EK- MADEN ATIKLARI YÖNETMELİĞİNİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

A. Kapsam

1. Maden Atıkları Yönetmeliği, maden/cevher/mineral kaynakların aranması, çıkarılması ve bunlara uygulanan fiziksel, kimyasal, biyolojik, fiziko-kimyasal ve liç işlemleri sonucunda ortaya çıkan atıkları kapsamaktadır.
2. Termal imalat işlemleri/ısıl işlemler, ergitme ya da izabe dahil metalürjik işlemler vb. endüstriyel prosesler sonucu ortaya çıkan atıklar (cüruf, kül vb.), asit üretim tesisleri ya da organik/anorganik kimyasal üretim işlemleri (sülfirik asit, borik asit, boraks pentahidrat üretim tesisleri vb.) sonucu ortaya çıkan atıklar Yönetmeliğin kapsamında değildir. Bununla birlikte, maden/cevher/mineral kaynakların aranması amacıyla yapılmayan kazı, sondaj işlemlerinden kaynaklan atıklar ile Maden Kanununda yer almayan madde/malzemelerin atıkları da (petrol, doğalgaz, jeotermal, su kaynakları vb.) Yönetmeliğin kapsamı dışındadır.

B. Görev, Yetki ve Yükümlülükler

1. Maden atıklarının depolandığı bertaraf tesislerinin inşaat kontrolü (atık barajları, yığın liçi taban teşkili, asit üren pasaların sızıntı suyu toplama sistemleri) Bakanlıkça usul ve esasları belirleninceye kadar mevcut yetkilendirilmiş denetim firmaları tarafından yapılır.
2. Maden atığı bertaraf tesislerinin işletmecileri, Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 6 ay içinde Yönetmelik Ek-1'de yer alan formata uygun olarak hazırlayacakları atık yönetim planlarını tehlikeli ve tehlikesiz maden atığı bertaraf tesisleri için Bakanlığa, inert maden atıkları için ise ilgili İl Müdürlüğüne sunar. Aynı işletmede pasa depolama alanları ve atık barajı bulunması durumunda atık yönetim planları Bakanlığa sunulur.
3. Maden atıklarının depolandığı bertaraf tesislerinin kapasitesinin dolması ya da Bakanlıkça kapatılmasının gerekli görülmesi durumunda kapatma planları Bakanlığa sunulur. Bakanlığın onayladığı kapatma planları doğrultusunda yapılacak iş ve işlemler, ilgili İl Müdürlüğü ya da yetkilendirilmiş kontrol firmaları tarafından kontrol edilerek, kapatma aşamalarına ilişkin raporlamalar Bakanlığa sunulur.

C. Maden Atıklarının Karakterizasyonu ve Maden Atığı Bertaraf Tesislerinin Sınıflandırılması

1. Maden atıklarının karakterizasyonu ile ilgili analizler Bakanlıkça yetkilendirilmiş laboratuvarlarda yapılır. Statik ve kinetik testler, Bakanlıkça yetkilendirme işlemleri yapılana kadar ulusal/uluslararası akreditasyon/yeterlilik/yetkilendirmeye haiz kurum/kuruluşlarca ya da üniversitelerin laboratuvarlarında yapılabilecektir. Atığın tehlikeli atık olduğunun kabulü durumunda analiz yapılmasına gerek yoktur.
2. Maden atıklarının karakterizasyonunda ilk aşama sülfit-sülfür oranına bağlı olarak asit üretme potansiyeli belirlenir. Sülfürlü cevherlerin işlenmesinden kaynaklanan maden atıkları Atık Yönetimi Yönetmeliği Ek-4 atık listesinde analiz gerekmeksizin doğrudan tehlikeli atık olarak sınıflandırılır. Bu kapsamda, ülkemiz maden yatakları ve jeolojik-jeokimyasal yapısı da dikkate alınarak bakır, kurşun ve çinko madenlerinin

zenginleştirilmesinden kaynaklanan atıklar 01 03 04* "Sülfürlü cevherlerin işlenmesinden kaynaklanan asit üretici maden atıkları (A)" olarak sınıflandırılır. Bu madenlerden kaynaklanan pasaların yönetiminde asit üretimini giderecek tamponlama ve sızıntı sularını toplayarak uzun vadede izleyecek önlemler alınır.

