirlerle ilgili detayları kapsayan yangından korunma planı çalışan yerlerde bulundurulur.

5.4.5. Yangınla mücadele ekipmanları, 11/9/2013 tarihli ve 28762 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde işaretlenir. Bu işaretler uygun yerlere konur ve kalıcı olur.

5.4.6. **(Değişik:RG-10/3/2015-29291)** Kendiliğinden yanmaya elverişli madenlerde, bekleme barajları dahil olmak üzere gerekli tedbirler alınır.

Yangın veya sızdırılmazlık bekleme barajları üretimi biten panolarım ya da herhangi bir yanın riskine karşı asgari olarak her üretim panosunun alt taban ve üst taban yollarında kurulur, bunlar dışında kurulacak bölgeler sağlık ve güvenlik dokümanında belirlenir. Ocağın ana hava giriş ve çıkışında bir yanın tehlikesine karşı, ocağın giriş ve çıkışını tamamen kapatabilecek miktarda malzeme bulundurulur. Üretimi biten eski imalat ve panolardaki kahci bekleme barajları hava sızdırılmaz, basincına dayanıklı ve təhrif olmayacak şekilde kurulur ve ocak gazları yönünden sürekli kontrol altında bulundurulur. Bu barajlar, baraj arkalarında olusabilecek gaz basıncı ve su baskınına karşı dayanımı hesaplanarak kurularak sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir. Barajların arkasında bulunan oksijen, metan, karbonmonoksit, hidrojenulfür 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.

6. Patlayıcı maddeler ve ateşleyiciler

6.1. Patlayıcı maddelerin ve **(Değişik ibare:RG-24/3/2016-29663)** ateşleyici malzemelerin depolanması, taşınması ve kullanılması, sadece

(Değişik ibare:RG-24/3/2016-29663) ateşleyiciler tarafından yapılır. Bu işler, çalışanlar için risk oluşturmayacak şekilde organize edilir ve yürütülür.

6.2. **(Değişik:RG-24/3/2016-29663)** İşletmelerin yapısına uygun nitelikte patlayıcı maddeler ve kapsüller kullanılır. Patlayıcı maddeleri ateşleyicilerden başkasının almasına ve ateşlemesine izin verilmez.

6.3. Yeraltındaki patlayıcı madde depoları, bir patlama halinde, çalışanların çalıştığı yerbere, yollara ve ana havalandırma yoluna zarar vermeyecek ve çalışanlar için tehlike oluşturmayacak uzaklıkta, çatlak ve göçük yapmayıp, olabildiğince su sızdırılamayacak, alt ve üst kattaki çalışmalarla zarar vermeyecek ve çalışanlardan zarar görmeyecek bir yerde olmalıdır. Patlayıcı madde depolarının yakınında çalışma yapılırken, yanın 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 oluşturulan yolla girilmeli ve patlayıcı madde deponon son kısmına konulmalıdır. Bir patlama olasılığna 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 dağıtıtı, depo çıkışındaki özel bir cepte yapılır ve buralarda statik elektrik boşaltılmasına karşı gerekli tedbirler alınır.

6.4. Patlayıcı maddeler özel sandıklar içinde taşınır ve bu sandıkların içine başka bir madde konulamaz. Kapsüllerle diğer patlayıcı maddeler aynı kap içinde bir arada bulundurulamaz ve taşınamaz.

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

6.6. Patlayıcı madde depolarında, patlayıcı madde ve bu maddelerin tüketim kaydı tutulur.

6.7. Patlayıcı madde lağım deliği iyice temizlendikten ve gerekli hallerde yastık maddesi yerleştirildikten sonra doldurulur ve sıkıldıkten sonra ateslenir. Sıkılıma maddesinin boyu 40 santimetreye kadar olan kartuşlar için 35 santimetredir. Fazla her kartuş için, kartuş boyunun yarısı kadar, sıkılıma maddesi eklenir. Patlayıcı maddenin boyu, delik derinliğinin yarısını geçmez. Artan boşluk, sıkılıma maddesiyle doldurulur. Sorumlu kişiler, sıkılıma madde ve gereçlerini atesleme yerinin yakınında bulundururlar. Lağım deliklerinin doldurulması ve sıkılıması, bizzat ateşleyici veya onun gözetim ve sorumluluğu altında bu konuda deneyimli ustalar veya çalışan tarafından yapılır. Kartuşlar lağım deliklerine şekillerinin bozulmasına özen gösterilerek zorlanmadan sokulur. Sıkılıma iletken olmayan özel çubuklarla yapılır. Fitiller ve kapsüller özel kapsül pensesiyle sıkıştırılır. Kapsüller kartuşlara atesleme yapılacağı sırada yerleştirilir ve lağım delikleri ancak ateslenecekleri zaman doldurulur.

6.8. Kapsül tellerinin uçlarının temizlenmesi, birbirlerine ve atesleme tellerine bağlanması ve ateslenmesi işini bizzat ateşleyici yapar. Lağım atılacak yeri en son ateşleyici terk eder. Beşten çok lağımın aynı zamanda ateslenmesi seri halinde elektrikle yapılır. Yanıcı ve parlayıcı gazlar bulunan tozların yanması ve patlaması tehlikesi olan oacaklarda, fitille atesleme yapılamaz.

6.9. Elektrikli kapsülle atesleme yapılan yerlerde lağım deliklerine teknik amonyum nitratın doldurulmasında kullanılan pnömatik ve mekanik araçlar uygun biçimde topraklanır. Doldurulacak lağım sayısı, elektrikli atesleme aracının patlatabileceği kapsül sayısının yarısını geçmez. Ateşlemeden önce, bütün bağlantılar gözden geçirilir ve özel ölçüm aygıtları ile devre kontrolü yapılır.

6.10. Gerekli çevre güvenliği alımdan atesleme yapılmaz.

6.11. Lağım atıldıktan sonra, elektrikli ateslemede en az 5 dakika, fitil veya benzeri ateslemede 1 saat geçmeden ve yetkili kimseler tarafından dikkatle muayene edilip tehlike kalmadığı bildirilmektede atesleme alanına kimsenin girmesine izin verilmez. Lağım deliginde patlamamış patlayıcı maddenin kaldığı veya bundan kuşkulandığı takdirde, ortamın güvenliği sağlanıncaya kadar atesleme alanına kimse giremez. Patlamamış patlayıcı madde artıkları, bir sorumlu kişinin gözetiminde, mümkünse o lağımı delen çalışan tarafından, patlamamış lağım delığının en az 30 santimetre yakınında,

ona paralel başka bir delik delinip doldurularak ateslenir. Delinme, doldurulma, atesleme ve pasanın kaldırılması sırasında, çalışma alanında, görevlilerden başkasının bulunması yasaktır. Patlamamış kartuş ve kapsüller bulunması ihtimaline karşı, pasalar elle kaldırılır ve kartuş ve kapsüller aranır; bulunamadığı takdirde, bu pasanın doldurulduğu araba, katarlara bağlanmaz. Bu arabaların üzerine tehlike işaretleri konur; güvenlik tedbirleri altında tek olarak ocak dışına çıkarılır; dikkatle boşaltılır ve bulunacak patlayıcı maddeler ambara teslim edilir. Ateşleyici, lağım deliginde kalan patlamamış patlayıcı maddeleri zararsız hale sokamazsa, bacadaki çalışmayı durdurur; kendisinden sonraki vardiya ateşleyicisine durumu bildirerek bacayı teslim eder ve sorumlu kişilere gerekli bilgileri bizzat verir.

6.12. Patlayıcı maddelere ilişkin yönerge: Patlayıcı maddelerin taşınması ve depo edilmesine ilişkin esaslar hususunda, ilgili mevzuat hükümlerinin de göz önünde tutulduğu ve aşağıdaki ayrıntıları kapsayan bir yönerge hazırlanır. Bu Yönergede;

- a) Patlayıcı madde depolarının yerini gösterir planlar,
- b) Ateşleyiciler ile patlayıcı madde depolarına girmeye yetkili çalışanların listesi,
- c) Patlayıcıları nem, bozulma ve donmaya karşı korumak için alınacak tedbirler,
- ç) Patlayıcı madde tüketim planı,
- d) Tecrit (ayırma) tedbirleri,
- e) Havalandırma,
- f) Patlama ve yangına karşı alınacak tedbirler,
- g) Yangın halinde gaz ve dumanların boşaltılması,
- ğ) Patlayıcı maddelerin taşınmasına dair kuralları, ile ilgili hususlar yer alır.

7. Kimyasal ve radyoaktif maddeler

7.1. Kimyasal maddelerin kullanıldığı çalışmalarda çalışanların sağlığı ve güvenliğinin sağlanması için, bu Yönetmelik hükümleri ile 12/8/2013 tarihli ve 28733 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Tedbirleri Hakkında Yönetmelik hükümleri dikkate alınır.

7.2. Radyoaktif maden ve minerallerin arama, üretim ve çıkarılmasıyla ilgili çalışmalarda bunların zararlı etkilerini giderici önleyici ya da koruyucu tedbirler alınır.

8. Ulaşım yolları

8.1. Çalışma yerlerine güvenli bir şekilde ulaşılabilir ve acil bir durumda hızlı ve güvenli bir şekilde bu yerleri terk edebilmek için ulaşım yolları sağlanır.

8.2. Merdivenler, yükleme platform ve rampaları dahil bütün ulaşım yolları, yayalar veya araçlar için kolay, güvenli ve uygun geçiş sağlayacak, uygun eğimde ve yakınındaki çalışanları tehlkiye düşürmeyecek şekilde hesaplanır, boyutlandırılır ve yapılır.

8.3. Yayaların kullandığı ve/veya araçlarla malzeme taşımada kullanılan yollar, kullanıcı sayısına ve işyerinde yapılan işin özelliğine uygun boyutlarda olmalıdır. Madenin üretim yöntemi ve teknik özellikleri göz önünde bulundurularak çalışanların çalışma yerlerine ulaşmaları için gerekli teçhizat, donanım ve araç sağlanır. Malzeme taşınan yollarda yayalar için yeterli güvenlik mesafesi bırakılır.

8.4. Araç trafiğine açık yollar ile kapilar, yaya geçiş yolları, koridorlar ve merdivenler arasında yeterli mesafe bulunur.

8.5. Çalışanların korunması amacıyla araç yolları ve geçişler açıkça işaretlenir ve yeterli düzeyde aydınlatılır.

8.6. Çalışma sahasında motorlu taşıtlar ve araç trafiğinin bulunması durumunda, trafik kurallarına uygun düzenleme yapılır.

8.7. Yaya yolları ve taşıma yolları dahil tüm ulaşım yollarında gidiş geliş zorlaştırcı engeller ve malzeme döküntüleri bulunmaması sağlanır.

9. Taşıma ile ilgili hususlar

9.1. Kurtarma işleri gibi özel durumlar hariç olmak üzere çalışanlar sadece insan taşımak için imal edilmiş araçlarla taşınır. Bu taşıtlarda gerekli hız limitleri belirlenerek bu limitlere uyulması sağlanır ve bu taşıtlar sağlık ve güvenlik açısından uygun durdurma tertibatıyla donatılır.

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

9.3. Konveyörlerin tehlaklı kısımları, özellikle baş ve kuyruk tamburları, uygun ve güvenli bir koruyucu altında bulundurulur. Konveyörlerin eğimi, konveyörler üzerinde taşınan madde veya malzemenin kayması sonucu tehlke meydana getirebilecek derecedeysse, bu tehlkeyi önleyecek özel tedbirler alınır.

9.4. Konveyörler, makine işaret vermek üzere işaretleşme araçlarıyla veya herhangi bir noktada durdurabilecek bir düzende donatılır. Bu araçlar çalışırken bir sorumlunun sürekli gözetimi altında bulundurulur.

