

DENİZ, GÖL VEYA NEHİR ALTINDA BULUNAN MADENLERDEKİ ÇALIŞMALAR HAKKINDA YÖNETMELİK

(13.4.1997 tarih ve 22963 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmıştır)

BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak ve Tanımlar

Amaç

MADDE 1- Bu Yönetmelik, deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altındaki madencilik faaliyetleri sırasında meydana gelebilecek su baskınlarının önlenmesi amacıyla düzenlenmiştir.

Kapsam

MADDE 2- Bu Yönetmelik, deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altındaki madencilik faaliyetlerini kapsar.

Hukuki Dayanak

MADDE 3- Bu Yönetmelik, 13/8/1984 tarih ve 84/8428 sayılı "Maden ve Taş Ocakları İşletmelerinde ve Tünel Yapımında Alınacak İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Önlemlerine İlişkin Tüzük"ün 216. maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4- Bu Yönetmelikte geçen deyimlerden;

Ajur; Maden işletmelerinde, hazırlık ve istihsal işlerinde yapılan her çeşit imalata ait aşamaların ocak haritalarına işlenmesini,

Damar Derinliği; Su dibi tabaka kalınlığına, su derinliğinin yarısının ilave edilmesiyle bulunan derinliği,

Dayk; Kendisinden yaşlı olan komşu formasyonların strüktürlerini kesen, nispeten ince ve uzun magmatik kayalar,

Formasyon; Kayaç stratigrafi sınıflamasının temel birimi olan ve haritaya geçirilebilen ve derine doğru izlenebilen alt ve üstten sınırlı homojen kayaç oluşumunu,

Sementasyon; Belli bir yüzeyin tamamının veya çatlaklarının veya bir boşluğun doldurulması amacıyla yapılan çimentolamayı,

Tehlike Sınırı; Deniz, göl veya nehir su seviyelerinin en yüksek sınırında oluşan kenar çizgisine, çalışılan yerin derinliğinin yarısı kadar bir miktarın kara tarafına doğru ilave edilmesiyle bulunan hattı ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Genel Hükümler

Maden Mühendisinin Kontrolü

MADDE 5- Deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altında faaliyet gösteren işletmelerdeki çalışmaların, sürekli olarak bir maden mühendisinin kontrolü altında yapılması zorunludur.

Planların Hazırlanması

MADDE 6- Deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altlarındaki çalışmalar 1/1000 ölçekli su altı işletme planına göre yapılır. Bu planlar, her hafta ajur edilir.

İşletme planı aşağıdaki maddelerle ilgili bütün bilgileri içerir:

- a-** Su dibi seviyeleri ve topografyası,
- b-** Su altı tabakalarının kalınlıkları ve özellikleri,
- c-** Bilinen veya şüphe edilen gömülü yeraltı ırmak kanalları,
- d-** Deniz, göl veya nefire dökülen artıkların meydana getirdiği geçirmez tabakalar ve kalınlıklar,
- e-** Emniyet zonunun kalınlığı,
- f-** Yeraltı işletmesi ana katının, deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman diplerinden derinliği,
- g-** Fayların, deniz, göl, nehir veya su taşıyan katmanların diplerine verdiği mostralara,
- h-** Fayların, bilinen bir su taşıyan katmanı kestiği yerler (Fayların konumları ile ilgili olabilecek hata miktarı plan üzerine kayıt edilecektir.)
- i-** Büyük miktarda su geçirecek katmanların alt ve üst seviyeleri ve özellikleri,
- j-** Pilot sondajların yerleri, boyları, eğimleri ve jeolojik sonuçları,
- k-** Damar ve fayların yatımı ve doğrultusu ve fayların cinsi ve atımı,
- l-** Gelen su miktarı ve özelliği; değişirse, yeri ve değişme miktarı,
- m-** Su bekleme barajlarının yerleri,
- n-** Büyük göçüklerin yerleri ve deniz dibine olan mesafeleri,
- o-** Telefon ve alarm tesislerinin yerleri,

p- Tehlike sınırı (Bu hattın su tarafına doğru olan kısmı su altı sayılır ve işletme planına işlenir. Doldurulmuş sahalar su altı sayılır ve bu bölgelerde eski kıyı çizgisi esas alınır.)

Jeolojik Yapı

MADDE 7- Jeofizik yöntemlerle tespit edilen deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altlarının jeolojik yapıları, sondaj çalışmalarından sonra kesinleştirilerek işletme safhasına geçirilir.

