

YÖNETMELİK

Çevre ve Orman Bakanlığından:

ATIKLARIN DÜZENLİ DEPOLANMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK**BİRİNCİ BÖLÜM****Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Tanımlar, İlkeler****Amaç**

MADDE 1- (1) Bu Yönetmeliğin amacı; atıkların düzenli depolama yöntemi ile bertarafı sürecinde;

a) Oluşabilecek sızıntı sularının ve depo gazlarının toprak, hava, yer altı ve yüzey suları üzerindeki olumsuz etkilerinin asgari düzeye indirilerek çevre kirliliğinin önlenmesine,

b) Atıkların türüne göre uygun depo tabanı teknik tasarımlarının yapılması ve düzenli depolama tesislerinin inşa edilmesine,

c) Düzenli depolama tesislerine atık kabulü prosedürlerine,

ç) Düzenli depolama tesislerinin işletilmesi, kapatılması ile kapatma sonrası kontrol ve bakım süreçlerine,

d) İşletme, kapatma ve kapatma sonrası bakım süreçlerinde düzenli depolama tesislerinden kaynaklanabilecek, çevre ve insan sağlığı açısından risk teşkil edebilecek olumsuzlukların (sera etkisi de dâhil olmak üzere) önlenmesine,

e) Mevcut depolama tesislerinin rehabilitasyonu, kapatılması ve kapatma sonrası bakım süreçlerine

ilişkin teknik ve idari hususlar ile uyulması gereken genel kuralları belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2- (1) Bu Yönetmelik, düzenli depolama tesislerine ilişkin teknik esaslar ile tehlikeli, tehlikesiz ve inert atıkların düzenli depolama tesislerine kabulü ve atıkların düzenli depolanmasına ilişkin yasak, sınırlama ve yükümlülükleri, alınacak önlemleri, yapılacak denetimleri, tabi olunacak hukuki ve cezai sorumlulukları kapsar.

(2) Ancak;

a) Kanalizasyon çamuru ve dip tarama çamuru da dâhil olmak üzere arıtma tesislerinden kaynaklanan çamurların ve benzeri maddelerin gübreleme veya toprak iyileştirme amacıyla toprağa uygulanmasında;

b)Geliştirme, restorasyon veya dolgu amaçlı kullanmaya uygun inert atıkların düzenli depolama tesislerinde inşaat amaçlı kullanılmasında;

c) Küçük su kanalları açılırken çıkarılan tehlikesiz dip çamuru ile yatak ve alt katman toprağı da dâhil olmak üzere yüzey sularındaki tehlikesiz nitelikli çamurların çıkarıldığı yere doldurulmasında;

ç) Taş ocakları dâhil olmak üzere maden arama, çıkarma, işleme ve biriktirilmesinden kaynaklanan inert atıklar ve kirlenmemiş toprağın biriktirilmesinde,

d)Çevreye ve insan sağlığına zarar vermeyecek şekilde depolandığının belgelenmesi durumunda taş ocakları dâhil olmak üzere maden arama, çıkarma, işleme ve biriktirilmesinden kaynaklanan inert ve tehlikesiz atıkların doldurulmasında,

e) Adalarda bulunan ve sadece bulunduğu adada oluşan tehlikesiz ve inert atıkların bertarafı amacıyla kullanılan tek düzenli depolama tesisi olma özelliğine sahip, toplam kapasitesi 15000 tonu aşmayan veya depolanan atık miktarı 1000 ton/yıl'ı aşmayan düzenli depolama tesislerinde,

f) İzole yerleşimlerde bulunan ve sadece bu yerleşimlerde oluşan tehlikesiz ve inert atıkların bertarafı amacıyla kullanılan düzenli depolama tesislerinde,

g) Yeraltı depolama sahalarında 05.07.2008 tarih ve 26927 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in esaslarına aykırı olmamak kaydı ile bu yönetmelik hükümleri uygulanmaz.

Dayanak

MADDE 3- (1) Bu Yönetmelik,

a) 09.08.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanununun 8, 11 ve 12 nci maddeleri, Çevre Kanununda Değişiklik yapan 5481 sayılı Kanunun 8, 11 ve 13 üncü maddelerine,

b) 08.05.2003 tarih ve 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 9 uncu maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4-(1) Bu Yönetmelikte geçen;

a) Atık: Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in 4 üncü maddesinde tanımlanan tüm madde veya malzemeyi,

b) Bakanlık: Çevre ve Orman Bakanlığını,

c) Belediye atığı: Evlerden kaynaklanan ya da içerik veya yapısal olarak benzer olan atıkları,

ç) Biyobozunur atık: Anaerobik (oksijensiz) veya aerobik (oksijenli) bozunmaya uğrayabilen gıda, bahçe atıkları, kâğıt ve karton gibi atıkları,