9.5. UyumlAŞtırılmış ulusal standartlara ve yapılan işe uygun taşıyıcı halatlar kullanılır. Halatlar ve halat tellerinin uygun testleri yapılır. Halatlar ve halat telleri, her kullanım öncesinde kontrol edilir ve periyodik olarak bakımları yapılır.

10. Açık alanındaki çalışmalar

10.1. İşyerindeki açık çalışma yerleri, yollar ve çalışanların kullandığı diğer açık alanlar yaya ve araç trafiğinin güvenli bir şekilde yapılmasını sağlayacak şekilde düzenlenir.

10.2. Açık çalışma alanları gün ışığının yeterli olmadığı hallerde uygun şekilde aydınlatılır.

10.3. Açık alanda yapılan çalışmalarla aşağıdaki düzenlemeler yapılır:

a) Çalışanlar, olumsuz hava koşullarına ve gerekli hallerde cisim düşmelerine karşı korunur.

b) Gürültü, gaz, buhar, toz veya güneş gibi dış etkilerin olumsuz sonuçlarından çalışanların korunması sağlanır.

c) Çalışanlar, herhangi bir tehlke durumunda işyerini hemen terk edebilmeli veya kısa sürede yardım alabilmelidir.

ç) Çalışanların kaymaları veya düşmeleri önlenir.

11. Tehlikeli alanlar

11.1. Tehlikeli alanlar açıkça görülebilir şekilde işaretlenir ve gerekli olduğu durumlarda etrafi engellerle çevrilir.

11.2. Yapılan işin özelliği nedeniyle malzeme veya çalışanların düşmesi dahil risk bulunan tehlikeli alanlara, görevli olmayan kişilerin girmesi uygun araç ve gereçlerle engellenir.

11.3. Merdivenler ve yüksekte çalışma gerektiren yerlerde çalışanların güvenliğini sağlamak üzere gerekli bütün tedbirler alınır.

11.4. Tehlikeli alanlara girme yetkisi olan kişilerin korunması için uygun tedbirler alınır.

11.5. Silo ve kuyu gibi yerlere gerekli güvenlik tedbirleri alınarak girilir. Dik damarlardaki çalışma yerlerinde parça düşmelerine karşı gerekli güvenlik tedbirleri alınır. Lağım atılmaları vb. nedenlerle çalışmaların durdurulup çalışanların dışarıya çıkarıldığı hallerde, kuyu denetlenerek sağlık ve güvenlik yönünden yeterli olduğu tespit edilmeden hiç kimsenin kuyuya inmesine izin verilmez.

11.6. Ocaklara kesici ve yaralayıcı alet, silah veya alkollü içki sokulamaz.

12. Yeraltı ve yüzey suları

12.1 İşletmelerin yeraltı ve yerüstü çalışmalarında suların meydana getireceği tehlkelere karşı gerekli sağlık ve güvenlik tedbirleri alınır.

13. Kaçış yolları ve imdat çıkışları

13.1. Herhangi bir tehlke durumunda, tüm çalışanların işyerini derhal ve güvenli bir şekilde terk edebilmeleri için gerekli tedbirler alınır.

13.2. Acil çıkış yolları doğrudan dışarıya veya güvenli bir alana veya toplanma noktasına açılır ve çıkış önyecek hiçbir engel bulunmaz.

13.3. Acil çıkış yollarının ve kapılarının sayısı, boyutları ve yerleri yapılan işin niteliğine, işyerinin büyüklüğüne ve çalışanların sayısına uygun olması sağlanır.

13.4. Acil çıkış kapıları dışarıya doğru açılır. Acil çıkış kapıları; acil durumlarda çalışanların hemen ve kolayca açabilecekleri şekilde olur.

13.5. Acil çıkış kapıları kilitli olmaz. Acil çıkış yolları ve kapıları ile buralara açılan yol ve kapılarında çıkış zorlaştıracak hiçbir engel bulundurulmaz.

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

13.7. Acil çıkış yolları ve kapıları Sağlık ve Güvenlik İ işaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir.

14. Arama, kurtarma ve tahliye

14.1. (Değişik:RG-10/3/2015-29291) İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğe uygun olarak, çalışanlar herhangi bir acil durumda nasıl davranışları gerektiği konusunda eğitilirler. Arama, kurtarma ve tahliye konusunda yeterli sayıda destek elemanı görevlendirilir. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmeliğin 11inci maddesinin birinci fıkrası kapsamında görevlendirilen destek elemanı sayısının 10'dan az olduğu ocaklarında en az 10 çalışanın konu ile ilgili eğitim olması sağlanır. Çalışan sayısının 10'dan az olduğu durumlarda bu eğitimi her çalışanın olması sağlanır. Bu eğitimler; yapılan işin niteligiye uygun olarak ve gerekli teorik ve pratik eğitimleri içerecek şekilde verilir, belgelendirilir ve bu eğitimler her altı ayda bir yenilenir. Arama, kurtarma ve tahliye için kullanılacak ekipmanlar, kolayca ulaşılabilen uygun yerlerde kullanıma hazır durumda bulundurulur ve Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun olarak işaretlenir.

14.2. Kaçışın zor olduğu, zaman allığı veya sağlığa zararlı havanın solunabileceği veya oluşabilecegi yerlerde, temiz hava sağlayan taşınabilir solunum cihazları bulundurulur. Bu cihazlar en kısa sürede ve kolaylıkla ulaşılabilir ve kullanımına hazır şekilde muhafaza edilir.

14.3. (Değişik:RG-18/11/2017-30244) Yer altı maden işyerlerinde arama, kurtarma ve tahliye ekiplerinin hızı ve etkili bir şekilde müdahale edebilmesi için uygun bir kurtarma istasyonu kurulur. Bu istasyonda bulunacak malzeme ve ekipmanların özellikleri ve sayısı ile bu ekipmanların periyodik kontrolleri ve kalibrasyon sıklıkları sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir. Ancak, yarıçapı en çok 50 kilometre olan alan içinde bulunan maden işyerleri; merkezi bir yerde, ortaklaşa bir kurtarma istasyonu kurabilirler. Bu hükmü, aynı işyerinin çeşitli ocakları için de geçerlidir. İşyerleri, bu istasyonun kuruluş ve yönetimi giderlerini, çalıştırıldıları çalışanların sayısına göre aralarında paylaşırlar.

14.4. (Ek:RG-18/11/2017-30244) Yer üstü maden işyerlerinde kurtarma istasyonunun kurulup kurulmayacağı hususu işyeri özellikleri ve acil durum tatbikatları dikkate alınarak belirlenir. Bu durum sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir.

15. Güvenlik tatbikatları: (Değişik cümle:RG-10/3/2015-29291) İşyerlerinde altı ayda bir acil durum planları yenilenir, tatbikatlar en geç altı ayda bir yapılr ve bu Yönetmeliğin Ek-1'inin 2.1.6 ncı bندinden belirtilen uygun ekipmanlar vasıtıyla tatbikatların görüntüsü kaydedilerek gerekli tutanaklar düzenlenir. Bu tatbikatların amacı, acil durum ekipmanının kullanılması veya işletilmesi dahil acil durumlarda özel görevi bulunan çalışanların eğitim ve becerilerinin kontrol edilmesidir. Görevli çalışanlara, uygun yerlerde, bu ekipmanların doğru bir şekilde kullanılması veya işletilmesi hususunda da tatbikat yaptırılır. Tatbikatta kullanılan bütün acil durum ekipmanı test edilir, temizlenir ve yeniden dolmu yapılr veya yenilenir. Kullanılan bütün taşınabilir ekipmanlar muhafaza edildikleri yerlerine geri konulur.

16. İlk yardım

16.1. İlk yardım ekipmanları, çalışma şartlarının gerektirdiği her yerde bulundurulur ve yapılan işin özelliğine uygun olur. İlk yardım ekipmanları, uygun bir şekilde işaretlenir ve kolay ulaşılabilir yerlerde bulundurulur.

16.2. İşyerinin büyütüğü, yapılan işin niteliği ve kaza riskine göre işyerinde bir ya da daha fazla ilk yardım odası bulunur. Bu odalarda, kaza halinde yapılacak işleri belirten ilk yardım talimatı kolay görülebilcek şekilde asılır.

16.3. İlk yardım odaları yeterli ilk yardım malzeme ve ekipmani ile teçhiz edilir ve sedyeler kolay erişilebilir yerlerde bulundurulur. Bu yerler Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliğine uygun şekilde işaretlenir.

16.4. İlk yardım konusunda (Değişik ibare:RG-18/11/2017-30244) 29/7/2015 tarihli ve 29429 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan İlk yardım Yönetmeliği esaslarına göre destek elemanı görevlendirilir.

17. Doğal ve suni aydınlatma

17.1. Çalışanların sağlığı ve güvenliği için her işyerinin yeteri kadar aydınlatık olması sağlanır.

17.2. Çalışanların sağlık ve güvenliğinin korunması için işyerlerinin mümkün olduğunda doğal ışık alması sağlanır ve hava şartları göz önünde bulundurularak suni aydınlatma ile donatılır.

17.3. Çalışılan yerlerdeki ve geçitlerdeki aydınlatma tesisatı, çalışanlar için risk oluşturmayacak tipte olur ve uygun şekilde yerleştirilir.

17.4. Aydınlatma sistemindeki herhangi bir arızanın çalışanlar için risk oluşturabileceği yerlerde acil ve yeterli aydınlatmayı sağlayacak yedek aydınlatma sistemi bulunur. Bunun mümkün olmadığı durumlarda, çalışanlara kişisel aydınlatma araçları verilir.

17.5. Aydınlatma tesisatı; işlemlerin kontrol ve kumanda edildiği alanların, kaçış yollarının, yükleme alanlarının ve tehlikeli alanların, sürekli aydınlatılı olması sağlanacak şekilde yapılır. Bu aydınlatma, çalışmaların sürekli olmadığı işyerlerinde, çalışanların bulunduğu sürece yapılır.

18. Gürültü, titremşim ve toz

18.1. Çalışanların, gürültü, titremşim ve tozun zararlı etkilerinden korunması için 28/7/2013 tarihli ve 28721 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çalışanların Gürültü İle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik ile 22/8/2013 tarihli ve 28743 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Çalışanların Titremşim İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik ile beraber Bakanlıkça çıkarılan tozla mücadeleyle ilgili hükümleri dikkate alınır.

19. Hafriyat dökme yerleri ve atık sahaları: Hafriyat dökme yerleri, atık yığınları ve sahaları ile çöktürme havuzları, sağlam ve dayanıklı olmalı, çalışanların sağlığını ve güvenliğini tehlkiye düşürmeyecek şekilde tasarlanmalı, inşa edilmeli, işletilmeli ve bakımı yapılmalıdır.

20. Sıhhi tesisler

20.1. Soyunma yerleri, elbise dolapları

20.1.1. Çalışmaları sırasında özel iş elbiseleri giymek durumunda olan çalışanlar için uygun soyunma yerleri sağlanır. Soyunma yerleri kolaylıkla ulaşılabilen yerlerde ve yeterli büyüklükte kurulur ve buralarda oturma yerleri bulunur.

20.1.2. Soyunma odaları yeterince geniş olur ve burada her çalışan için çalışma saatleri içinde elbiselerini koyabilecekleri kilitli dolaplar bulunur. Nemli, tozlu, kirli ve benzeri işlerde veya tehlikeli maddelerle çalışan yerlerde, iş elbiseleri ile harici elbiselerin ayrı yerlerde saklanabilmesi için, elbise dolapları yan yana iki bölmeli olur veya iki ayrı elbise dolabı verilir. İslak iş elbiselerinin kurutulabilmesi için gerekli imkanlar sağlanır.