Kat Lağımları

MADDE 8- Kat lağımı ilerlemelerinde, pilot sondaj yapılması şarttır. Yapılacak sondaj adedi, delik uzunluğu ve eğimi ortam şartlarına ve su gelimine göre fenni nezaretçi tarafından ayarlanır.

Kat lağımlarında, normal şartlar altında, ilerleme istikametinde en az 30 metre uzunluğunda, en fazla 65 milimetre çapında sondaj yapılır ve sondaj deliği tabanına 10 metre yaklaşıldığında sondaj tekrarlanır. Sulu ve faylı arazide, lağım ilerleme istikametinde en az 50 metre uzunluğunda pilot sondaj yapılır ve sondaj deliği tabanına 25 metre yaklaşıldığında sondaj tekrarlanır.

Su Baskını Tehlikesi

MADDE 9- Fenni Nezaretçi, baskın tehlikesi olan sahalarda; terk edilmiş eski çalışma yerlerini, su taşıyan veya taşınması muhtemel katmanları ve ıslakken akma ihtimali olan formasyonları tespit etmediği takdirde;

a- Yeryüzüne,

b- Su taşıyan veya taşınması muhtemel katmanlara,

c- Çamur, kum, çakıl, mil gibi akıcı olan veya ıslakken akma ihtimali bulunan malzemelere,

d- Kapatılmış ocaklara 45 metreden,

e- Terk edilmiş eski çalışma yerlerine 37 metreden,

daha yakın mesafede madencilik çalışması yapılamaz.

Su Bekleme Barajları ve Su Geçirmez Kapılar

MADDE 10- Çalınma yerlerini ocağın diğer sahalarına bağlayan bütün lâğımlara, su basıncına dayanıklı su bekleme barajları ve su geçirmez kapıların yapılması zorunludur.

Su Bekleme Barajlarının Niteliği

MADDE 11- Bütün su bekleme barajları, belli bir su basıncına dayanabilecek ve kapılara gelecek basıncı tüm baraj gövdesine dağıtabilecek, beton bir yapıya sahip olmalıdır.

Baraj Sahası

MADDE 12- Baraj sahasının sürekli bakımlı tutulması, barajın her an kolayca kapanabilecek bir durumda bulundurulması ve kuyu dibi ile baraj arasındaki yolların sürekli ışıklandırılması zorunludur.

Damar Topuğu

MADDE 13- Panolar arasında damar düzlemi istikametinde, damar kalınlığının 10 katı genişliğinde bir damar topuğu bırakılır. Bu damar topuğu 20 metreden az, 50 metreden çok olamaz.

Kaçamak Yolu

MADDE 14- Panolarda, müstakil olarak çalışılan ayakların her biri için bir kaçamak baş yukarı bulundurulması esastır.

Suya Boğulmuş Ocaklar

MADDE 15- Suya boğulmuş olan ocaklara, hangi istikamette yaklaşırsa yaklaşılsın en az 100 metre uzunluğunda topuk bırakılır.

İki İmalat Arasındaki Topuk

MADDE 16- Kara altındaki imalat ile deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altlarındaki imalat arasında, damar düzlemi istikametinde olmak üzere en az 100 metre uzunluğunda damar topuğu bırakılır.

Çalışma Yöntemi

MADDE 17- Deniz, göl, nehir veya su taşıyan katman altlarındaki çalışmalarda en fazla bir üretim ve bir hazırlık katı yapılır. Üretimi biten katta hava yolları haricindeki tüm boşluklar doldurulur ve en kısa zamanda terk edilir.

Telefon Tesisatı

MADDE 18- Yerüstü ve yeraltı idari birimleri ile tulumba dairesi, ihraç vinci dairesi ve arın arasında direkt telefon bağlantısı kurulması zorunludur.

Alarm Tesisatı

MADDE 19- Çalışma sahalarında, alt barajdan idare edilen sesli ve ışıklı alarm tesisatı yapılmalıdır. Ayrıca, su patlama tehlikesi olan alanlarda otomatik olarak çalışacak alarm tertibatı bulundurulur.

Madenci Baş Lambası

MADDE 20- Hiç bir işçi, madenci baş lambası olmaksızın çalışma sahasına giremez. Bu sahalarda çalışan işçilerin puantajı ayrı olarak tutulur.

Yedek jeneratör

MADDE 21- Enerji kesilmelerinde otomatik olarak faaliyete geçerek, işletmedeki tüm sistemi aksaksız çalıştıracak güçte yedek bir jeneratör tesis edilmelidir.