- d) Depo gazı: Depolanan atıklardan oluşan gazı,
- e) Düzenli depolama tesisi (DDT): Atıkların farklı bir yerde geri kazanılmak, işleme tabi tutulmak veya bertaraf edilmek üzere daha sonra taşınması amacıyla geçici depolandığı tesisler, üç yıldan daha kısa süre ile atığın geri kazanım veya işleme tabi tutulmak amacıyla ara depolandığı tesisler veya bir yıldan az süre ile atığın bertaraf işlemine tabi tutulmak üzere ara depolandığı tesisler hariç olmak üzere; atık üreticisinin atıklarını oluşturduğu yerde bertaraf ettiği tesis içi düzenli depolama tesisleri ile atıkların bir yıldan uzun süreyle ara depolandığı tesisler dâhil olmak üzere yeraltında veya yer üstünde atıkların depolandığı sahaları,
- f) Eluat: Laboratuarda leaching(sızıntı) testiyle elde edilen çözeltiyi,
- g) İnert atık: Fiziksel, kimyasal veya biyolojik olarak önemli derecede herhangi bir değişime uğramayan, çözünmeyen, yanmayan, fiziksel veya kimyasal olarak reaksiyona girmeyen, biyolojik bozulmaya uğramayan veya temas ettiği maddeleri çevreye veya insan hayatına zarar verecek şekilde etkilemeyen ve toplam sızıntı kabiliyeti ve ekotoksitesi önemsiz miktarda olan, özellikle yüzey ve yeraltı suyu kirliliği tehlikesi yaratmayan atıkları,
- ğ) İşleme: Ayırma işlemi dahil olmak üzere atıkların hacmini veya tehlikelilik özelliklerini azaltmak, yönetimini kolaylaştırmak veya geri kazanımını artırmak amacıyla atığa uygulanan fiziksel, ısı, kimyasal veya biyolojik prosesleri,
- h) İşletmeci: Düzenli depolama tesisinden sorumlu özel ya da tüzel kişiyi (işletmeci sahanın hazırlanmasından kapatılması sonrası bakım sürecine kadar değişebilir),
- ı) İzole yerleşim: Nüfus yoğunluğu belediye ya da yerleşim başına 500 kişiden fazla olmayan ve kilometrekarede en fazla beş kişinin yaşadığı yerleşim birimleri ile kilometre kare başına en az 250 kişinin bulunduğu, en yakın yerleşim birimine en az 50 km olan veya en yakın yerleşim birimine karayolu ile ulaşımı yılın önemli bir bölümünde hava şartları nedeniyle zor olan yerleşim birimlerini,
- i) Kanun: 2872 sayılı Çevre Kanununu,
- j) Sahip: Atığın üreticisini veya atığı fiilen elinde bulunduran gerçek veya tüzel kişiyi,
- k) Sıvı atık: atıksular dâhil ancak arıtma çamuru hariç olmak üzere, sıvı formdaki atıkları,
- l) Sızıntı suyu: Depolanan atıklardan süzülen ve depolama sahasından kaynaklanan sıvıyı,
- m) Tehlikeli atık: Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği'nin 4 üncü maddesinde tanımlanan atıkları,
- n) Tehlikesiz atık: Tehlikeli atık tanımına girmeyen atıkları,
- o) Yeraltı depolama: Tuz veya potasyum madeni gibi derin jeolojik boşluklarda kalıcı olarak atıkların depolanmasını, ifade eder.

İKİNCİ BÖLÜM

Düzenli Depolama Tesisleriyle İlgili Genel Hükümler

Düzenli Depolama Tesislerinin Sınıflandırılması

MADDE 5 - (1) Düzenli depolama tesisleri aşağıdaki şekilde sınıflandırılır.

- a) Tehlikeli atık düzenli depolama tesisi
- b) Tehlikesiz atık düzenli depolama tesisi
- c) İnert atık düzenli depolama tesisi

Düzenli Depolama Tesislerine Kabul Edilmeyecek Atıklar ve Atık İşleme

MADDE 6- (1) Düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek biyobozunur atık miktarının azaltılması esastır. Bakanlık bu hususla ilgili gerekli önlemleri alır.

(2) Bakanlık, düzenli depolama tesislerinde bertaraf edilecek biyobozunur atıkların azaltılması konusunda bu yönetmeliğin yürürlüğe giriş tarihinden itibaren 4 yıl içinde ulusal strateji hazırlar. Bu strateji, geri kazanım, kompostlaştırma, biyogaz üretimi veya enerji/madde geri kazanımı gibi yöntemler ile alınması gereken tedbirleri içerir.

(3) Aşağıdaki atıkların düzenli depolama tesislerine kabul edilmez.

- a) Sıvı atıklar,
- b) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in Ek 3 A'sında tanımlandığı üzere; patlayıcı, aşındırıcı, oksitleyici, yüksek tutuşma ve yanma özelliği gösteren atıklar,
- c) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in Ek 3 A'sında "H 9 enfeksiyon yapıcı" olarak tanımlanan, herhangi bir ön işleme tabi tutulmamış tıp ve veterinerlik kuruluşlarından kaynaklanan tıbbi atıklar,
- d) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in Ek 3 A'sında sıralanan özelliklerden herhangi birini gösteren, insan veya çevre üzerindeki etkileri bilinmeyen, araştırma ve geliştirme ya da eğitsel aktivitelerden kaynaklanan tanımlanmamış veya yeni kimyasal maddeler,
- e) Bisiklet lastikleri ve dış çapı 1400 mm ye kadar olan lastikler haricinde kullanılmış araç lastikleri,
- f) Ek 2'de verilen atık kabul kriterlerini sağlamayan diğer atıklar,
- g) Geri kazanılabilir atıklar, ambalaj atıkları, tekstil atıkları, metal.

(4) Atık kabul kriterlerini sağlamak üzere atıkların seyreltilmesi veya karıştırılması yasaktır.

Sınıflarına Göre Düzenli Depolama Tesislerine Kabul Edilecek Atıklar

MADDE 7- (1) Atıkların işleme tabi tutulmadan düzenli depolama tesislerine kabul edilmesi yasaktır. Ancak, bu yönetmeliğin amaçları doğrultusunda işlenmeleri sonucu herhangi bir fayda sağlanmayan atıklar ile teknik olarak işlenmeleri ve değerlendirilmeleri mümkün olmayan inert atıklar bu hükümden muaftır.

(2) Düzenli depolama tesislerine atık kabulünde, atığın hangi sınıf depolama tesisinde bertaraf edileceğinin belirlenmesi amacıyla Ek 2’de listelenen kriterler, numune alma ve analiz yöntemleri kullanılır.

(3) Tehlikeli atık düzenli depolama tesislerine sadece Ek 2’de tehlikeli atık düzenli depolama tesisleri için verilen kriterlere uyan tehlikeli atıklar kabul edilir.

(4) Tehlikesiz atık düzenli depolama tesislerinde aşağıdaki atıklar depolanır;

a) Belediye atığı,

b) Ek 2’de tehlikesiz atık düzenli depolama tesisleri için verilen kriterlere uyan değişik kaynaklı tehlikesiz atıklar,

c) (b) bendinde belirtilen tehlikesiz atıklarla aynı özütleme özellikleri ve davranışları gösteren ve bu Yönetmeliğin Ek 2’de tehlikesiz atık düzenli depolama tesisleri için verilen kriterlere uyan, kararlı ve reaktif olmayan tehlikeli atıklar (örneğin, katılaştırılmış veya camlaştırılmış) Bu atıklar biyobozunur tehlikesiz atıklardan ayrı bir lotta depolanmalıdır.