20.1.3. Kadınlar ve erkekler için ayrı soyunma yerleri olmalıdır.

20.1.4. Soyunma yeri gerekmeyen işyerlerinde çalışanların elbiselerini koyabilecekleri uygun bir yer sağlanır.

20.2. Duşlar ve lavabolar

20.2.1. Yapılan işin veya sağlıkla ilgili nedenlerin gerektirtmesi halinde çalışanlar için uygun duş tesisleri yapılır. Duşlar kadın ve erkek çalışanlar için ayrı ayrı olur.

20.2.2. Duşlar çalışanların rahatça yakanabilecekleri genişlikte ve uygun hijyenik şartlarda olur. Duşlarda sıcak ve soğuk akan su bulunur.

20.2.3. Duş tesisi gerektirmeyen işlerde, çalışma yerlerinin ve soyunma odalarının yakınında, gerekiyorsa akar sıcak suyu da bulunan lavabolar bulunur. Lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı olur.

20.3. Çalışma yerlerine, dirlenme odalarına, soyunma yerlerine, duş ve yıkama yerlerine yakın yerlerde yeterli sayıda tuvalet ve lavabo bulunur. Tuvalet ve lavabolar erkek ve kadın çalışanlar için ayrı ayrı olur. Yeraltı ocaklarının, bu bölümde sözü edilen sıhhi tesisleri yerüstünde bulunabilir.

21. Yerüstü yardımcı tesislerine ilişkin özel hükümler

21.1. İşyerleri, muhümel olmayan şartlarına dayanabilecek şekilde tasarlanır, inşa edilir, kurulur, işletilir, kontrol edilir ve bakımı yapılır. İşyerleri, kullanım amacına uygun yapıda ve sağlamlıktır.

21.2. Zeminler, duvarlar, tavanlar ve çatılar

21.2.1. İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamaları sağlam, kuru ve mümkün olduğu kadar düz ve kaymaz bir şekilde olmalı, tehlikeli eğimler, çukurlar ve engeller bulunmamalıdır. İşyerinde yapılan işin niteliği ve çalışanların yaptıkları iş dikkate alınarak işyeri bölümleri işya karşı uygun şekilde yatalırlar.

21.2.2. İşyerlerinde, taban döşeme ve kaplamaları, duvarlar ve tavan, uygun hijyen şartlarını sağlayacak şekilde temizlemeye elverişli malzemeden yapılır.

21.2.3. İşyeri binaları, avlular, geçitler, yollar veya benzeri yerlerde bulunan saydam veya yarı saydam duvarlar ile özellikle camlı bölmeler; güvenli malzemeden yapılr, açık bir şekilde işaretlenir veya çarpma ve kırılmaya karşı uygun şekilde korunur.

21.2.4. Yeterli sağlamlıktaki olmayan çatılara çıkışmasına ve buralarda çalışma şartlarına, güvenli çalışmaya sağlayacak ekipman olmadan izin verilmez.

21.3. Çalışma yeri boyutları ve hava hacmi ve çalışma yerinde hareket serbestliği

21.3.1. Çalışma yerinin taban alanı, yüksekliği ve hava hacmi, çalışanların rahat çalışmaları, sağlık ve güvenliklerini riske atmadan işlerini yürütebilmeleri için yeterli olmalıdır.

21.3.2. Çalışanın işini yaptığı yerde rahat hareket edebilmesi ve işini güvenli bir şekilde yapabilmesi için yeterli serbest alan bulunur.

21.4. Pencereler

21.4.1. Pencereler, tavan pencereleri ve havalandırma araçları; açılıp kapanması, ayarlanması ve sabitleştirilmesi güvenli olacak şekilde

tasarlanır ve yapılır. Bunlar, açık olduklarıda çalışanlar için herhangi bir tehlike arz etmeyecek şekilde yerleştirilir.

21.4.2. Pencereler ve tavan pencereleri, risk meydana getirmeyecek şekilde temizlenebilir olmalıdır.

22.5. Kapılar ve girişler

22.5.1. Kapılar ve girişlerin yeri, sayısı ve boyutları ile yapıldıkları malzemeler, kullanıldığı odalara, alanlara, kullanım amaçlarına ve çalışanların rahatça giriþ çıkışlarına uygun olmalıdır.

22.5.2. Saydam kapıların üzeri kolayca görünür şekilde işaretlenir.

22.5.3. Her iki yöne açılabilen kapılar saydam malzemeden yapılmış veya karşı tarafın görülmemesini sağlayan saydam kısımları bulunur.

22.5.4. Saydam veya yarı saydam kapıların yüzeyleri, çalışanlar için tehlike meydana getirmeyecek şekilde güvenli malzemeden yapılmalı veya kırılmalarla karşı korunmalıdır.

22.5.5. Raylı kapıarda raydan çıkmayı ve istenmeyen şekilde devrilmeyi önleyecek güvenlik sistemi bulunur.

22.5.6. Yukarı doğru açılan kapıarda istenmeyen şekilde aşağı düşmeyi önleyecek güvenlik sistemi bulunur.

22.5.7. Kaçış yollarında bulunan kapılar uygun şekilde işaretlenir. Bu kapılar yardım almaksızın her zaman ve her durumda içерiden açılabilir özellikte olur.

22.5.8. Araçların geçtiği geçit ve kapılar yayaların geçisi için güvenli değilse bu mahallerde yayalar için ayrı geçiş kapıları bulunur, bu kapılar açıkça işaretlenir ve bu kapıların önlerinde hiçbir engel bulundurulmaz.

22.5.9. Mekanik kapılar çalışanlar için kaza riski taşımayacak şekilde çalışır. Bu kapıarda kolay fark edilebilir ve ulaşılabilir, acil dururma cihazları bulunur ve herhangi bir güç kesilmesinde, otomatik olarak açılır olmaması durumunda, kapıların el ile de açılabilir olması sağlanır.

22.5.10. Herhangi bir yere giriþ engellemek için zincir veya benzeri araçlar kullanıldığında, bunlar açıkça görülebilir olmalı ve buralara yasaklama veya uyarı belirten uygun işaretler konulmalıdır.

22.6. Kapalı işyerlerinin havalandırılması

22.6.1. Kapalı işyerlerinde çalışma şecline ve çalışanların yaptıkları işe göre, ihtiyaç duyacakları yeterli temiz hava bulunması sağlanır. Cebri havalandırma sistemi kullanıldığından sistemin her zaman çalışır durumda olması sağlanır. Havalandırma sisteminin çalışmaması durumunda arızayı bildiren uyarı sistemi bulunur.

22.6.2. Suni havalandırma sistemlerinde hava akımı, çalışanları rahatsız etmeyecek şekilde olur. Çalışma ortamı havasını kirleterek çalışanların sağlığını zarar verebilecek artik ve pislikler derhal dışarı atılır.

22.7. Ortam sıcaklığı

22.7.1. Çalışılan ortamın sıcaklığı çalışma şecline ve çalışanların harcadıkları güce uygun olmalıdır.

22.7.2. Dinenme yerleri, soyunma yerleri, duş ve tuvaletler, bekleme yerleri, yemekhaneler, kantinler ve ilk yardım odaları kullanım amacına göre yeterli sıcaklıkta olmalıdır.

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

22.8. Dinenme yerleri

22.8.1. Yapılan işin özelliği nedeniyle çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gereklili hallerde veya 10 ve daha fazla çalışanın bulunduğu işyerlerinde uygun bir dinlenme yeri sağlanır. İş aralarında uygun dinlenme imkanı bulunan büro ve benzeri işlerde ayrıca dinlenme yeri aranmaz.

22.8.2. Dinenme yerleri yeteri kadar geniş olmalı ve buralarda çalışanlar için yeterli sayıda arkalkılı oturma yerleri ve masalar bulundurulmalıdır.

22.8.3. Dinenme yerlerinde sigara içmeyenleri sigara dumanından korumak üzere gerekli düzenleme yapılır.

22.8.4. Çalışma süresince, işin gereği olarak düzenli ve sık ara veriliyorsa ve ayrı bir dinlenme yeri yoksa çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gereklili olan hallerde, bu aralarda çalışanların dînlenebileceği uygun yerler sağlanır. Bu yerlerde sigara içmeyenleri sigara dumanından korumak üzere gerekli düzenleme yapılır.

23. Gebe ve emziren kadınlar: Gebe ve emziren kadınlar için 16/8/2013 tarihli ve 28737 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gebe veya Emziren Kadımların Çalıştırılma Şartlarıyla Emzirme Odaları ve Çocuk Bakım Yurtlarına Dair Yönetmelik hükümleri dikkate alınır.

24. Engelli çalışanlar: Engelli çalışanların çalıştığı işyerlerinde bu çalışanların durumları dikkate alınarak gerekli düzenleme yapılır. Bu düzenleme özellikle engelli çalışanların doğrudan çalıştığı yerler ile kullandıkları kapılar, geçiş yerleri, merdivenler, duşlar, lavabolar ve tuvaletlerde yapılır.

EK- 2

YERÜSTÜ MADEN İŞLERİİN YAPILDIĞI İŞYERLERİNDE UYGULANACAK ASGARI ÖZEL HÜKÜMLER

1. İşletme

1.1. İşyerinde yapılacak çalışmalar sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen toprak kayması veya çökmesi riski ile ilgili hususlar dikkate alınarak planlanır. Kazı yüzeyleri ve şevelerin eğimi ve yüksekliği zeminin yapısına ve sağlamlığına ve uygulanan çalışma yöntemlerine uygun olur.

1.2. Her çalışma öncesinde, çalışma mahallinden ve nakliyat yollarından daha üst seviyelerdeki şevelerde ve kazı yüzeylerinde toprak ve kaya düşmelerine karşı gerekli kontroller yapılır. Gerekli yerlerde ölçümleme işleri de yapılır.

1.3. Düz ve meyilli yüzeylerdeki çalışmalar, zeminin sağlamlığını ve dengesini bozmayacak şekilde yapılır.

1.4. Çalışma yapılan her kademe ait en az bir adet çalışma yolu olur.

1.5. Kaderde ve nakliyat yolları kullanılan araçlara uygun sağlamlıkta olur. Buralar araçların güvenli hareket edebileceği özellikle yapılır ve bakımları sağlanır.

1.6. Döküm sahası, kademe gibi iş makinelerinin düşme tehlikesi olan yerlerde yeterli yükseklikte güvenlik bariyerleri yapılır.

1.7. Kazı yapılan ve lağım atılan kademe cepheleri, şantiyeler çalışanların geçtiği burlara yakın yollar, taşıma yolları, kitle ve blok kayması ve parça düşmesi olasılığı yönünden sürekli olarak denetlenir. Varsa tehlike giderilmenden bu işe görevlendirilen çalışanlardan başkası buralarda çalıştırılmaz.

1.8. Yıldırım düşmesi tehlikesi varsa; elektrikli kapsülle ateşleme yapılan açık ocaklıarda, lağım delikleri gerekli tedbirler alınmadan doldurulmaz. Tehlike lağımın doldurulması sırasında meydana gelmişse doldurma işlemi derhal durdurulup, patlamadan olağan etki alanı dışına çıkarılır ve tehlike geçinceye kadar bu alana kimsenin girmemesi için gerekli tedbirler alınır. Ek-1'de yer alan patlayıcı maddelere ilişkin yönergede bu maddede yer alan hususlar da belirtilir.

1.9. Ateşlemelerden ve donmaları izleyen arazi gevşemesi kar, yağmur vb. doğal olaylardan sonra, yeniden işe başlamalarda, kademe yüzleri ve çevresi bu işe ayrılmış deneyimli çalışanlar tarafından yukarıdan başlanıp aşağıya doğru stûrdürmek suretiyle çatlað sokümü yapılarak temizlenir. Bu çalışmalar gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alınarak yapılır.