Günlük Kontrol

MADDE 22- Görevlendirilen bir işçi, aşağıdaki hususları her gün kontrol eder ve tehlike halinde fenni nezaretçi tarafından gerekli tedbirler alınır.

a- Günlük su miktarı ve miktardaki değişiklikler (Su havuzlarında, su seviye göstergeleri bulunacaktır.)

b- Suyun nitelik değişimleri ve sebepleri,

c- Pilot sondajlardaki su durumu,

d- Fay sahalarındaki su durumu,

e- İmalat ve hazırlıklarda rastlanılan yeni jeolojik şartlardaki değişimler, Yukarıda belirtilen ölçüler, savak veya benzeri sistemler vasıtasıyla alınır ve elde edilen sonuçlar, her gün "Sualtı Emniyet Defteri"ne kaydedilir.

Faylar ve Büyük Göçükler

MADDE 23- Çalışmalar sırasında rastlanılan faylar, büyük göçüklerin yerleri ve deniz dibine olan mesafeleri ile gelen suyun niteliği ve miktarındaki değişimler derhal fenni nezaretçiye bildirilir.

Çalışmalar Sırasındaki Göçükler

MADDE 24- Çalışmalar sırasında bir göçük meydana geldiğinde, olay derhal işyeri yetkililerine bildirilir ve göçük sahasındaki çalışmalar, yetkili bir eleman nezaretinde tamamen durdurulur. Fenni nezaretçi, daha sonra bu bölgede çalışmaya karar verirse, göçük sahasının iyice tahkim edilerek doldurulması zorunludur.

Taban Yolları

MADDE 25- Damar içerisinde ilerletimli olarak çalışılan uzun ayakta, alt ve üst taban yolları, ayak aynasından en az 45 metre ilerde tutulur. Sınıra gelince, taban yollarının ilerlemesi durdurulur. Ayak, taban aynasına kadar ilerletilir. Bu tabanlar sürülürken, normal arazide aynaya en az 10 metre uzunluğunda sondaj yapılır ve sondaj delik tabanına 5 metre yaklaştığında sondaj tekrarlanır. Sulu ve faylı arazide sondaj şeklini fenni nezaretçi kararlaştırır.

Drenaj Tesisleri

MADDE 26- Ana drenaj tesislerinde su pompalama kapasitesi, yeraltı su gelirinini en fazla miktarına göre ve tecrübelerle belli olacak deniz, göl, nehir veya suyu taşıyan katman altlarındaki su gelirinini 5 katı ilave edilerek hesaplanmalıdır.

Ana drenaj tesislerinde bir asıl ve bir yedek olmak üzere en az iki adet pompa tesis edilmelidir.

Ezik ve Akıcı Kısımlar

MADDE 27- Damar içi hazırlıklarında, normal tabakalaşma arz etmeyen, ezik ve akıcı kısımlarda karşılaşıldığında; bu kısımların işletilmesi hususu, fenni nezaretçi başkanlığında teknik bir heyet tarafından kararlaştırılmalı ve bu karar bir protokolle tespit edilmelidir.

Kalker Formasyonu

MADDE 28- Hazırlık ve üretim safhasında, kalker formasyonu tespit edildiğinde, bu formasyondan itibaren en az 100 metre uzunluğunda emniyet zonu bırakılır.

Ani Su Patlama Tehlikesi

MADDE 29: Fazla su geliri ve/veya ani su patlama tehlikesi olan fayların her iki tarafında, en az 20 metre uzunluğunda topuk bırakılması gerekir.

Ana Galeriler

MADDE 30- Ani su patlama tehlikesi bulunan sahalarda, ana galeriler açılmaz ve esas işletme makinaları bulundurulamaz.

Su Toplama Havuzları

MADDE 31- Üretim ve faaliyetin yoğun ve uzun süreli olacağı büyük ana kat lağımlarında oluşturulacak ceplerde su toplama havuzları yapılmalıdır.

Havalandırma

MADDE 32- İşletmelerdeki havalandırma sisteminin kesintisiz çalışması zorunludur.

Faylı Sahalarda Su Bekleme Barajı

MADDE 33- Faylı sahanın 50 metre önünde ve arkasında su bekleme barajı inşa edilir. Barajlar arasındaki fay sahası dışında kalan kısımlar beton kemere alınmış çelik bağlar ile fay sahası ise beton kemere alınmış çift çelik bağlar ve sementasyon uygulanarak geçilir.