(5) İnert atık düzenli depolama tesislerinde sadece inert atıklar depolanır.

(6) Belediye atıkları ile tehlikesiz atıklar aynı lotta depolanamaz.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Lisans

Lisans Başvurusu

MADDE 8- (1) Düzenli depolama tesisi kurmak isteyen gerçek ve tüzel kişiler, kuracakları tesisle ilgili lisans almakla yükümlüdür.

(2) Bu yönetmeliğin 2 nci maddesinde muaf tutulan düzenli depolama tesisleri lisans alma hükümlerinden muaftır.

(3) Lisans sürecinde;

a) Tesisin kanun, yönetmelik ve diğer hukuki ve teknik düzenlemeler ile Ek-1’de istenen şartları yerine getirebileceğini gösterir fizibilite raporu,

b) Tesise ait Çevresel etki değerlendirmesi olumlu belgesi veya ÇED Gerekli Değildir Belgesi ile elektronik ortamda verilecek ÇED Nihai Raporu örneği,

c) Planlanan tesise ait uygulama ölçeğinde her türlü mühendislik proje ve raporları,

ç) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in 12 nci maddesi gereğince yalnızca tehlikeli atıkların düzenli depolanması için yaptırılması gereken mali sorumluluk sigortası belgesi,

d) İşletme ve izleme-kontrol planları

e) Kapatma ve kapatma sonrası prosedürleri için önerilen plan bulunması zorunludur.

(4) Düzenli depolama tesisi projesi Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in 8 inci maddesinde belirtilen atık yönetim planıyla uyum içinde olmalıdır.

Düzenli Depolama Tesislerine Lisans Verilmesi

MADDE 9- (1) Madde 8’de belirtilen şartların yerine getirilmesi ve Uygulama Projesi için Bakanlıktan uygun görüş alınması durumunda tesisin inşaat ve beraberinde kontrolörlük ihalesi yapılır.

(2) Düzenli depolama tesisinin, uygulama projesi ve teknik şartnamesine uygun olarak yapıldığına ilişkin kontrolörlük raporları ve işletme planının değerlendirilip uygunluğunun belirlenmesi halinde Bakanlıkça tesise Lisans verilir. Bu lisans 5 yıl süre ile geçerlidir, gerekli durumlarda uzatılabilir veya şartlı verilebilir. Lisans devredilecek ise, Bakanlığa başvurulur ve idari izinler yenilenir.

(3) Lisans almış olan düzenli depolama tesisi işletmecileri tesisin işletme koşulları, tesisle ilgili ölçüm ve analiz sonuçları ile tesisin mevzuata uygun olarak işletildiğine ilişkin bilgi ve belgeleri içeren raporları her yıl Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

İşletme koşulları

MADDE 10 - (1) Lisans almak için aşağıdaki işletme koşullarının sağlanması gerekmektedir.

a) Düzenli depolama tesisinin işletilmesinden sorumlu kişi/kişiler, Bakanlıkça verilecek saha yönetim/işletme sertifikasına sahip olmalıdır. Düzenli depolama tesisi işletmecilerinin ve personelinin periyodik olarak meslek içi eğitimi işletmeci tarafından sağlanmalıdır.

b) İşletmeci tesiste kazaları önlemek ve olası kazaların etkilerini azaltmak için gereken önlemleri almakla yükümlüdür.

c) İnert atık düzenli depolama tesisleri hariç olmak üzere düzenli depolama tesisinin sahibi veya işletmecisi, bu yönetmelik hükümlerini karşılayacak şekilde tesisin inşası, işletmesi, kapatılması ve kapatma sonrası bakımı ile olası herhangi bir kazanın giderilmesi amacıyla mali sorumluluk sigortasını yaptırmakla yükümlüdür.

Lisans belgesi içeriği

MADDE 11- (1) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in 9 uncu maddesi gereğince düzenli depolama tesislerine verilecek lisans belgesi aşağıdaki bilgileri içerecektir.

a) Atık düzenli depolama tesisi sınıfı ve adresi;

b) Düzenli depolama tesisinde depolanmasına izin verilen atıkların Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in Ek 4’ünde verilen atık kodları bazında listesi

c) Düzenli depolama tesisinde izin verilen toplam depolanacak miktar;

ç) Atık depolama tesisi hazırlık şartları, atık depolama işlemleri, gözlem ve kontrol şartları, izleme koşullarını içerecek şekilde kapatma ve kapatma sonrası bakım işlemleri ile ilgili şartlar;

d) Depolanan atıkların türleri, miktarları, kaynakları ile gözlem ve kontrol şartlarına istinaden yapılan ölçümlerin sonuçları ve işletme hakkındaki bilgileri içeren raporlama periyodu,

e) Lisans süresi

Lisans iptali

MADDE 12-(1) Bakanlıkça yapılan denetimlerde, tesisin lisansa uygun olarak çalıştırılmadığının, mevzuatta istenen şartların sağlanmadığının, tesisle ilgili ölçümlerin düzenli olarak yapılmadığının veya kaydedilmediğinin tespit edilmesi halinde, bu Yönetmeliğin 23 üncü maddesi uygulanır. Gerektiğinde işletmeciye, tespit edilen aksaklıkların düzeltilmesi için aksaklığın önemine ve niteliğine göre bir ay ile bir yıl arasında süre verilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

Düzenli Depolama Tesislerinin İnşaatı ve İşletmesi

Yer seçimi

MADDE 13 - (1) Düzenli depolama tesislerinin yer seçimi maksadıyla Ek-1' de verilen hususlar dikkate alınır.

Uzun süreli çevre emniyeti

MADDE 14- (1) Tehlikeli ve tehlikesiz atık düzenli depolama tesislerinin bulunduğu alanlar depo hizmet süresini doldurduktan sonra en az otuz yıl süre ile izlenir ve denetlenir.