1.10. Kazı ya da laðımlarla oyularak kademe alınlarının askıya alınması (ters iskarpa) suretiyle çalışılması yasaktır.

1.11. Elle kazı ve yükleme yapılan açık ocaklıarda kademe yüksekliği 3 metreyi geçemez. Bu ocaklıarda şe夫 açısı ise, jeolojik ve yapısal özellikler de dikkate alınarak, sağlam arazide 60 dereceyi, çöküntülü ve ezik arazide, kum, çakıl ve dere tortulları olan yerlerde, killi tabakalarda, ayrışma uğramış kalkerlerde, parçalanmış volkanik taþ ve tüflerde 45 dereceyi, kaygan ve sulu yerlerde 30 dereceyi geçemez.

1.12. Açık işletmelere ilişkin yönerge: Kazıcı ve doldurucu makinaların çalıştırıldığı veya derin laðım deliklerinin uygulandığı işyerlerinde ilgili mevzuat hükümlerinin de göz önünde tutulduğu ve aşağıdaki ayrıntıları kapsayan yönerge hazırlanır. Bu Yönergede;

a) Kademelevere verilecek en çok yükseklik,

b) Güvenle çalışmaya imkan verecek kademe düzlüğü, genişliği,

c) Çalışılan yerin özelliğine, jeolojik, tektonik yapısına ve fiziksel özelliğine göre kademelevere verilmesi gereken şe夫 derecesi,

ç) Laðım atılacak yerin özelliğine göre, laðım derinliği, laðım aralıkları ve laðım deliğiyle kademe yüzünün dib arasındaki uzaklık ve buna göre

konulması gereken patlayıcı madde miktarı,

- d) Ateşleme sırasında çalışanların ve makinaların güvenlikleri için alınması gereken tedbirler,
- e) Makinaların çalışma koşulları, manevra yerleri, yükleme, taşıma ve boşaltma işlerinde uygulanacak güvenlik tedbirleri,
- f) Patlayıcı madde doldurma, sıklama ve ateşleme sırasında alınacak güvenlik tedbirleri,
- g) Çalışma yerlerine görevlilerden başkalarının girmesine karşı tedbirler,
- ğ) Patlayıcı maddelerin depolanması, kullanılacakları yere güvenli biçimde taşınmaları ve kullanılmasına ilişkin tedbirler, gibi hususlar yer alır.

EK- 3

YERALTI MADEN İŞLERİİN YAPILDIĞI İŞYERLERİNDE UYGULANACAK ASGARI ÖZEL HÜKÜMLER

1. Yeraltı çalışma planları (imalat haritası)

1.1. Yeraltı çalışmalarını açıkça gösterecek (**Değişik ibare:RG-10/3/2015-29291**)seklinde üç boyutlu bir yeraltı çalışma planı hazırlanır. Yollar, üretim alanları ile çalışmayı ve güvenliği etkileyebileceğini beklenen diğer özellikler bu planın üzerinde gösterilir ve bu planlar kolayca ulaşılabilir şekilde muhafaza edilir. Planlar sağlık ve güvenlik yönünden gerekli olduğu sürece saklanır. (**Ek cümle:RG-10/3/2015-29291**) Ayrıca bu plan öncelikli olarak elektronik ortamda da üç boyutlu olarak hazırlanır.

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

1.3. Eski çalışma yerleri, ocak içinde veya çevresinde su bulumması muhtemel tabakalar, faylar ve su kaynakları gibi doğal ve arzı su birkintilerinin durumu, genişliği ve derinliğiyle ilgili bütün bilgiler, ayrıntılı olarak imalat haritalarına işlenir.

2. Tüm yeraltı çalışmalarında, çalışanların kolayca ulaşabileceğini, birbirinden bağımsız ve güvenli yapıda en az iki ayrı yoldan yerüstü bağlantısı bulunur. Bu yollar arasındaki topuk 30 metreden aşağı olmaz, bu yolların ağızları aynı çatı altında bulundurulmaz.

3.1. Yeraltı çalışma yerleri ve yollar

3.1.1. Yeraltı çalışmalarının yapıldığı yerler, çalışanların en az riskle çalışabilecekleri ve hareket edebilecekleri şekilde yapılır, işletilir, teçhiz edilir ve bakımı sağlanır.

3.2. Yollar, çalışanların gidecekleri yerleri kolayca bulabilecekleri şekilde işaretlenir.

3.3. Taşıma elle veya bir mekanik araçla yapıldığı takdirde, yaya yolları galeri tabanından en az 180 santimetre yükseklikte ve araçlarla galerinin yan duvarlarından birisi arasında en az 60 santimetre mesafe kalacak şekilde bırakılır.

3.4. Yaya yolu bırakılmasına imkan yoksa ve taşıma sırasında çalışanların geliş ve gidişine veya çalışmasına izin verilmişse, yolların yan duvarlarında, uygun aralıklarla, en az iki kişinin sigabeleceği yeterli boyutlarda cepler yapılır. Bu cepler boş ve temiz tutulur ve kolayca görünür hale getirilir. Taşımmanın bantları yapıldığı yollar bu hükmün dışındadır.

3.5. Arabaların kancalandığı veya kancalarının çözüldüğü yerlerde doldurma ve boşaltma merkezlerinde gerekli aydınlatma yapılır ve galeri kesitleri çalışmaları tehlikeye sokmayacak şekilde boyutlandırılır.

3.6. Taşıma yollarında, varageller ve kuyularla malzeme taşınmasında kullanılan araçların ve özellikle katarların yoldan kaçmalarını önlemek, çalışanların bu tehlikeli durumlardan korunmalarını sağlamak üzere, gerekli sağlık ve güvenlik tedbirleri alınır.

3.7. Yeraltı tesislerinde uygun işaretleşme sistemi kurulur.

3.8. (**Ek:RG-10/3/2015-29291**) (**Değişik:RG-24/3/2016-29663**) Başyükarılarda insan ve malzeme ile cevher ve pasa yolları birbirinden ayrılır ve aynada ilerleme yapılrken kapak uygulanır.

4. Nakliyat

4.1. Taşıma araçları sürücülerin, kullanıcıların ve civarda bulunan diğer çalışanların sağlık ve güvenliği için uygun şekilde kurulur, çalıştırılır ve bakımı yapılır. (**Ek cümle:RG-10/3/2015-29291**) İnsannaklinin yapıldığı eğimli galerilerde; eğim 18 dereceyi geçemez. Bu durumun sağlanamadığı eğimli ana yollarda insanların taşınması uygun fren sistemi ve koruyucularla donatılmış mekanik vasıtalarla yapılır.

4.2. İnsan taşımrasında kullanılan mekanik araçlar uygun şekilde kurulur ve yazılı talimatlar uyarınca kullanılır.

4.3. Tek çıkışma sistemli kuyularda insan taşınması süresince, malzeme taşınması yasaktır. İki çıkışma sistemli kuyularda kompartımanların birinde insan taşınırken diğerinde malzeme taşınabilir.

4.4. Taşıma yollarındaki hava içinde patlamaya neden olabilecek miktarda kömür tozu bulunan veya metan oranı % 0.3'ü geçen kömür oacaklarıyla kükürt tozu bulunan kükürt oacaklarında, elektrikli lokomotifler kullanılmaz.

4.5. Kömür ve kükürt oacaklarında, benzinli lokomotiflerin ve benzinle çalışan araçların kullanılması yasaktır. Dizel lokomotiflerde egzoz gazlarının tehlikesine karşı, uygun sistemler kullanılması zorunludur.

4.6. Freno ve vinçlerle taşıma yapılrken çalışanların vinç ve varageller ile taşıma yapılan yollardan yürüyerek iniş çıkışı yasaktır. Vinç ve varagellere ancak taşıma durdurulduğu zaman ve saçının izni alınarak girilir. İlgililer, bu durumlarda, önceden, gerekli güvenlik tedbirlerini alırlar.

4.7. Oacaklarda kullanılacak mekanik taşıt sistemine, sistemin çalışmasına, özel işaretleşme kurallarına, arabaların yönetimine ve durdurulmasına, arabalarda binnmesine izin verilen kancacıkların umyak surunda oldukları kurallara, yoldan çıkan ve devrilen arabaların yola konulmasına uygulanacak esaslara, asılacak uyarı levhalarına ilişkin ayrıntıları kapsayan ve ilgili mevzuat hükümlerinin de göz önünde tutulduğu bir yönerge hazırlanır. Yönerge ve yönergenin öngördüğü uyarı levhaları uygun yerlere asılır ve tüm ocak personeline öğretilir. Çalışanların görebileceği yerlere asılır. Bu Yönergede;

- a) İnsan taşıması sırasında alınacak güvenlik tedbirleri,
- b) Taşıma yapılan yerlerde uyulacak kurallar, görevlendirilen kişiler,
- c) Elle veya mekanik vasıtalarla taşımalar sırasında kullanılacak güzergahlar,
- ç) Bakım ve onarım gibi durumlarda görevlendirilecek kişiler,
- d) Zorunu hallerde taşıma vasıtalarının hareketlerinin düzenlenmesi, kancalaması ve kanca kesilmesi ve durdurulması için gerekli araç ve gereçler,
- e) Nakliyat sırasında uygun kesit, ebat ve eğimde yolun bulunması ile ilgili hususlar,
- f) Hız ile ilgili hususlar,
- g) Freno ve vinçlerle taşıma yapılrken çalışanların yürüyerek iniş çıkış ile ilgili gerekli güvenlik tedbirleri,
- ğ) Her kafeste veya kafesin her katında taşınabilecek çalışan sayısı ile kafesler ve halatlarla ilgili güvenlik tedbirleri,

4.8. (**Ek:RG-18/11/2017-30244**) Yer altı maden işyerlerinde kullanılan bant konveyörler, TS EN 14973 standardına uygun olmalıdır.

5. Kuyularla taşıma

5.1. Halatların veya bağlama düzeninin kopması, kayması vb. durumlarda, kafeslerde ani düşmeleri önlemek üzere gerekli tedbirler alınır.

5.2. Taşıma halatıyla kafes arasındaki bağlayıcı parçaların (koşum düzeni) maruz kalabilecekleri dinamik çarpma ve gerilmeler de hesaba katılmış olmak koşuluyla, yapımda uygulanacak güvenlik katsayısi, kafesin taşıyacağı en çok statik yüze nazaran en az 12 olmalıdır. Güvenlik zincirleri kullanılması gerektiğinde, zincirler merkez askı çubuğuun kopması olasılığuna karşı, kafesin maruz kalacağı çarpmadan olabildiğince hafif olmasını sağlayabilecek boyda olmalıdır. Halatların ve karşı ağırlıklarla kafes arasındaki bağlayıcı parçaların güvenliğini sağlayacak gerekli tedbirler ayrıca alınır.

5.3. Taşıyıcı halatla kafes arasındaki koşum düzeni, altı ayda en az bir kez, zincirler, ayırmalı kancaları ve diğer parçalar sökülmek, parçaların kesişimi uygun aletlerle ölçülmek suretiyle aşınma, pas ve çatlık bulunmadığı yönünden muayene edilir. Muayeneler ve parça değiştirmeleri yetkililerin gözetimi altında yapılır. Büttün bağlama düzeni, yapımcı firmannın taahhüt ettiği süre ve esaslar içerisinde kalmak üzere, işletmenin çalışma koşullarına göre, sorumlu kişiler tarafından berilenecek bir devreden sonra değiştirilir. Bağlama ve koşum parçalarının tamamının veya bir kısmının değiştirilmeleri halinde, hizmete kommandan önce, uygun ve yeterli bir yükleme deneyiyle dayanıklılıkları ölçülür. Muayene ve deneylerin sonuçları rapor defterine yazılır.

6. Doldurma istasyonları ve garajlar

6.1. Doldurma istasyonu ve lokomotif garajı, taşıma yollarından ayrı olarak, yanmaz maddelerden yapılır. İstasyonlar, yeterli biçimde aydınlatılır ve havalandırılır. Buraların açık alevli ışık kaynaklarıyla aydınlatılması yasaktır.