Uzun Ayak Metodu

MADDE 34- Kömür damarlarında uzun ayak metodu ile üretim yapılabilmesi için;

a- Çalışılan kömür damarı ile su dibi arası ve bunun içerisindeki kesiksiz karbonifer katmanlarının kalınlığının en az ne kadar olacağı,

b- Çalışılan kömür damarının, su dibinde oluşturacağı toplam tasman geriliminin en fazla ne kadar olacağı,

hususlarının fenni nezaretçi tarafından tespit edilmesi gereklidir.

Fay Zonuna Mesafe

MADDE 35- Fay kenarında çalışan ayak, fay zonuna en az 20 metre mesafede teşkil edilir.

Oda Topuk Metodu

MADDE 36- Kömür damarlarında, oda topuk metodu ile üretim yapılabilmesi için;

a- Çalışılan kömür damarı ile su dibi arası ve bunun içerisindeki kesiksiz karbonifer katmanlarının kalınlığının en az ne kadar olacağını tespit edilmesi,

b- Oda boyu 6 metreden az olan yerlerde, en küçük topuk ebadının, damar derinliğinin 1/10'undan az olmaması; çalışılan damar kalınlığı 2 metreden fazla ise damar kalınlığının hesaplanan en küçük topuk ebadına ilave edilmesi,

c- Islak yerlerde topuk direnci azalacağından en küçük topuk ebadının, çalışılan kömür damarı derinliğine 1/6'sından az olmaması gereklidir.

Oda Topuk Metodunda Su Bekleme Barajı

MADDE 37- Oda topuk metodu uygulanması durumunda, her oda diğer odalardan su bekleme barajları ve su geçirmez kapılarla ayrılır. Su tabanından 200 metre veya daha fazla derinlikte çalışıldığında, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın izni ile bu tedbirler alınmayabilir.

Dolgulu Metot

MADDE 38- Dolgulu metotlarla üretim yapılması gerektiğinde, dolgunun pnömatik veya hidrolik olarak yapılması ve ayağı en fazla dört have geriden takip etmesi gerekir.

Tasman Gerilmesi

MADDE 39- Dolgulu metotlarla çalışılan yerlerdeki tasman ve tasman gerilmesi hesaplamalarında esas alınacak damar kalınlığı, çalışılan damarın kalınlığının yarısı kadar olur.

Kritik Noktaların Belirlenmesi

MADDE 40- Fenni nezaretçi, ocakta çalışanların güvenliğini tehlikeye düşürecek su baskınlarına karşı, ocağın havalandırma ve nakliyatını bozabilecek, ana giriş ve çıkıştaki kritik noktaları belirler.

Gözcü Bulundurulması

MADDE 41- Yeraltı çalışmaları sırasında, bir gözcünün sürekli olarak, su patlaması ihtimaline karşı nöbet tutması zorunludur.

Su Tahliye Planı

MADDE 42- Ocağın su tahliye planının yapılması zorunludur. Bu planda;

a- Tulumbar, vanalar ve kontrol yerleri,

b- Boru şebekesi,

c- 40. maddede belirtilen baskın olabilecek noktalar, (Noktalar, 10 milimetre çapında olur ve yeşile boyanır)

gösterilir.

Bu planlar ile ayda bir gözden geçirilir ve varsa yeni bilgiler işlenir.

Kaçış Yolu

MADDE 43- Yeraltı ile yerüstü arasında eğimi 25 dereceyi geçmeyen bir acil kaçış yolu bulundurulması zorunludur. 200 metre ve daha fazla derinlikte çalışıldığında bu şart gerçekleştirilemezse, sadece tahliye kuyusu açılır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Yerüstü ve Yeraltında Su İçeren Tabakalar Fay ve Dayklara Yapılacak Sondajlar Sırasında Alınacak Önlemler

Sondaj Planı

MADDE 44- Sondajlar, bir sondaj planına göre yapılır, bu plan hazırlanırken, ocaklarda yapılmış ve yapılacak olan tüm çalışmalar göz önünde bulundurulur.

Sondaj Yeri

MADDE 45- Sondaj yeri, sondaj ağız borusunun üretimlerden ve faylardan etkilenmeyeceği bir yerde seçilir.

Su Basıncı

MADDE 46- Yeterli uzunluktaki sondaj ağız borusu, yüksek basınç vanaları ve diğer parçalar, tahmin edilen su basıncının en az % 30 fazlasına dayanabilecek sağlamlıkta olur.

Sondaj İşlemine Devam Edilmesi Şartı

MADDE 47- Sondaj ağız borusu, sondaj deliğine yerleştirilip betonlandıktan ve delikle ilgili diğer parçalar da ağız borusuna bağlanarak basınç testi yapıldıktan sonra delme işlemine devam edilir.