(2) Kapatılan düzenli depolama tesisleri hiçbir şekilde iskâna açılmaz. Ancak kapatılan tehlikesiz ve inert atık düzenli depolama tesisleri Bayındırlık ve İskan Bakanlığının uygun görüşü ile rekreasyon amaçlı kullanılabilir.

Depo tabanının teşkili

MADDE 15 – (1) Düzenli depolama tesisinin tabanı, sızıntı suyunun yeraltı suyuna karışmasını önleyecek şekilde düzenlenir. Bunun için mineral sızdırmazlık tabakası (kil) veya plastik geçirimsizlik tabakası kullanılır. Bu malzemelerle eşit düzeyde geçirimsizliği sağlayacak diğer malzemeler de bu amaçla kullanılabilir.

(2) Düzenli depolama tesisi sınıflarına göre depo tabanı asgari Ek 1' de verilen şartları sağlayacak şekilde teşkil edilecektir.

Depo tesisi üst örtüsünün teşkili

MADDE 16- (1) Düzenli depolama tesisi sınıflarına göre depo üst örtüsü asgari Ek 1' de verilen şartları sağlayacak şekilde teşkil edilecektir.

Atık Kabul Prosedürleri

MADDE 17- (1) Düzenli depolama tesislerine atık kabulü aşağıdaki hükümler doğrultusunda yapılır:

a) Düzenli depolama tesisine atık kabulü öncesinde her bir atık üreticisi tarafından her bir atık türü için ilk sefere mahsus olmak üzere atıklarının türü ve miktarı ile düzenli depolama tesisinin lisans şartlarına göre depolanma uygunluğunu belgeleyen analiz sonuçları düzenli depolama tesisi işletmecisine sunulmalıdır. Atığın üretildiği proste ve teknolojide bir değişiklik olmadığı sürece daha sonraki gönderimlerde analiz tekrarına gerek yoktur. Bu uygulama yıllık olarak tekrarlanır. Belediye atıkları bu hükümden muaftır.

b) Düzenli depolama tesisine atık getiren araçların Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in 10 uncu maddesi gereğince atığın türüne göre Bakanlıkça kayıt altına alındığı veya taşıma lisansına sahip olduğu tesis işletmecisi tarafından kontrol edilmelidir. Taşıma lisansı olmayan veya Bakanlıkça kayıt altına alınmamış araçlar tesise kabul edilmemeli ve durum acilen Bakanlığa bildirilmelidir.

c) Tehlikeli atıkların düzenli depolama tesisine kabulünde 14.03.2005 tarih ve 25755 sayılı Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği 12 nci maddesinde belirtilen taşıma formuna ilişkin hükümler uygulanmalıdır.

ç) İşletmeci tarafından atıkların düzenli depolama tesisine kabulünde ve tesiste bulunan bekleme yerinde gözle denetlemesi ve atık üreticisi tarafından sunulan belgelere uygun olduğunun doğrulanması amacıyla uygunluk testlerinin yapılması gerekmektedir. Ek 2, Bölüm 3-Numune Alma ve Test Metotları", 3.2. Test Metotları başlığı altında verilen testleri uygulamak için örnek numuneler alındığı durumlarda; analizlerin sonuçları 5 yıl süre ile saklanmalı ve numune alma işlemi Ek 2'de Bölüm 3.1. Numune Alma kısmında tanımlandığı gibi yapılmalıdır. Bu numuneler en az bir ay süreyle saklanmalıdır. Belediye atıkları bu hükümden muaftır.

d) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik'in 11 inci maddesi gereğince İşletmeci depolanan atığın özellikleri ve miktarına ilişkin kayıt tutmakla yükümlüdür. Kayıtlarda atığın kaynağı, miktarı, sevkiyat tarihi, taşıyıcı bilgileri bulunmalıdır. Ayrıca belediye atıklarının depolandığı tesislere atığı kabul edilen belediye/ mahalli idareye ilişkin bilgiler bulunmalıdır. Düzenli depolama tesisinde tehlikeli atıkların bertaraf edilmesi durumunda atığın depolandığı nokta kesin olarak tanımlanacaktır. Bu bilgiler tesise verilen lisans belgesinde belirlenen raporlama periyotlarında Bakanlığa sunulacaktır. Bakanlık bu bilgileri istatistikî amaçlar için kullanma hakkına sahiptir.

e) Her atık sevkiyatının tamamlanmasını takiben işletmeci tesise kabul edilen atıklar için yazılı bir alındı makbuzu düzenleyecektir.

f) İşletmeci, tesise kabul edilmeyen atıkları derhal İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne bildirmekle yükümlüdür.

(2) Bu yönetmeliğin 2 nci maddesinde belirtilen muaf tutulmuş olan ada veya izole yerleşim yerlerine ait atık depolama tesisleri için bu tesislerden sorumlu işletmeciler aşağıdaki şartları yerine getirmelidir.

a) Devamlı olarak gözle denetleme yaparak tesise sadece hizmet verdiği adanın veya izole yerleşim bölgesinin atıklarının kabul edilmesi

b) Bu tesiste depolanan atıkların miktarlarını ile türlerini gösteren kayıt tutulması ve bu kayıtların Bakanlığa yıllık olarak sunulması

İşletme aşamasında Kontrol ve İzleme Prosedürleri

MADDE 18- (1) İşletmeci, düzenli depolama tesisinin işletme aşamasında; Ek 3’de belirtilen şekilde bir kontrol ve izleme programı hazırlar ve yürütür.

(2) Kontrol ve izleme prosedürleri sırasında çevreyi olumsuz etkileyecek herhangi bir durumun tespiti halinde işletmeci bu durumu ivedilikle İl Müdürlüğüne bildirmekle yükümlüdür. İşletmeci, olumsuz etkilerin giderilmesine yönelik önlemlere ilişkin Bakanlıkça verilecek kararlara uymakla ve önlemlerden doğacak masrafları karşılamakla yükümlüdür.

(3) İşletmeci, kontrol ve izleme prosedürleri esnasında lisans koşullarına istinaden yapılması gereken ölçüm ve analiz sonuçları ile yapılan izleme ve kontrol sonuçlarını tesise ait lisans belgesinde belirlenen periyotlarda Bakanlığa raporlamakla yükümlüdür.