6.2. Doldurma istasyonlarının hava dönüş yolu, yanınanında zararlı gazların doğrudan ana hava dönüş yoluna gidebileceği biçimde düzenlenir.

6.3. Akümülatörlü lokomotiflerin akümülatörlerinin ocak içerisinde doldurulmaları ve değiştirilmeleri aşağıda belirtilen koşullarda ve doldurma istasyonlarında yapılır:

- a) Doldurma odaları ve istasyonları amaca uygun biçimde donatılır.
- b) Buralar iyice havalandırılır ve çıkan hava doğrudan ana hava dönüş yoluna verilir.
- c) Oda ve istasyonlar yanmaz malzemeden yapılır.
- ç) Elektrólitle yapmala karşı koruma tedbirleri alınır.
- d) Elektrik tesisatı bu gibi yerler için kabul edilir tipten olur.
- e) Aydınlatma armatörlerinin bakımı düzenli olarak yapılır.

7. Tahkimat

7.1. Büttün yeraltı işlerinde, taş, toprak, kömür, cevher vb. maddelerin kayma ve düşmelerini önlemek üzere, uygun ve yeterli tahkimat yapılır. Tavanlar, yan duvarlar ve tahlimat düzenli olarak muayene edilir. Çalışılan yerin güvenilir şekilde tahlimini, gereğinde derhal onarımı, değiştirilmesini veya takviyesini sağlayacak tedbirler alınır.

7.2. Tahkimat, planlara ve yazılı talimatlara uygun olarak yapılır ve bu talimatlar sorumlu kişilerin rapor defterinde bulundurulur.

7.3. Galeriler zeminin sağlamlığı ve dayanıklılığı açısından düzenli olarak kontrol edilir ve tahlimatların bakımı düzenli olarak yapılır.

7.4. Tahkimatın onarımı, değiştirilmesi, ileri alınması ve sökülmesi sırasında gerekli güvenlik tedbirleri alınır.

7.5. Tavanlarda ve yanlardaki boşluklar doldurulur ve sıkıştırılır. Bir daha kullanılmayacak olan yollarda dolgu ile ilgili gerekli tedbirler alınır.

7.6. Ocak grizulu veya damar kendi kendine yanmaya elverişli ise ayak arkası, tavan veya yanlarda meydana gelen boşluklar sıkıcı doldurulur ve diğer sağlık ve güvenlik tedbirleri alınır.

7.7. Yeraltı maden ocaklarında açık tutulması gereken her yerde tavan kendini taşıyacak kadar sağlam olmadıkça tahlimat yapılması zorunludur.

Tahlimat yapılması zorunlu olan ocaklarda aşağıdaki ayrıntıları kapsayan ve ilgili mevzuat hükümlerinin de göz önünde tutulduğu bir yönerge hazırlanır ve çalışanların görebileceği yerlere asılır. Bu Yönergede;

- a) Ocakta tahlimat gerektiren her hissede (ayak, tavan vb.) tahlimattan sorumlu çalışanın belirlenmesi,
- b) Tahimatın yapılması sırasında çevre güvenliğinin alınması,
- c) Çalışma yapılan her ayakta uygun nitelik, miktar ve ebatlarda tahlimat malzemesinin bulunması,
- ç) Çalışılan yerin özelliğine, jeolojik, tektonik yapısına ve fizikal ve kimyasal özelliğine göre kademelere uygun tahlimat yapılması ile ilgili gerekli tedbirler,
- d) Kendiliğinden yanmaya meyilli ve grizulu ocaklarda tahlimat yapılması ile ilgili gerekli tedbirler,
- e) Güvenle çalışmaya imkan verecek arın düzlüğü ile ayak baş ve dibi arasındaki hiza genişliği ilgili tedbirler,
- f) Tavan tahlimatının geri kazanılması,
- g) Ayak arkasının dıştırılması,
- ile ilgili hususlar yer alır.

8. Havalandırma

8.1. Çalışma yapılan bütün yeraltı işletmelerinde uygun havalandırma sağlanır. Üretime başlamadan önce, her ocakta, uygun bir havalandırma sistemi kurulur. Ocaklarda;

a) Sağlığa uygun solunabilir hava sağlanması,

b) Ortamda patlama riskinin ve solunabilir toz konsantrasyonunun kontrol altında tutulması,

c) Kullanılan çalışma yöntemi ve çalışanların fiziki faaliyetleri dikkate alınarak çalışma şartlarına uygun hava özelliklerinin sağlanması ve bu durumun sürdürülmesi için sürekli havalandırma yapılması,

zorunludur.

8.2. 8.1 numaralı maddedede belirtilen şartların doğal havalandırma ile sağlanamadığı yerlerde, havalandırma bir veya daha fazla mekanik sistemle sağlanır. Havalandırmanın sürekliliğini ve kararlılığını sağlayacak tedbirler alınır. Mekanik havalandırma sistemi kullanılan ocaklarda hava akımı mümkünse doğal hava akımı doğrultusunda yönlendirilir. Havalandırma sistemlerinin devre dışı kalmaması için bu sistemler devamlı surette izlenir ve istenmeyen devre dışı kalımları bildenerek otomatik alarm sistemi bulunur.

8.3. Havalandırma ile ilgili değerler periyodik olarak ölçütür ve ölçüm sonuçları kaydedilir. Havalandırma sisteminin detaylarını kapsayan bir havalandırma planı hazırlanır, periyodik olarak güncellenir ve işyerinde hazır bulundurulur. (Ek cümleler:RG-10/3/2015-29291) Ocaktaki hava miktarı; temiz hava giriş yolu ve havanın ayrıldığı bütün kollarda dâhil olacak şekilde, hava ölçüm istasyonları kurularak, gerekli ölçümler yapılmak suretiyle takip edilir. 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.

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

8.5. (Değişik:RG-10/3/2015-29291) 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 öncelikli faaliyetler ve kurtarma çalışmaları dışında çalışmaz. 8 saatlik çalışma için müsaade edilen en yüksek hidrojen sulfür oranı 20 ppm (% 0,002)'dır.

8.6. Terk edilen veya yeterince havalanılamayan yerler çalışanların girmesini önleyecek biçimde kapatılır ve üzerlerine uyarı işaret konulur. Çalışmanın bitiği yerlerde terk edilmiş katlar, çalışan yerlerden ve hava yollarından topruk veya gaz sızdırmaz barajlarla ayrılır. Buna imkân olmadığı hallerde buralardan gelecek kirli hava en kısa yoldan nefesleme verilerek dışarı atılır. Buralar sorumlu kişilerce her vardiyada denetlenir.

8.7. Havalandırma sistemi kapı ve perdelerle havayı yönlendirecek şekilde düzenlenir. Kapı ve perdeler nakliyat esnasında havalandırma sistemi olumsuz etkilemeyecek şekilde ayarlanır. Ana hava giriş ve çıkış yolları arasında bulunan barajlar, hava köprüleri ve kapilar, bir patlama veya yanın halinde kolayca yıkılmayacak sağlamlıkta ve dayanımda yapılır.

8.8. Ana vantilatör ve aspiratörler birbirinden bağımsız iki ayrı enerji kaynağna bağlanır. Bu enerji kaynaklarından birinin durması halinde diğer kaynağı ocak havalanırmaması aksatmayacak en kısa zamanda devreye girmesi sağlanır.

8.9. Ocağın çeşitli kısımlarında, sıcaklık ve nem oranı düzenli olarak ölçütür. Nem oranı göz önünde bulundurularak hava sıcaklığının sağlığı zararlı düzeye yükselmemesi için gerekli tedbirler alınır. Bu düzeye yaklaşıldığında ölçme işlemi her gün gerekli görülecek aralıklarla yapılır ve ölçme sonuçları havalandırma defterine yazılır. Söz konusu şartların sağlık için tehlikeli olması halinde çalışma geçici olarak durdurulur.

8.10. Hava giriş kuyusundan kömür tozu girmesini önlemek üzere yerüstünde gerekli tedbirler alınır. Ayrıca kuyular ve çevreleri belirli aralıklarla toz birikintilerinden temizlenir. Tozların havaya karışmasına engel olacak tedbirler alınmadığı takdirde ocak dışında hava giriş kuyusuna 80 metreden daha yakını eleme ve ayıklama tesisi kurulmaz.

8.11. Havalandırma ile ilgili aşağıdaki ayrıntıları kapsayan ve ilgili mevzuat hükümleri doğrultusunda hazırlanan bir yönerge hazırlanır ve çalışanların görebileceği yerlere asılır. Bu Yönergede;

- a) Havalandırma sisteminin doğal ya da cebri olarak sağlandığına dair bilgi,
- b) Havalandırma planı hakkında bilgi,
- c) Havalandırmayı etkileyebilecek durumlar,
- ç) Havalandırmanın yapılmadığı bölgeler,
- d) Hava ölçümünün kim tarafından, hangi aralıklarla ve nerelerde yapılacağı,
- e) Yapılacak gaz ölçümleri,
- f) Ölçümler sonrasında alınacak tedbirler,
- ile ilgili hususlar yer alır.

9. Patlayıcı madde kullanım yasağı

9.1. Patlayıcı maddeler:

- a) Emniyet lambası veya metan detektörleriyle yapılan ölçümlerde % 1 veya daha çok metan bulunan kısımlarda,
- b) Grizu bulunması muhtemel yerler, grizu kontrolü yapılamayan eski veya yeni imalat boşlukları veya çatıkları olan yerlerde,
- c) Tıkanmış kömür, bür ve siloların açılmasında,
- c) Kapatılmış yanın barajlarının açılmasında,

kullanılmaz.

10. Grizulu maden ocakları

10.1. Yeraltı çalışmalarında yanıcı veya patlayıcı ortam oluşması riski meydana getirecek miktarda metan gazi çıkışının olmadığı yerler grizulu kabul edilir.

10.2. Bacalar, ani grizu boşalabilecek yönlerde veya grizu bulunabilecek eski çalışma yerlerinde devam ettiirdiği takdirde, yapısal özellikler göz önünde bulundurularak en az 25 metre boyunda kontrol sondajları yapılması sağlanır. Kontrol sondaj deliklerinde, grizu veya tehlikeli gazların varlığı anlaşılsa, iş durdurulur; çalışanlar söz konusu yeri terk eder; giriş yeri kapatılır, durum yetkililere derhal haber verilerek gerekli çalışmalar yapılması sağlanır.

10.3. Grizulu ocaklarda havalandırma ile ilgili değerler her vardiyada ölçülür, metan gazi ölçümleri bu ölçümlerle beraber yapılır. Havada % 1'den çok metan gazi tespitinde, bu oran % 1'in altına düşünceye kadar ölçümler aralıksız sürdürülür. Üretim ünitelerinden dönüş havası içinde ve üretim yerlerindeki gazların birikileceği yerlerde metan gazi seviyesi sürekli olarak izlenir. (**Ek cümleler:RG-10/3/2015-29291**) Merkezi izleme sistemine bağlı sensörler; oksijen, metan, karbonmonoksit, hidrojensülfür, sıcaklık ve hava hızı değerlerini olcek şekilde, sayıları ve yerleri sağlıcık ve güvenlik dokümanında belirtilecek yerleştirilir. Ancak, bu sensörler, asgari olarak, ocağın ana hava giriş yolunda, üretim bölgelerinin her birinin temiz hava giriş ve hava dönüş yollarında, hazırlık çalışması yapılan bölgelerin hava dönüş yollarında ve ocağın kirli havasının ocak dışına çıktıığı nefesliklerde bulunur. Sensör ölçümleri, farklı ölçüm metodlarıyla doğrulanır. Bu ölçümler sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen sıkıslıklara göre yapılır ve havalandırma defterine kaydedilir. Merkezi izleme sistemine bağlı sensörler ile bu sisteme bağlı diğer tamamlayıcı unsurların bakım ve onarımı İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği hükümlerine uygun olması sağlanır.