3. Maden atıklarının tehlikesiz maden atığı olarak değerlendirilebilmesi için, Atık Yönetimi Yönetmeliği EK-3'üne göre ağır metal ve iz element içeriği, Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelikte yer alan sınır değerlerin altında olmalıdır. Ayrıca; atığa uygulanacak monolitik ve dinamik liç testine göre sızıntı suyundaki ağır metal ve iz element konsatrasyonlarının (pr CEN/TS 15863, pr CEN/TS 15864 vb.) II. Sınıf tesisler için Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelikte yer alan sınır değerleri sağlaması zorunludur.
4. Sülfür ihtiva eden maden atıkları için yukarıdaki analizlere ilave olarak, atığın sülfid-sülfür (S^{-2}) oranı % 0,1'in üzerinde ise statik test yapılmalıdır (pr en 15875, ASTM standardı vb.). Bu testin sonucuna göre $1<NP/AP<3$ arasında ise kinetik test (pr CEN/TS 16363 veya ASTM) yapılmalıdır. Kinetik test sonucu ağır metal ve iz elementler II. Sınıf tesisler için Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelikte yer alan sınır değerleri sağlaması zorunludur. Belirtilen analiz aşamalarının herhangi birinde atığın tehlikeli maden atığı olarak tanımlanması durumunda diğer analizler yapılmaz.
5. Prosesten kaynaklanan maden atıklarının karakterizasyonunun yapılabilmesi için pilot tesis üretimi sonucu ortaya çıkan atık bulunmaması durumunda atık kodu; metalik madenler için "01 03 05* Tehlikeli madde içeren diğer maden atıkları (M)" veya "01 03 07* Metalik minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren diğer atıklar" (M), metalik olmayan madenler için "01 04 07* Metalik olmayan minerallerin fiziki ve kimyasal işlenmesinden kaynaklanan tehlikeli maddeler içeren atıklar (M)" olarak seçilir. Tesisin faaliyete geçmesi ve atık üretimine başlanmasının ardından atık analizleri yapılıp atığın karakterizasyonu ve atık kodu tayini yapılır.
6. Maden atığı bertaraf tesislerinin bulunduğu maden tesislerinde çevre yönetim birimi olması halinde atık karakterizasyonu ve tesis sınıflandırmasına ilişkin çalışmalar bu birim tarafından yapılır/yaptırılır.
7. Maden atığı bertaraf tesisleri Yönetmelik Ek-5'te yer alan 3 ana bölümden biri nedeniyle risk taşıması durumunda, kaynak-taşınım yolu-alıcı zincirinin de tamamlanması koşuluyla Kategori A olarak sınıflandırılır.
8. Yönetmelik Ek-5/B'sinde yer alan atık düzeyi oranı, pasa ile zenginleştirme tesisinden kaynaklanan atığın kuru sistem depolanmasında geçerli olup, tek tip atık depolamada dikkate alınmayacaktır.

D. Kapatma İşlemleri

1. Maden atıklarının depolandığı bertaraf tesislerinin kapatma projeleri hazırlanmadan önce, atık barajlarında bulunan atık su ve sızıntı suyuna ilişkin; susuzlaştırma yöntemi, atık barajı boyuna profili ile yaklaşık atık ve su yükseklikleri, toplam atık miktarı (kuru madde olarak), atıkta kalacak nem miktarı ve su miktarı, su bütçesi (yağış-buharlaşma hesapları), atık barajının tabanı ile su yüzeyi arasında kalan su kütlesinin

farklı derinliklerinden alınacak numunelerde Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Tablo 7.1'deki tüm parametreler için Bakanlığımızca yetkilendirilmiş bir laboratuvarda yapılacak analize göre atık suyun miktarı, karakterizasyonu ve arıtma ihtiyacı dikkate alınarak öngörülen atık su arıtma sistemi alternatifleri (toplam atık su miktarı, günlük arıtılacak miktar AAT kapasitesi), ve arıtma sonrasında planlanan deşarj yeri hakkında ayrıntılı bilgilerin yer aldığı bir başvuru dosyası ile 2014/7 "Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi" hükümleri doğrultusunda teknik uygunluk veya muafiyet yazısı alınır.

E. Çevre İzni/Lisansı

1. Mevcutta çevre lisansına sahip maden atığı bertaraf tesisleri, Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 6 ay içinde tesis sınıflandırmasının da yer aldığı atık yönetim planlarını Bakanlığa sunar. Söz konusu planlarda yer alan tesis sınıflandırması sonucuna göre, tesisler lisans belgelerinin yenilenmesi için en geç 1 ay içinde Bakanlığa başvurur.
2. Mevcutta faaliyet gösteren yığın liçi tesisleri, Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 6 ay içinde Bakanlığa sunacakları atık yönetim planında tesisin taban geçirimsizliğine ilişkin bilgi ve belgeleri de sunmak zorundadır. Yönetmeliğin taban geçirimsizliği ile ilgili hükümlerini sağlayan tesisler, Bakanlıkça düzenlenecek olan "Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi" ile çevre lisansı başvurusunda bulunur. Taban geçirimsizliği ile ilgili hükümleri sağlamayan tesisler ise kapatma planı Bakanlığa sunulur.
3. Mevcutta asit üreten pasa depolama tesisleri için, Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 6 ay içinde Bakanlığa sunulacak atık yönetim planında tesisin sızıntı suyu toplama sistemi ve/veya Yönetmeliğin 11 inci maddesinde belirtilen önlemlere ilişkin bilgi ve belgeler de sunulmak zorundadır. Bu önlemler alınmışsa Bakanlıkça düzenlenecek olan "Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi" ile çevre lisansı başvurusunda bulunulur. Aksi takdirde kapatma planı Bakanlığa sunulur.
4. Yığın liçi ve asit üreten pasa depolama tesisleri için Yönetmeliğin 15 inci maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen hükme göre işlem yapılır. Yığın liçi tesisleri üretime başlamadan çevre izin ve lisans başvurularını tamamlamalıdır. Yığın liçi tesisleri için hazırlanacak uygulama projelerinde, Maden Atıkları Yönetmeliği Ek-6'da istenen bilgi ve belgelere ilave olarak; liç çözeltisi ana ve tali toplama borularının yerleşim planları ile çözelti yüklü solüsyon havuzları/ yüksüz havuzlar, acil durum havuzu plan/kesitleri ve havuzların geçirimsizlik detayları belirtilir.
5. Mevcutta faaliyet gösteren macun dolgu tesisleri, Yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 6 ay içinde Bakanlığa sunacakları atık yönetim planında Yönetmeliğin 15 inci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen bilgi ve belgeleri de sunmak zorundadır. Uygun görülen tesisler, Bakanlıkça düzenlenecek olan "Maden Atığı Derine Enjeksiyon Onay Belgesi" belgesi ile çevre lisansı başvurusunda bulunur.
6. Asit üreten pasa yığınları için hazırlanacak uygulama projelerinde, Maden Atıkları Yönetmeliği Ek-6'da istenen bilgi ve belgelerden aşağıda belirtilenler Bakanlığa sunulur:
   a) Jeolojik-jeoteknik rapor (zemin etüdü ve şev duraylılık analizleri),
   b) Deprem risk analiz raporu,