(4) Kontrol ve izleme prosedürlerinin analitik işlemlerinin ve/veya analizin kalite kontrolü, Bakanlıkça ön yeterlilik/ yeterlilik belgesi verilmiş veya akredite olmuş laboratuvarlar tarafından yapılacaktır.

Kapatma ve kapatma sonrası bakım prosedürleri

MADDE 19- (1) Düzenli depolama tesisinin tamamen ya da kısmen kapatılması;

- a) Lisansta belirtilen koşullar gerçekleştiğinde veya
- b) İşletmecinin talebi ve Bakanlığın onayıyla veya
- c) Bakanlığın gerekçeli kararı doğrultusunda gerçekleştirilir.

(2), Bakanlık tarafından tesiste nihai saha denetiminin yapılması ve işletmeci tarafından sunulan bütün raporların değerlendirilmesi sonucu işletmeciye kapatma için onay verilir. Bu durum hiçbir şekilde işletmecinin lisansta belirtilen sorumluluklarını değiştirmez.

(3) Düzenli depolama tesisi tamamen kapatıldıktan sonra, lisansta belirtilen süre boyunca kapatma sonrası sahanın izlenmesi, bakımı ve kontrolünden tesis sahibi sorumludur.

(4) İzleme ve kontrol prosedürleri sırasında ortaya çıkabilecek olumsuz çevresel etkiler konusunda tesis sahibi Bakanlığa bilgilendirir. Tesis sahibi Bakanlığın belirttiği önlemleri almakla ve bundan doğan maliyeti karşılamakla sorumludur.

(5) Lisansta belirtilen süre boyunca işletmeci Ek 3’te verilen koşullara göre düzenli depolama tesisinde oluşan gaz ve sızıntı suyunun analizinden, izlenmesinden ve saha çevresindeki yeraltı suyu rejiminin ve kalitesinin incelenmesinden sorumludur.

Atıkların depolanması maliyeti

MADDE 20-(1) Atık depolama sahasının kurulması, işletilmesi, mali teminatlar, kapatma ve kapatma sonrası bakım maliyeti de dâhil olmak üzere atıkların depolanması için alınacak ücretler Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik’in 13 üncü maddesi hükümlerine göre belirlenir.

BEŞİNCİ BÖLÜM **Diğer Hükümler**

Mevcut Düzenli Depolama Tesisleri

MADDE 21- (1) Mevcut düzenli depolama tesisleri bu yönetmelik yürürlüğe girdikten 1 yıl içinde lisansa müracaat etmekle yükümlüdür. Bu doğrultuda işletmeci bir yıl içinde Ek 1 de yer alan zemin geçirimsizlik koşulları hariç olmak üzere 9 uncu maddede yer alan hususlar ile kendi gerekli gördüğü düzeltici faaliyetleri içeren bir iyileştirme planı hazırlayarak Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.

(2) İyileştirme planı, Bakanlık tarafından bu yönetmelik hükümlerine göre incelenir ve onaylanır. Planın yetersiz olduğu ve onaylanmadığı durumda 9 uncu maddede yer alan izin şartları ve 19 uncu maddede verilen kapatma ve kapatma sonrası bakım prosedürlerine uygun olarak bu saha mümkün olan en kısa zaman içerisinde kapatılmalıdır.

(3) Plan Bakanlık tarafından onaylandıktan sonra 8 yıl içinde tesis sahibi, bu yönetmelik doğrultusunda Ek 1 de yer alan “Yer Seçimi” koşulları hariç olmak üzere tüm önlemleri almakla sorumludur.

(4) Mevcut tehlikeli atık düzenli depolama tesislerinin işletmecileri bu yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra en geç 1 yıl içinde yönetmeliğin 5, 6 ve 17 inci maddelerine ve Ek 2’ye uymak zorundadırlar.

(5) Mevcut tehlikeli atık düzenli depolama tesislerinin işletmecileri bu yönetmelik yürürlüğe girdikten sonra en geç 3 yıl içinde bu yönetmeliğin 7 inci maddesine uymak zorundadırlar.

Düzenleme yetkisi

MADDE 22 - (1) Bakanlık, bu Yönetmeliğin uygulanmasını sağlamak ve desteklemek üzere her türlü düzenlemeyi yapmaya yetkilidir.

Yönetmeliğe aykırılık

MADDE 23- (1) Bu Yönetmeliğe aykırı davranışlar hakkında 2872 sayılı Çevre Kanunu’nun 15 inci ve 20 nci maddeleri uygulanır.

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

MADDE 24- (1) Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girmesiyle bağlantılı olarak;

a) Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 inci maddeleri,

b) Hafriyat Toprağı, İnşaat ve Yıkıntı Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği’nin 10, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42 nci maddeleri,

c) Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32 nci maddeleri,

d) Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği’nin 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 üncü maddeleri

yürürlükten kaldırılmıştır.

Geçici Madde- (1) Maden atıkları özelinde ayrı bir yönetmelik yayımlanıp yürürlüğe girene kadar, maden atıkları bu Yönetmelik hükümlerine tabidir.

Yürürlük

MADDE 25- Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 26 - Bu Yönetmelik hükümlerini Çevre ve Orman Bakanı yürütür.

DÜZENLİ DEPOLAMA TESİSLERİ İÇİN GENEL HÜKÜMLER

1. YERSEÇİMİ

1.1 Düzenli depolama tesisinin yer seçiminde aşağıdaki kıstaslar dikkate alınır:

a) Düzenli depolama tesis sınırlarının yerleşim birimlerine uzaklığı (tehlikeli atık düzenli depolama tesisleri için en az 1 km, tehlikesiz ve inert atık düzenli depolama tesisleri için ise en az 250 m). Bakanlık gerekli gördüğü hallerde söz konusu mesafeleri artırma veya azaltma yetkisine sahiptir.

b) Düzenli depolama tesis sınırlarının havaalanına uzaklığı,

c) Orman alanları, ağaçlandırma alanları, yaban hayatı ve bitki örtüsünün korunması gibi özel amaçlarla koruma altına alınmış alanlara uzaklığı,

ç) Bölgede bulunan yer altı ve yüzeysel su kaynakları ve doğal koruma havzalarının durumu, yeraltı su seviyesi ve yeraltı suyu akış yönleri,

d) Sahanın topografik, jeolojik, jeomorfolojik, jeoteknik ve hidrojeolojik durumu,

e) Taşkın, heyelan, çığ, erozyon ve yüksek deprem riski,

f) Hâkim rüzgâr yönü ve yağış durumu,

g) Doğal veya kültürel miras durumu

1.2 Sahada akaryakıt, gaz ve içme-kullanma suyu naklinde kullanılan boru hatları, yüksek gerilim hatlarının bulunmaması gerekmektedir.