10.4. Büttün grizulu ocakların, havalandırma planında tespit edilen istasyonlarında, en geç 10 içinde bir gereklilik ölçümü yapılır. Hava akımını etkileyebilecek bir değişikliğin olması durumunda gerekli ölçümler yenilenir. (**Ek cümleler:RG-10/3/2015-29291**) Ocakta yeterli sayıda kalibre edilmiş seyyar gaz ölçüm cihazları bulundurulur, birbirinden ayrı noktalarda çalışan her ekiple en az bir adet cihaz bulunur. Bu cihazlar metan, karbonmonoksit, oksijen ve hidrojensülfür gazlarını olcek özellikli olur. Bu cihazlarla; sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen sıkıslıkta ocağın çalışan bulunan bölgelerde, baraj önlərinde, hava istasyonlarında ve su ceplerinde ölçümler yapılarak, bu ölçümler havalandırma defterine kaydedilir. Herhangi bir cihazın arızalanması halinde kullanıma hazır yeterli sayıda yedek cihaz bulundurulur.

10.5. Havalandırma bir veya daha fazla mekanik sistemle sağlanır.

10.6. Çalışmalar metan gazi çıkışını dikkate alınarak yürütütür. Metan gazından kaynaklanacak riskleri mümkün olduğunda ortadan kaldıracak tedbirler alınır.

10.7. (**Değişik:RG-10/3/2015-29291**) Tali havalandırma sadece ana havalandırma akışı ile bağlantısı bulunan hazırlık ve kurtarma çalışmalarının yapıldığı yerlerde uygulanır. Tali havalandırmada kısa devreyi önleyecek tedbirler alınır. Tali havalandırmada kullanılan vantüpler antistatik ve alev yürütmez özellikleri olur.

10.8. Havalandırma esas itibarıyle yukarıda doğru yapılır. Eğimi hiçbir kısımda % 10' u geçmeyecek kesitin herhangi bir noktasında grizu toplanmasına imkân bulunmayan ve grizu birikimini önleyecek hava akımı sağlanan galeriler havalandırma bakımından düz sayılır.

10.9. Hazırlık işleri veya grizu birikimlerini dağıtmak amacıyla yapılan işler dışında, bölümle veya borularla havalandırma yapılmaz.

10.10. Grizu birikintileri, tehlike doğurmayaçak biçimde temizlenir.

10.11. Aynı hava akımı üzerinde bulunan ve aynı anda çalışan yerlerin sayısı, hava miktarına ve grizu çıkışına göre düzenlenir. Aynı hava akımından yararlanan ayaklarda ve damar içindeki düz ve eğimli yollarda metan oranı % 1,5'u, bunların bulunduğu hava dönüş yollarında % 1'i geçmez.

10.12. (**Değişik:RG-10/3/2015-29291**)⁽³⁾ Grizulu veya yanına elverişli kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, tüm çalışanlar çalışma süresince, yanlarında Ek-1 inci maddede yer alan tabloda belirtilen kaçış sürelerini ve TS-EN 13794 sayılı standartta belirtilen kriterleri sağlayacak oksijenli ferdi kurtarıcı bulundurur ve gerektiğiinde kullanır.

10.13. Büttün grizulu ocaklarda her biri tek başına ocağın havalandırılmasını sağlayacak güçte, birinin herhangi bir nedenle durması halinde diğerى derhal çalışacak durumda iki havalandırma grubu bulunur.

10.14. Havasında % 2'den çok metan tespit edilen ocaklarda veya ocak kısımlarında, çalışanların kurtarılması ve grizunun temizlenmesi dışında çalışma yapılmaz. Temizlik çalışmalarında bulunacak kişilerin konu ile ilgili özel eğitim alması zorunludur. Metan oranının çalışma ortamında sık sık değiştiği hallerde, metan oranına göre ayarlı, ses ve ışık uyarısı yapan metan dedektörü bulundurulur veya bir merkezden izlenebilecek otomatik kontrol sistemi kurulur.

10.15. Genel havasındaki metan oranı % 1,5'i geçen yerlerdeki iletkenlerin ve elektrikli aygıtların gerilimi derhal kesilir ve şartlar düzeltmedikçe yeniden verilmez. (**Ek cümle:RG-10/3/2015-29291**) Ancak, I. Grup Teçhizatın M1 kategorisinde olan ekipmanlar bu hükmün dışındadır.

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

10.17. Ateşleyici grizulu ocaklarda lağım deliklerini doldurmadan önce 25 metre yarıçapındaki bir alan içinde ve özellikle tavandaki boşluklar, çatıklar ve oyuklarda grizu ölçümü yapar. Bu ölçmede % 1 veya daha yüksek oranda metan tespit edilirse lağımlar doldurulmaz.

10.18. Ateşleyici, lağımların doldurulmasından sonra ve ateşlemeden önce ölçümü tekrarlar. Metan oranı % 1'in altındaysa lağımlar ateşlenir, üstündeyse % 1'in altına düşünceye kadar ateşleme yapılmaz. Kömür tozu bulunan veya kömür tozu oluşabilecek kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda, ateşlenecek yerlerde lağım delikleri doldurulmadan önce taş tozu serpmek, sulamak gibi koruyucu tedbirler alınır.

10.19. Sigara içmek, içmek amacıyla tütün mamulleri ile alev ve kırılcı çıkarabilecek her türlü maddeyi taşımak ve bulundurmak yasaktır.

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

10.21. Yerüstünde ocaktan çıkan grizu veya diğer zararlı gazların tehlike oluşturmasını önlemek üzere gerekli güvenlik tedbirleri alınır.

10.22. (**Ek:RG-10/3/2015-29291**)¹ Havalandırma sistemi acil hallerde ve ihtiyaç halinde kullanılabilmesi için hava yönünü ters çevirebilecek özellikte olur.

11. Yanıcı toz bulunan maden ocakları

11.1. Açılan bütün maden damarlarında olusabilecek tozun, patlamann yayılmasına neden olmayacağı sağlıcık ve güvenlik dokümanında belirtildiğinde, kömür madenleri yanıcı toz bulunan maden ocakları olarak kabul edilir.

11.2. Yanıcı toz bulunan maden ocaklarında toz patlamasına karşı gerekli tedbirler alınır ve yalnız bu tür ocaklar için uygun olan patlayıcı maddeler ve ateşleyiciler kullanılır.

11.3. Yanıcı toz birikimini azaltacak, taş tozu ve benzeri maddelerle yanma özelliğini yok edecek veya su ve benzeri maddelerde tozu bağlayarak uzaklaştırılması sağlayacak tedbirler alınır.

11.4. Zincirleme toz patlamalarına neden olabilecek yanıcı toz ve/veya grizu patlamalarının yayılması patlama barajları yapılarak önlenir. Patlamayı durdurucu bu barajların yerleri ocaktaki üretim ve faaliyetlerden kaynaklı değişikliklere göre güncellenir ve yerleri imalat haritaları ve havalandırma planında gösterilir.

11.5. Kömür ocaklarındaki arabalar, içlerinden kömür tozu dökülmeyecek biçimde olur. Üretim, yükleme, taşıma, aktarma ve boşaltma yapılan yerlerde tozun havaya yayılmasını önlemek için püplerize su fisketeleri gibi gerekli tedbirler alınır.

11.6. Taş tozu serpme işlemi, kömür tozunun yanma ve patlama etkisini yok edecek veya azaltacak oranda ve uygun nitelikteki maddelerle yapılır. Taş tozu, bu oranı sürekli olarak koruyacak biçimde ve uygun aralıklarla serpilir. Kullanılacak taş tozu, olabildiğince nem tutmayıp, silis içermeyecek, içinde % 1,5'den çok organik madde bulunmayacak ve sağlığa zararlı etki yapmayacak nitelikte olur. Taş tozu, inceliği ve dağılmı özelliği bakımından belirli aralıklarla denetlenir. Bozulmuş veya çamurlaşmış taş tozu birikintileri toplanarak ocaktan dışarıya çıkarılır.

11.7. Yanıcı toz bulunan maden ocaklarında bu bölümün 10.19 ve 10.20 numaralı maddelerde belirtilen hükümler uygulanır.

12. Gaz kaçığı, göçük veya su baskın

12.1. **(Değişik:RG-10/3/2015-29291)** Ari gaz geliri veya göçük veya su baskını ihtimali olan bölgelerde çalışanların korunması ve güvenli bir çalışma ortamı sağlanması için yürütülecek faaliyetler sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilerek planlanır ve uygulanır.

12.2. Tehlikeli miktarda su veya akıcı malzeme bulunduran veya eski imalat tabakaları arasında kazılmakta olan kuyularda, çalışanların gerektiğiinde kuyudan derhal çıkışmalarını sağlayacak tedbirler alınır.

12.3. Tespit edilen riskli bölgelerin yakınında çalışanlar ile bu bölgelerden geçen galerilerdeki çalışanların korunması sağlanır ve risklerin kontrol altına alınması için gerekli tedbirler alınır.

12.4. Ocak ağızları, dış su baskınları ve heyelan gibi doğal afetlerin etkisinden zarar görmeyecek yerlerde seçilir. A fetlerden kaynaklanan değişiklikler nedeniyle yeni tehlikelerin ortaya çıkması durumunda, ocaklarda gerekli güvenlik tedbirleri ayrıca alınır.

12.5. **(Değişik:RG-10/3/2015-29291)** Çalışılmakta olan yerler yakınında, basınç altında birikmiş tehlikeli ve zararlı gazların veya yeraltı suyunun tehlikeye neden olabileceği durumlarda veya eski çalışma yerlerinde su veya gaz birikme ihtimalinde kontrol sondajı yapılır.

12.5.1. Yeraltı kömür ocaklarında gaz degaj riskinin değerlendirilerek sağlık ve güvenlik dokümanında yer olması esastır. Degaj riskinin değerlendirilmesinde asgari olarak aşağıdaki hususlar dikkate alınarak sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir.

a) Kömür damarlarının gaz içeriği,

b) Kömürün desorbsiyon kapasitesi,

c) Gaz yayılımının (a) ve (b) alt bentlerinde belirtilen hususlar göz önünde bulundurularak bilimsel bir metotla değerlendirilmesi.

12.5.2. Sağlık ve güvenlik dokümanına göre degaj riskinin olmadığı yerlerde bu durumun sürekliği gaz ölçümleri ve sürekli gözlemlerle kontrol altında tutulur. Degaj riskinin olduğu belirlenen yerlerde ise aşağıdaki önlemlerden en az biri uygulanır.

a) Gaz drenajı,

b) 50 m'den az olmamak kaydıyla uygun topuk bırakılması,

c) Ayri bir çalışma yöntemi uygulanarak önceden belirlenmiş sağlık ve güvenlik dokümanı çerçevesinde 12.5.3'de belirtilen şartlara uygun kontrol sondajları ile ilerlemesi.

12.5.3. Yeraltı kömür ocaklarında, 12.5.1'e göre gaz degaj riskinin belirlenemediği durumlarda veya yeraltı suyu ile eski çalışma yerlerinde biriken su akışlarının önlenmesi amacıyla; lağım, galeri ve bacaklarda ilerleme yönünde 25 metreden az olmayacağı şekilde kontrol sondajları yapılır. 25 metrelük kontrol sondajları, 15 metre topuk bırakılacak şekilde 10 metre ilerleme gerçekleştirildikten sonra her seferinde tekrarlanır. Ancak bu şekilde yapılan sondajın kömür damarı veya fayı kesmesi durumunda dört yönlü olacak şekilde ilave sondajlar yapılır. Önceden çalışma yapılmış olan bölgelerde ve/veya bu bölgelere 50 metre yaklaşıldığında, arından dört tarafa aynı ölçülerde kontrol sondajları yapılır.