c) Sızıntı sularının toplanması için teşkil edilecek drenaj sistemi ve sızıntı suyu toplama havuzuna ilişkin bilgi, kesit ve paftalar,

ç) Üst örtü sızdırmazlık sistemine ilişkin bilgi, kesit ve paftalar,

d) Gözlem kuyularının yerlerine ilişkin kesit ve paftalar.

7. Maden atığı depolama tesisi uygulama projelerinin giriş bölümünde; tesiste depolanacak atıklarla ilgili olarak, atık kodu, atık türü (tehlikeli-tehlikesiz-inert), atığın fiziksel ve kimyasal özellikleri ve tesiste depolanacak atık miktarları gibi bilgiler ile depolama sınıfı (Kategori A, B), maden atığı depolama tesisi türü (atık barajı, yığın liçi, asit üreten pasa), tesisin kapasitesi, kullanım süresi, sahanın mülkiyet durumu ve sahada başka atık depolama tesisi olup olmadığına ilişkin tanıtım bilgileri yer alır.
8. Maden atığı depolama tesis inşaatlarında kullanılan malzemeler, UV ışınları kimyasal etkileşimler, iklim koşulları veya atıklardan kaynaklanan kimyasal ve fiziksel etkilere karşı dayanıklı olmalıdır. Doğal veya jeosentetik geçirimsizlik malzemelerinin kullanımı ve uygulamasında DSİ teknik şartnameleri ve/veya uluslararası standartlar (ASTM, ISO EN, TSE vb.) kullanılır.
9. Atık barajları için depolama konulu çevre lisansı, Bakanlıkça onaylanan uygulama projesinde yer alan nihai kret kotu ve koordinatları esas alınarak düzenlenir. Kademeler şeklinde inşa edilecek atık barajlarına ilişkin kademe yükseltmesi işlemleri sonucunda yeni kot ve koordinatlar için Maden Atığı Depolama Tesisi Onay Belgesi düzenlenir. Çevre lisansı belgesi süresi dolmadığı müddetçe kademe yükseltmelerinde Bakanlığa depolama konulu çevre lisansı başvurusu yapılmaz.

F. İnert Maden Atıkları

1. Yönetmelik Ek 4/A'da yer alan inert maden atıkları dışında, Maden Kanunu II (c) grubu madenlerin aranması, çıkarılması ve fiziksel işlemlerle işlenmesi sonucunda ortaya çıkan atıklar da inert maden atıkları olarak değerlendirilir.
2. Yönetmeliğin Ek-4 inert maden atıkları listesinde yer almayan maden atıklarının inert maden atığı olarak tanımlanması için gerekli koşullar Yönetmeliğin Ek-4/B'sinde verilmiştir. Bu bölümün 4 üncü maddesinde belirtilen koşulların sağlanması için Atık Yönetimi Yönetmeliği EK-3'üne göre ağır metal ve iz elementler Atık Yönetimi Yönetmeliği ve Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelikte yer alan sınır değerlerin altında olmalı, atığa uygulanacak monolitik ve dinamik liç testine göre sızıntı suyundaki ağır metal ve iz element konsatrasyonlarının (pr CEN/TS 15863, pr CEN/TS 15864 vb.) III. Sınıf tesisler için Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelikte yer alan sınır değerleri sağlaması zorunludur.

G. Alıcı Ortamda Bertaraf

1. Yönetmeliğin 22 inci maddesinin dördüncü fıkrasında yer alan kurumsal akademik rapor Deniz Bilimleri Fakültesi ve Deniz Bilimleri Enstitüsü tarafından hazırlanır.