1.3 Yukarıda sıralanan kıstaslar ve hükümler göz önünde bulundurularak veya düzeltici önlemler alınarak ciddi bir çevresel tehlike arz etmediğinin Bakanlıkça tespit edilmesi halinde düzenli depolama tesisi lisanslandırılır.

2. SU KONTROLÜ VE SIZINTI SUYU YÖNETİMİ

Tehlikeli ve tehlikesiz düzenli depolama tesisleri için sahanın özellikleri ve meteorolojik şartlar dikkate alınarak aşağıdaki önlemlerin alınması gerekir:

a) Depolama sahasına yağıştan kaynaklanan suyun girmesini engellemek

b) Yüzey sularının ve/veya yeraltı sularının depolanmış atığa temasını engellemek

c) Kirlenmiş suları ve sızıntı suyunu toplamak

d) Depolama sahasında toplanmış kirlenmiş suları ve sızıntı suyunu deşarj standartlarına uygun hale getirmek amacı ile arıtmak

İnert atık depolama sahaları bu hükümlerden muaftır. Ancak bu sahalarda kontrol ve izleme amaçlı sistem kurulmalı ve sızıntı suyu kontrol edilmelidir.

3. TOPRAK VE SULARIN KORUNMASI

3.1. Bir depolama tesisinin yer seçimi ve tasarımı, toprağın, yüzey sularının ve yeraltı sularının kirlenmesini önleyecek şekilde ve Bölüm 2'de atıf yapılan sızıntı sularının etkili olarak toplanmasını sağlayarak yapılmalıdır. İşletme aşamasında toprağın, yüzey sularının ve yeraltı sularının kirlenmesinin önlenmesi jeolojik bariyerler ve taban izolasyon malzemelerinin birlikte kullanılması ile

sağlanır. Kapatma sonrası aşamada bu korumanın sağlanması için jeolojik bariyer ve yüzey izolasyon malzemeleri birlikte kullanılır.

3.2. Jeolojik bariyer; aşağıdaki jeolojik ve hidrojeolojik koşullara göre tayin edilir ve depolama tesisinin toprak ve yeraltı suları için oluşturacağı potansiyel risklerin engellenmesini sağlayacak nitelikte olması sağlanır. Depolama tesisinin tabanı ve yanları mineral geçirimsiz tabakadan oluşmalıdır. Bu mineral tabaka, toprak, yeraltı suyu ve yüzey sularının korunması açısından kombine bir etki sağlamak için en azından aşağıda belirtilen geçirgenlik ve kalınlık özelliklerine sahip olmalıdır.

- Tehlikeli atık düzenli depolama tesisi :

$$K \leq 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s; kalınlık} \geq 5 \text{ m veya eşdeğeri}$$

- Tehlikesiz atık düzenli depolama tesisi :

$$K \leq 1,0 \times 10^{-9} \text{ m/s; kalınlık} \geq 1 \text{ m veya eşdeğeri}$$

- İnert atık düzenli depolama tesisi :

$$K \leq 1,0 \times 10^{-7} \text{ m/s; kalınlık} \geq 1 \text{ m veya eşdeğeri}$$

(m / s : metre kare başına ve saniye başına düşen metre küp)

Jeolojik bariyerlerin yukarıda verilen koşulları doğal olarak sağlayamaması halinde; bu bariyer yapay olarak oluşturulur ve eşdeğer korumayı sağlayan malzemeler (HDPE gibi) kullanılarak güçlendirilebilir. Yapay olarak oluşturulan bir jeolojik bariyerin kalınlığı 0,5 metreden az olamaz.

3.3. Sızıntı sularının toplanması ve toprak ve yeraltı suları için oluşturacağı potansiyel risklerin engellenmesi için düzenli depolama tesislerinde doğal bariyere ilave olarak aşağıdaki prensipler doğrultusunda bir sızıntı toplama ve izolasyon sistemi inşa edilmelidir.

a) Düzenli Depolama tesisinin tabanı:

Sızıntı toplama ve taban izolasyonu

Atık depolama tesisi sınıfı	Tehlikesiz	Tehlikeli
Yapay izolasyon kaplaması	Gereklidir	Gereklidir
Drenaj katmanı $\geq 0,5$ metre	Gereklidir	Gereklidir

Tehlikeli ve tehlikesiz atık düzenli depolama tesislerinde jeolojik bariyer yapay izolasyon malzemesi (HDPE folyo gibi) ile kaplanmalıdır. Yapay izolasyon malzemelerinin yeterli teknik kriterlere ve özelliklere haiz olduğunun ulusal ve uluslar arası standartlara (CE, ISO; DIN, TSE ve benzeri) göre uygun olduğunun Bakanlığa belgelenmesi zorunludur

Yapay izolasyon kaplaması üzerine bir drenaj katmanı uygulanır. Yapay izolasyon kaplamasının korunması amacıyla ince kum veya benzeri bir malzeme kullanılabilir. Bu koruyucunun kalınlığı en az 0.10 metre olmalıdır.

Drenaj katmanı en az 50 cm kalınlığında olmalı ve en az $K \geq 1,0 \times 10^{-4}$ m/s özelliğinde bir geçirgenliğe sahip olmalıdır. Drenaj katmanının içine drenaj borularının dâhil edilmesi gerekmektedir. Gelecekte yapılacak kontrollere ve temizlemelere imkân verebilmek için drenaj borularının en az 300 mm çapında olması tavsiye edilir. Borular atıkla örtülü alanın üstünden bir baca açılarak başlamalı ve hiçbir engel, T birleşimi olmadan aşağı kotta yer alan sızıntı suyu toplama kuyusuna kadar inmelidir. Depo tabanında yeteri kadar dren borusu, ana toplayıcılar ve bacalar bulunmalıdır.