12.5.4. Yeraltı kömür ocaklarında, tahta açılan galerilerde, kömür damarı veya fay kesilmesi durumlarda, dört yönde olacak şekilde ve sağlık ve güvenlik dokümanında belirlenen sayırlarda kontrol sondajları yapılır.

12.5.5. Diğer yeraltı maden işletmelerinde ise muhtemel su ve gaz degajları göz önünde bulundurularak sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmeli halinde, 12.5.3'te belirtilen şartlara uygun kontrol sondajlarının yapılması sağlanır.

13. Yangın, tutuşma ve kızışma

13.1. Kendiliğinden tutuşmanın önlenmesi veya erken fark edilmesi için gerekli tedbirler alınır. **(Ek cümleler:RG-10/3/2015-29291)** Jeoloji ve damar yapısı mütasaade ettiği sürede, ana yollar ve havalandırma yollarının kömür içerisindeki sürülmemesi esastır. Bunun sağlanamadığı ana yollar ve havalandırma yollarında kömürün hava ile temasını tamamen kesecik gerekli tedbirler alınır.

13.2. Zorunlu ihtiyacın daha fazla yanıcı madde yeraltına indirilmez.

13.3. Hidrolik sıvıların (hidrostatik ve/veya hidrokinetik mekanik enerjinin nakli için kullanılan sıvılar) kullanılması gereken durumlarda, yanığın çıkışının ve yayılmasının önlenmesi için zor alev alabilen sıvılar kullanılır. Hidrolik sıvılar, yanına dayanıklılık ve hijyen yönünden belirlenmiş kriterlere uygun özellikle olur. Yanına dayanıklılık ve hijyen yönünden belirlenmiş kriterlere uygun olmayan hidrolik sıvıların kullanılması durumunda, artan yanık ve bu yanığın yayılma riskinin önlenmesi için ilave güvenlik tedbirleri alınır.

14. Çalışanların korunmasına ilişkin ihtiyacı tedbirler

14.1. Çalışanlara gereğiinde güvenli bir şekilde dışarı çıkışmaları için, her zaman kolay ulaşabilecekleri yerlerde bulunacak kişisel solunum koruma cihazları verilir. Çalışanlar bu cihazların kullanımı ile ilgili olarak eğitilir. Bu cihazların her zaman çalışır durumda bulunmaları için düzenli kontrolleri yapılır ve işyerinde muhafaza edilir.

15. Aydınlatma

15.1. Çalışanlara uygun kişisel lambalar verilir.

15.2. İşyerleri, çalışanların sağlık ve güvenliklerinin korunmasına uygun suni aydınlatma tesisatları ile donatılır. Aydınlatma tesisatı, çalışanlar için risk oluşturmayacak tipte olur ve uygun şekilde yerleştirilir.

16. Kurtarma planı

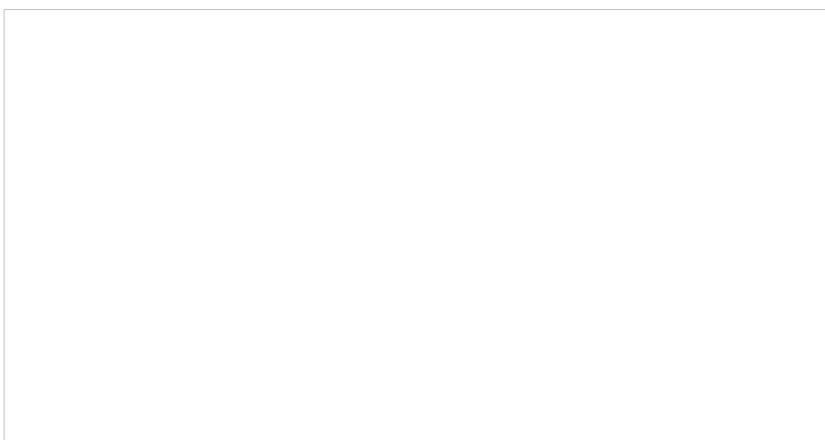
16.1 Her ocakta arama, kurtarma ve tahliye ile görevli destek elemanlarının yararlanması için belli başlı kapıları, barajları, hava köprülerini, hava akımını ayarlayan düzeni ve telefon istasyonları gibi ihtiyaç duyulacak hususların yerlerini gösteren bir plan bulundurulur.

17. Emniyet topuğu, çözünebilir taş, jips ve tuz yatakları

17.1. Suya dolu olduğu bilinen veya bundan kuşkulanan arazi tabakaları altındaki ocaklarda, suyun bu ocaklarda herhangi bir tehlike oluşturmasını önlemeye ve çalışanların sağlık ve güvenliğini sağlamak için emniyet topuğu bırakılır.

17.2. İşletmeye elverişli derinlikteki maden damarlarının çözünebilir taş veya jips yatakları altında bulunduğu yerlerde, yeryüzünde sondaj yapılmışsa, burası terk edilmeden önce, damarlar veya üzerlerindeki sondaj delikleri, çözünebilir taş ve jips yataklarına önemli miktarda su girmesine engel olacak biçimde tikanır. İşletmeye uygun derinlikteki maden damarları üzerinde bulunan tuz tabakaları, sondaj deliklerinden çözme yöntemiyle işletelemez.

18. **(Ek:RG-10/3/2015-29291)**⁽³⁾ Yeraltı madenlerinde, hazırlık faaliyetlerinin yapıldığı alanlar ve üretim panoları gibi yeraltı maden işletmesinin bütün bölgelerini kapsayacak şekilde ve çalışanların yeristine çıkışmalarını kolaylaştıran; yanmaya, kopmaya ve aşınmaya karşı dayanıklı bir hayat hattı kurulur (Şekil-1 ve Şekil-2). Bu hatlar acil durum planlarına uygun olarak yerleştirilir.



Şekil-1: Hayat hattı görünümü

18.1. Hayat hatlarının acil durumlarda kullanılmışına ilişkin, çalışanlarda davranış değişikliği sağlayacak şekilde eğitimler verilir.

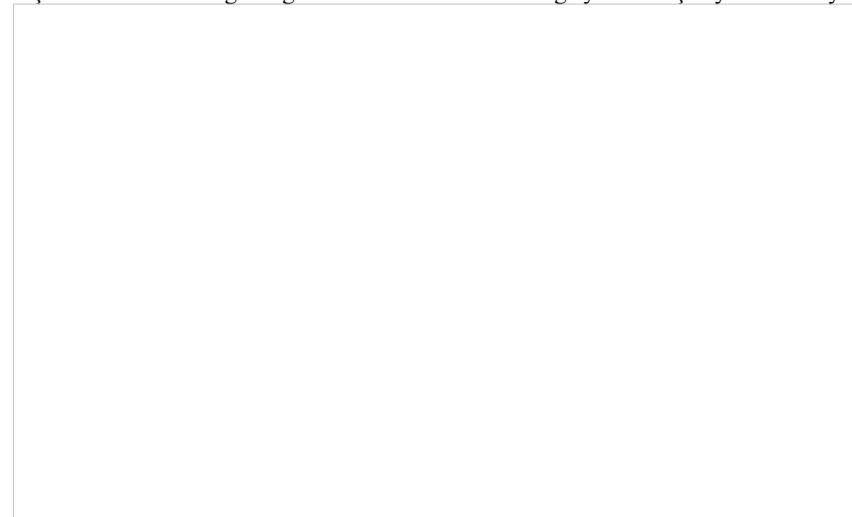
18.2. Yeraltı madenlerinde bulunması zorunlu olan sürekli hayat hattı, acil durum planına uygun şekilde çalışanların en kısa sürede madeni terk edecekleri şekilde yerleştirilir. (**Ek cümle:RG-24/3/2016-29663**) Sığınma odası bulunan yeraltı maden işyerlerinde sürekli hayat hattı, acil durum planına uygun şekilde çalışanların sığınma odası veya yeryüzüne en kısa ve hızlı sürede ulaşmasını sağlayacak şekilde yerleştirilir.

18.3. Hayat hattının hiçbir şartta zarar görmemesi sağlanır. Hayat hattının zarar görmesi halinde en kısa sürede eski haline getirilir.

18.4. (**Değişik:RG-24/3/2016-29663**) Hayat hattı sehim yapmayacağı şekilde çalışanların kaçış hızını engellemeyecek ve rahatlıkla elle takip edebilecekleri yüksekliği sağlayacak uygun aralıklarda bağlantılar tavana ya da yan duvara monte edilir. Kullanılan ekipmanlar ve galeri kesitinin daralması gibi zorunlu hallerde hattın kesilmemesi için geçici ve lokal bölgelerde yükseklikte değişiklik yapılabılır. Bu zorunlu haller, sağlık ve güvenlik dokümanında gerekçeleri ile belirtilir.

18.5. Hayat hattı, konik gösterge ve reflektör levha, yanmaz, yıpranma ve aşınmaya dayanıklı polipropilen (polypropylene) malzemeden imâl edilir.

18.6. Hayat hattı, 7 mm çapında sarı renkli olup tek yönlü konik gösterge ile başlar. Konik göstergeler acil çıkışa 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. Konik göstergenin üstünde altı adet reflektör şerit bulunur. Konik gösterge ve reflektör levha bulunduğu yerden düşmeyecek ve kaymayacak şekilde hayat hattının üzerine sabitlenir.



(Değişik şekil:RG-24/3/2016-29663)

Şekil-2: Hayat hattının sembolik görünümü

18.7. Ana hayat hattına eklenecek bağlantı hatları iki konik göstergenin aynı yöne bakacak şekilde arka arkaya konumlandırılmasıyla gösterilir.

18.8. Hayat hattının, çalışanların bulunduğu her galeri veya üretim alanı ile kesiştiği noktalara, yanmaz ve dayanıklı küre şeklindeki göstergeler yerleştirilir. Bu göstergeler başka çalışanların gelebileceğini de ifade eder.

18.9. Hayat hattının, oksijenli ferdi kurtarıcı değişim (**Mülga ibare:RG-24/3/2016-29663**) (...) istasyonlarının bulunduğu güzergâhta yer alması esastır. İstasyonların bulunduğu yerler ikişer adet iki konik göstergenin tabanlarının birleştirilip arka arkaya konumlandırılmasıyla gösterilir. Bu istasyonlara bir bağlantı hattı ile ulaşılması gerekirse aynı konik göstergeler bu bağlantı hattı üzerine konumlandırılır.

18.10. (**Ek:RG-24/3/2016-29663**) Sığınma odası bulunan yeraltı maden işyerlerinde hayat hattının sığınma odalarının veya yeryüzüne çıkışın bulunduğu güzergâhta yer olması esastır. Sığınma odalarının bulunduğu yerler 50 mm x 200 mm ölçülerinde ve en az 2,5 metre boyunca devam eden yanmaz ve dayanıklı spiral bukle ile gösterilir.

19. (**Ek:RG-24/3/2016-29663**) Kömür ve türevleri hariç olmak üzere yeraltı maden işyerlerinde, acil durumlarda kullanılmak amacıyla sığınma odaları kurulur. Sığınma odalarının teknik özelliklerine dair usul ve esaslar Bakanlıkça altı ay içerisinde çıkarılacak tebliğle belirlenir. Ancak henüz hazırlık aşamasında olan ve üretim aşamasına geçmemiş yer altı maden işyerleri, sığınma odalarını üretim aşamasına geçiklerinde kurar.

EK- 4

SONDAJLA MADEN ÇIKARILAN İŞLERİN YAPILDIĞI İŞYERLERİİNDE UYGULANACAK ASGARI ÖZEL HÜKÜMLER

Denizler ve Karalarda Yapılacak Çalışmalar İçin Ortak Hükümler

1. Acil durumlarda uzaktan kumanda

1.1. Sağlık ve güvenlik dokümanında gereklilik gösterilmesi halinde, acil durumlar için uzaktan kumanda sistemi kurulur. Bu sistem, acil durumlarda kullanılmak üzere uygun yerlerde bulunan kumanda yerlerinde ve gerekiyorsa toplanma yerleri ile tahliye istasyonlarında da bulunur.