Metanometre Bulundurulması Zorunluluğu

MADDE 48- Sondaj yerinde, devamlı olarak ölçüm yapan ışık ve ses uyarılı metanometreler bulundurulur.

Yangın Söndürücü Bulundurulması Zorunluluğu

MADDE 49- Sondaj yerinde, en çok 10 kilogramlık kuru tip yangın söndürücüler ile 10 litrelik köpüklü tip yangın söndürücüler bulundurulur.

Yangınla Mücadele Tedbiri

MADDE 50- Yangın ihtimaline karşı, tulumbaya takılacak yangın hortumu ve boru şebekesi hazır bulundurulur.

Tıkaçlar

MADDE 51- Sondaj yerinde yeteli miktarda, ani gaz ve su gelirine karşı herhangi bir tehlike anında kullanılmak üzere delik tıkaçları bulundurulur.

Sondaj Ağız Boruları

MADDE 52- Sondaj ağız borularına bağlı parçalar sökülmeden önce; sondaj deliğindeki hava yönü tespit edilir ve delikten gelen gaz (metan, karbonmonoksit ve/veya karbondioksit) yüzdeleri ölçülür.

Gaz Geliri

MADDE 53- Sondaj deliğinden metan, karbonmonoksit ve/veya karbondioksit geliri olduğu tespit edildiğinde, fenni nezaretçinin vereceği talimata kadar ağız borusuna bağlanan parçalar sökülmez.

Sondajın Tamamlanması

MADDE 54- Sondaj tamamlandıktan sonra elde edilen bilgiler, emniyet rapor defterine kaydedilerek planlara işlenir. Sondaj deliğinin, tamamen betonlanması zorunludur.

Basınç Testi

MADDE 55- Yeraltında su taşıyan tabakalara sondaj yapılırken, her 15 metrede bir basınç testi yapılmalıdır. Önemli basınç kaybı olduğunda, delme işlemi, sızdırmazlık temini için sementasyon yapılmasına ve/veya muhafaza borusu yerleştirilmesi hususlarına karar verilmesine kadar durdurulur.

Statik Basınç Testi

MADDE 56- Yeraltında su taşıyan tabakalara sondaj yapılırken, su geliri fark edildiğinde numune alınarak tahlil edilir ve sondaj deliği statik basınç testine tabi tutularak delme işleminin devamı için sementasyon yapılmasına ve/veya muhafaza borusu yerleştirilmesine karar verilir.

Açık Alev

MADDE 57- Sondaj sırasında, sondaj civarındaki 15 metre yarıçapında bir alan içerisinde açık alev bulundurulmaz.

BEŞİNCİ BÖLÜM

Çalışmalar Sırasında Etkilenme Sonucunda Baskın Oluşturabilecek Fay ve Dayklara Yaklaşırken Alınacak Önlemler

Fay ve Dayk Sınırlarının Tespiti

MADDE 58- Çalışmalar sırasında etkilenme sonucu basınç oluşturabilecek fay ve daykların sınırları ve konumları tespit edilerek bütün planlara işlenir. Gerekli tedbirler alınmadıkça, bu zonalara yaklaşılmaz ve bu zonalarda çalışılmaz.

Fay ve Dayklara Yaklaşma

MADDE 59- Galeriler sürülürken, etkilenme sonucunda baskın oluşturabilecek fay ve dayklara 45 metre yaklaşıldığında, aşağıdaki hususlara uyulur.

a- Sondaj çapı, 50 milimetreden büyük olmaz.

b- Sondaj tıkaçları hazır bulundurulur.

c- Havalandırma boruları, arından en fazla 5 metre geride olur ve borudan geçen hava miktarı 180 metreküp/dakikamdan az olamaz.

d- Sondaj deliğinden su geliri veya yanmaya yüz tutmuş kömür veya dayk gözlemlendiğinde, sondaj durdurulur ve fenni nezaretçi yeni bir talimat verinceye kadar arında çalışma yapılamaz. Sondaj deliğinden su geliri olduğu takdirde deliğin tıkanması zorunludur.

e- Sondaj ağız borusu ve teçhizatı, maksimum basınca dayanabilecek özellikte olur.

Galerilerin Daykları Kesmesi

MADDE 60- Galerilerin daykları kesip geçtiği yerler, iyice tahkim edilir veya beton kemere alınır.

ALTINCI BÖLÜM

Yürürlük ve Yürütme

Yürürlük

MADDE 61- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 62- Bu Yönetmelik hükümlerini Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı yürütür.