Depo tabanının boyuna eğimi % 3'den küçük olamaz.

İnert atık depolama sahaları bu hükümden muaftır. Ancak bu sahalarda kontrol ve izleme amaçlı sistem kurulmalı ve sızıntı suyu kontrol edilmelidir.

b)Düzenli Depolama tesisinin yüzeyi:

Düzenli depolama tesisinin kurulduğu bölgenin yağış özelliklerinden dolayı sızıntı suyunun oluşumunun engellenmesi için tesis yüzeyi aşağıda belirtilen katmanlarla oluşturulmalıdır.

Gaz toplama yüzey izolasyonu

Atık depolama sahası kategorisi	Tehlikesiz	Tehlikeli
Gaz drenaj katmanı	Gereklidir	Gerekli değildir
Yapay izolasyon kaplaması	Gerekli değildir	Gereklidir
Geçirimsiz mineral katmanı	Gereklidir	Gereklidir
Drenaj katmanı > 0,5 metre	Gereklidir	Gereklidir
Üst örtü toprağı kaplaması > 1m	Gereklidir	Gereklidir

Depolanan atık yüzeyinin üstünün yukarıda belirtilen şekilde kapatılmasına hazırlık yapmak amacıyla; pürüzsüz bir taban yaratmak için, uygun malzemelerin (daha önceden sahada yapılmış kazılan topraklar gibi) yüzeye konulması gerekmektedir. Kapatma işlemine başlamadan önce; depolanan atıkların tam olarak yerleşmesi izlenmeli ve beklenmelidir.

Gaz oluşumu beklenen tehlikesiz atık düzenli depolama tesislerinde; depo gazlarının oluşturacağı potansiyel risklerin engellenmesi amacıyla drenaj katmanı inşa edilmelidir

Yapay izolasyon kaplaması (2.5 mm kalınlığında HDPE folyo gibi) sadece tehlikeli atık düzenli depolama tesislerinde uygulanmalıdır.

Geçirimsiz Mineral katman en az 25 cm kalınlığında iki adet tabaka şeklinde uygulanmalıdır.

Drenaj katmanı en az 50 cm kalınlığında olmalı ve en az $K \geq 1.0 \times 10^{-4}$ m/s özelliğinde bir geçirgenliğe sahip olmalıdır. Drenaj katmanının içine drenaj borularının dâhil edilmesi gerekmektedir. Gelecekte yapılacak kontrollere ve temizlemelere imkan verebilmek için drenaj borularının en az 300 mm çapında olması tavsiye edilir. Borular atıkla örtülü alanın üstünden bir baca açılarak başlamalı ve hiçbir engel, T birleşimi olmadan gerekli eğim sağlanarak aşağı kotta yer alan sızıntı suyu toplama kuyusuna kadar inmelidir. Depo tabanında yeteri kadar dren borusu, ana toplayıcılar ve bacalar bulunmalıdır.

Üst örtü toprağı daha sonradan bitkilerin yetiştirilmesini sağlayabilecek şekilde en az 1 m kalınlığında olmalıdır.

Depo üst yüzeyinin nihai eğiminin en az % 5 en fazla % 15 olması önerilir.

İnert atık depolama sahaları bu hükümden muaftır.

4. DEPO GAZI KONTROLÜ

4.1. Depolama tesisinde oluşan gazların birikmesini ve hareketlerini kontrol altına almak amacıyla gerekli, önlemler alınır.

4.2. Biyobozunur atıkları kabul eden tüm düzenli depolama tesislerinde gazlar toplanmalı ve işlenerek enerji üretiminde kullanılmalıdır. Eğer elde edilen gaz enerji üretiminde kullanılamıyorsa özel yakıcılarda yakılmalıdır.

4.3. Depolama tesisindeki gazların 4.2'ye göre toplanması, işlenmesi ve kullanılması işlemleri çevreye en az zararı ve bozunmayı verecek ve insan sağlığına riskleri en aza indirecek yapılmalıdır.

5. RAHATSIZLIK VERİCİ UNSURLAR

Depolama tesisinden kaynaklanabilecek rahatsızlıkları ve zararları asgariye indirmek için; aşağıda belirtilen hususlarla ilgili önlemler alınmalıdır. Tesis bu zararları önleyecek ve çevredeki alana dağılmasını engelleyecek biçimde donatılmalıdır.

- koku ve tozların yayılması
- rüzgârların sürüklediği malzemeler, atıklar
- gürültü ve trafik
- kuşlar, haşarat ve böcekler
- havada tabakalaşma, sis ve pus
- yangınlar

6. KARARLILIK (STABİLİTE) VE ATIKLARIN DEPOLANMASI

Atık depolama tesisine kabul edilen atıklar sahanın yapısal sağlamlığını bozmayacak, kaymaları ve yıkılmaları önleyecek şekilde depolanırlar. Yapay bariyerlerin konulduğu yerlerde, depolama tesisinin morfolojisi (yapısal durumu) da göz önüne alınarak; jeolojik tabanının bariyerlere zarar verecek bir göçmeyi ve oturmayı önleyecek kadar sağlam olduğundan emin olunmalıdır.

Dolgu çalışmaları sırasında, şev stabilitesini ve araçlarla makinelerin kolayca manevra yapabilmelerini sağlamak için atığın oluşturduğu eğim azami 1/3 olacak şekilde yapılır. Atığı getiren araçların geçişleri drenaj sistemine zarar vermeyecek şekilde planlanır.

7. BARIYERLER VE ÇİTLER

Depolama tesisi, içeri serbestçe girişlerin engelleneceği bir şekilde emniyet altına alınmalıdır. Kapılar çalışma saatleri dışında kapalı tutulmalıdır. Kontrol sistemi ve tüm tesislere ulaşım dışı atık boşaltmaları önleyecek ve buna kalkışanların cesaretini kırarak önlem programlarını içermelidir.