1.2. Uzaktan kumanda ekipmanı en az, havalandırma sistemlerine, tutuşmaya neden olabilecek ekipmanın acil olarak kapatma sistemine, parlayıcı sıvı ve gaz çıkışını önleyecek sisteme, yanından korunma sistemlerine ve sondaj kuyusu kontrol sistemine kumanda edebilecek kapasiteye sahip olacak şekilde olur. Bu kumanda sistemi sondaj kuyularını, tesis ve boru hatlarını izole edecek ve kapatacak sisteme sahip olur.

2. Genel ve acil durum haberleşme sistemi

2.1. Sağlık ve güvenlik dokümanında teknik olarak gereklilik gösterilmesi halinde, her işyerinde;

a) İşyerinin insan bulunan bütün bölmelerine alarm işaretini iletebilecek kapasiteye sahip sesli veya ışıklı sistem,

b) İşyerinin çoğu zaman çalışan bulunan bütün kısımlarından açıkça ısitibilecek kapasiteye sahip sesli sistem,

c) Denizlerdeki tesislerde kıyı ve kurtarma servisleri ile sürekli haberleşmeyi sağlayacak sistem, bulunur.

2.2. Bu sistemler acil durumlarda işlevlerini sürdürmeli kapasiteye sahip olur. Sesli uyarı sistemi, güvenilir olmayan enerji kaynağından beslenmeyen haberleşme sistemleri ile desteklenir.

2.3. Alarm kumandaları uygun yerlerde bulunur.

2.4. Normal olarak çalışanların bulunmadığı yerlerde, çalışanların kullanabilecekleri uygun haberleşme sistemi bulunur.

3. Güvenli toplanma yerleri ve isim listesi

3.1. İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik uyarınca özel görevi bulunan çalışanların listesi işyerinin uygun yerlerine asılır ve güvenli toplanma yerleri belirlenir. Çalışanların güncel isim listesi bulundurulur ve acil durumlarda toplanma yerlerinde çalışanların mevcudiyeti ile ilgili tespit yapılır ve toplanma yerlerinde yapılması gereken işler belirlenir.

3.2. Tahliye ve güvenli toplanma yerlerini, isidan, dumandan ve mümkün olduğu kadar patlama etkilerinden korumak için uygun önlemler alınır, tahliye yolları ve güvenli toplanma yerlerine ulaşan ve buralardan çıkış sağılayan kaçış yolları kullanılabilir durumda olur. Alınan bu önlemler, güvenli tahliye, kaçış ve kurtarmanın organize edilmesi ve yürütülmESİ için gelecek sürede çalışanların güvenliğini sağlayacak şekilde olur.

3.3. Tahliye yolları ve güvenli toplanma yerleri, çalışma yerlerinden ve diğer tesislerden kolay ulaşılabilir yerlerde olur.

3.4. Denizlerdeki tesislerde sağlık ve güvenlik dokümanında gerekli görülmESİ halinde, tahliye ve güvenli toplanma yerinde, bu bölümde belirtilen acil durumlarda ekipmanlara uzaktan kumanda edebilecek sistemler ile kıyı ve acil servislerle haberleşmeyi sağlayacak donanım bulunur.

Denizlerdeki Tesislerde Uygulanacak Asgari Özel Hükümler

1. Genel hususlar

1.1. Bu Yönetmeligin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasının (b) bendi hükmü saklı kalmak kaydı ile bu bölüm kapsamına giren işyerinden sorumlu olan işveren aşağıdakİ hususların da sağlık ve güvenlik dokümanında yer almasını sağlar;

a) Çalışanların sağlık ve güvenliği için ciddi sonuçlar doğuracak kazalara neden olabilecek, birbirleriyle bağlantılı olarak yürütülen işler dahil, işyeri ile ilgili özel tehlike kaynaklarını belirler.

b) Yukarıda belirtilen özel tehlike kaynakları ile ilgili riskleri değerlendirilir.

c) (a) bendinde belirtilen kazaların önlenmesi, yayılmasının sınırlanılması ve acil durumlarda işyerinin tahliyesinin uygun ve kontrollü bir şekilde yapılması için alınmış olan önlemler belirtilir.

ç) Yönetim sisteminin, hem olağan hem de olağanüstü durumlarda Kanun ile bu Yönetmelik hükümlerine uygun yapılandırıldığı gösterilmelidir.

1.2. İşveren, bu Yönetmelik kapsamında yapılacak işlerin her aşamasının planlanması ve uygulanmasında sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen prosedür ve düzenlemelere uyar.

1.3. Birden fazla işverenin farklı çalışma yerlerinden sorumlu olması halinde, sağlık ve güvenlik dokümanının hazırlanmasında ve gerekli iş sağlığı ve güvenliğini sağlayacak önlemlerin alınmasında işverenler işbirliği yaparlar.

2. Yangından korunma ve yangınla mücadele

2.1. Yangından korunma, yanının algılanması ve yanının alınışla ve yanının yayılması ile mücadele konusunda, sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen şekilde gerekli önlemler alınır. Mممكün olduğu durumlarda, riskli alanlar yanın duvarları ile ayrılır.

2.2. Sağlık ve güvenlik dokümanında riskli olarak belirlenen tüm yerler, uygun yanın algılama ve yanından korunma, yanına mücadele ve alarm sistemleri ile donatılır. Bu sistemler en az aşağıdakileri kapsar:

a) Yanın algılama sistemleri.

b) Yanın alarmları.

c) Yanın için ana su borusu.

ç) Yanın vanaları ve hortumları.

d) Basınçlı su sistemleri ve göstergeleri.

e) Otomatik sprink sistemleri.

f) Gazlı söndürme sistemleri.

g) Köpük sistemleri.

ğ) Taşınabilir yanın söndürücüler.

h) İtfaiyeci ekipmanları.

2.3. Otomatik olmayan yanın söndürme ekipmanları, kolay ulaşılabilir ve kullanılabilir olması sağlanır ve gerektiğinde zarar görme ihtimaline karşı korunur.

2.4. Yanının algılanması, yanına ve yanının yayılması ile mücadele konusunda alınacak önlemlerle ilgili detayları içeren yanın planı işyerinde bulundurulur.

2.5. Acil durumlarda erişilebilir ve kullanılabilir kalabilmesi için acil durum sistemleri kazalardan etkilenmeyecek şekilde ayrılr veya kazalara karşı korunur. Gerektiginde bu sistemler yedekli olur.

2.6. Yanına mücadele ekipmanları, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği hükümlerine uygun şekilde işaretlenir. Bu işaretler uygun yerlere konulur ve kالci olur.

3. Tahliye ve kaçış

3.1. Genel acil durum eğitimi ek olarak, çalışanlara sağlık ve güvenlik dokümanında belirlenen işyerinin özelliğine uygun eğitim verilir.

3.2. Sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen kriterler göz önünde bulundurularak, çalışanlara hayatı kalma teknikleri ile ilgili uygun eğitim verilir.

3.3. Her iş yerinde acil durumlar için uygun ve yeterli tahliye araçları ile denize doğru kaçış imkanları bulunur.

3.4. İşyerinin tahliyesi ve deniz kurtarma koşullarına ilişkin hususlar acil durum planına dahil edilir. Sağlık ve güvenlik dokümanı temel alınarak belirlenen bu hususlar yedek deniz araçları ve helikopterler ile bunların yüklenme süreleri ve kapasiteleri ile ilgili kriterleri de içerir. Her bir yükleme için gerekli olan süre sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilir. Yedek deniz araçları, tahliye ve kurtarma gereklerini karşılayacak şekilde düzenlenir ve donatılır.

3.5. Cankurtaran sandalı, botu, can simidi ve yeleği ile ilgili asgari gerekler aşağıda belirtilmiştir:

a) Yeterli bir süre hayatı kalmayı sağlayacak uygunlukta ve donanımda olur.

b) Bütün çalışanlara yetecek sayıda olur.

c) İşyerine uygun özellikte olur.

ç) İşlevleri ve kullanılabileceği koşullar dikkate alınarak uygun malzemeden yapılmış olur ve kullanım için hazır bulundurulur.

d) Kullanıldıklarında dikkat çekici renklerde olacak ve kurtarma ekibinin dikkatini çekmekte kullanılacak araçlarla donatılır.

3.6. Acil kullanım için yeterli can kurtarma araç, gereç hazır bulundurulur.

4. Güvenlik tatbikatları

4.1. Tatbikatlarda, cankurtaran teknelerinin de operasyon için hazır olduğu teyit edilir.

5. Barınma

5.1. Yapılan işin doğası, büyülüklüğü ve süresi gerektiriyorsa, işveren çalışanlara uygun barınma imkanları sağlar. Bu barınaklar aşağıdaki özelliklere sahip olur.

a) Sağlık ve güvenlik dokümanında belirtilen şekilde, patlamaların etkisine, duman ve gaz sızmalarına ve yanın çıkışmasına ve yanının yayılmasına karşı uygun şekilde korunur.

b) Uygun havalandırma, ısıtma ve aydınlatma sistemleri ile donatılır.

c) Her katta, kaçış yollarına açılan birbirinden bağımsız en az iki çıkış yeri bulunur.

ç) Diğer alanlardan gelebilecek, sağlığa zararlı gürültü, koku ve dumana ve sert hava koşullarına karşı korunmalı olur.

d) Tehlikeli alanlardan uzakta ve çalışma yerlerinden ayrı olur.

5.2. Bu barınaklarda, işyerinde kalacak çalışanlara yetecek sayıda yatak veya ranza bulundurulur. Yatmak için ayrılan bütün odalar, çalışanların giysilerini koyabilecekleri büyülüklükte yeterli alana sahip olur. Kadınlar ve erkekler için yatakhaneler ayrı ayrı olur.

5.3. Barınakların ve buralardaki tüm malzemelerin her zaman uygun hijyenik şartlarda olması sağlanır.

6. Helikopter operasyonları

6.1. İşyerlerinde helikopter pisti, en büyük helikopterin en zor şartlarda kolayca iniş kalkabilecegi ve görevini yerine getirebilecegi büyülüklükte olur ve helikopter operasyonlarının kolay yapılmasına imkan sağlayacak şekilde yerleştirilir. Helikopter pisti, planlanan hizmetlere uygun yapıda tasarılanır ve

inşa edilir.

6.2. Helikopterlerin müdahalesini gerektirecek herhangi bir kazada kullanımına ihtiyaç duyulacak malzemeler, helikopterin konacağı alanın yakınında depolanır.

6.3. Çalışanların ikamet ettikleri işyerlerinde, helikopter hareketleri esnasında yeterli sayıda, amaca uygun eğitimli destek elemanı helikopter pistinde hazır bulunur.

7. İşyerlerinin denizlerde konuşlandırılması – güvenlik ve sağlamlık

7.1. Sondajla maden çıkartma işletmelerinin açık denizde konuşlandırılması esnasında, çalışanların sağlık ve güvenliklerini korumak için gerekli olan bütün önlemler alınır.

7.2. İşyerlerinin açık denizde konuşlandırılması ile ilgili çalışmalar, güvenliği ve sağlamlığı sürekli kılacak şekilde yapılır.

7.3. İşyerlerinin açık denizde konuşlandırılması çalışmaları sırasında kullanılan ekipman ve çalışma yöntemleri, hem normal hem de kritik koşullar göz önünde bulundurularak, sondajla maden çıkartma işletmelerinde çalışacak çalışanların maruz kalacakları riskleri azaltacak şekilde olur.

¹ Bu değişiklikler 1/9/2015 tarihinde yürürlüğe girer.

² Bu değişiklik yayımı tarihinden 1 yıl sonra yürürlüğe girer.

³ Bu değişiklik 1/1/2016 tarihinde yürürlüğe girer.