DÜZENLİ DEPOLAMA TESİSLERİNE ATIK KABUL KRİTERLERİ

1. Depolama Tesislerine Atık Kabul Edilmesi İçin Gereken Kriterler

1.1. Temel özelliklerin tanımlaması

Atıkların güvenli bir şekilde depolanabilmesi için gereken bilgilerin toplanarak atıkla ilgili tüm özelliklerin tanımlanması, atık kabul prosedürünün ilk adımıdır. Her tür atık için temel özelliklerin tanımlanması zorunludur.

Temel özelliklerin tanımlanması; yapılacak testlerin tekrarlanma sıklığını belirleyeceği gibi basitleştirilmiş test prosedürleri ile atığın nitelendirilmesini de sağlar.

Atığın temel özellikleri bu Ek'in 2. bölümünde her bir depolama sınıfları için verilen kriterler doğrultusunda değerlendirilir ve uygun depolama tesisine kabul edilir.

Atığın üreticisi veya atığın yönetiminden sorumlu kişi; temel özellikler ile ilgili olarak oluşturulan bilgilerin doğruluğundan sorumludur.

İşletmeci, gerekli olan bilgilerin kayıtlarını en az beş yıl boyunca saklamakla yükümlüdür.

1.1.1 Temel özelliklerin tanımlanmasında yer alan hususlar

- (a) Atığın türü, kaynağı, kompozisyonu, kıvamı - yoğunluğu, çözeltiye geçme özelliği gibi atığa ilişkin temel bilgiler ile gerekli olması durumunda ya da mümkün olan diğer tanımlayıcı özellikler
- (b) Atığın düzenli depolama yöntemi ile bertaraf edilmesi durumunda göstereceği davranış tarzı ve atığa uygulanacak ön işlem seçeneklerine ilişkin temel bilgiler
- (c) Her bir depolama sınıfı için verilen sınır değerleri dikkate alarak atığın değerlendirilmesi
- (d) Uygunluk testinde bakılması gereken kritik parametreler ve uygunluk testi basitleştirme seçeneklerinin tespit edilmesi

1.1.2. Atığın temel nitelendirilmesi için gerekli hususlar

- (a) Atığın kaynağı ve kökeni
- (b) Atığın üretim süreci hakkında bilgi (hammadde ve ürünlerin özellikleri)
- (c) Atığa uygulanmış olan ön işlemlerin açıklanması; ya da böyle bir işlemin neden gerekli görülmediğine dair gerekçeli açıklama
- (d) Atığın kompozisyonu ve sızma özelliklerine dair veriler
- (e) Atığın görünümü (kokusu, rengi, fiziksel biçimi)
- (f) Atığın Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik Ek 4'te verilen atık kodu
- (g) Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik Ek 4'te (M) ile işaretli atıklar için anılan Yönetmelik Ek 3'te belirtilen tehlikelilik özelliklerine ilişkin bilgiler
- (h) Atığın bu Yönetmeliğin Madde 6 (3)'de belirtilen depolanması yasak atıklar kapsamında olmadığını kanıtlayan bilgi
- (i) Atığın kabul edilebileceği depolama tesisi sınıfı
- (j) Eğer gerekliyse; depolama tesisinde alınması gereken ilave önlemler
- (k) Atığın yenden kullanılabilirliği ve geri kazanılabilirliğinin kontrolü

1.1.3. Testler

Yukarıdaki bilgileri elde etmek için atığın bazı testlerden geçirilmesi gerekmektedir. Çözeltiye geçme özellikleri de dâhil olmak üzere atığın kompozisyonu bilinmeli veya test edilerek belirlenmelidir.

Temel özelliklerin belirlenmesi için gerçekleştirilen bu testler sırasında atığın depolanacağı tesis sınıfına uygunluğu da sınanmalıdır. Karakterizasyonun kapsamı ve gerekli laboratuvar testleri atığın türüne bağlı olarak tespit edilir. Bu aşamada atıklar, düzenli olarak aynı proses sonucunda üretilen atıklar ve düzenli olarak üretilmeyen atıklar olmak üzere iki kategoride değerlendirilebilir.

Düzenli Olarak Aynı Proses Sonucunda Üretilen Atıklar

Bu atıklar, aşağıda belirtilen durumlarda düzenli olarak aynı proses sonucunda üretilen ve karakteristikleri değişken olmayan atıklardır.

- atığın üretildiği proses ve tesisler hakkında yeterli bilginin mevcut olduğu ve sürece giren ham maddelerin ve prosesin iyi tanımlandığı durumlar.
- atıkların kaynaklandığı tesisin işletmecisinin tüm gerekli bilgileri sağladığı ve özellikle tesise giren hammadde değişikliği gibi proses değişikliği olduğu takdirde depolama tesisi işletmecisini haberdar ettiği durumlar.

Atık üretimine neden olan proses genellikle tek bir tesiste yer alır. Farklı tesislerden gelen atığın bu tanım altında kabul edilmesi için aynı karakteristiğe sahip olan tek atık akımı olarak belirlenebilmesi gerekir.

Bu atıklar için; temel karakterizasyon 1.1.2.' de belirtilen atığın temel nitelendirilmesi için gerekli hususları ve özellikle aşağıda belirtilen konuları yerine getirmelidir.

- her bir atık için kompozisyon dağılımı
- karakteristik özelliklerin çeşitliliği ve dağılımı
- gerekli durumlarda; atıkların çözeltilmeye geçme özelliklerinin bir sızdırma testi ile ve/ veya eluat testi (leaching test) ile ve/veya pH duyarlılık testi ile belirlenmesi
- düzenli bir şekilde test edilen kilit değişkenler

Atığın, farklı tesislerin aynı prosesinden kaynaklanması halinde atığın karakteristik özelliklerinin değişkenliğini ve sapma sınırlarını tespit amacıyla; yeterli sayıda analiz yapılmalıdır. Bu şekilde atığın karakterizasyonu belirlenir ve ardından uygunluk testine gönderilir. Ancak; bu işlemler yapılırken; atığın üretildiği proseste hiç bir değişiklik olmaması gerekmektedir.

Atığın aynı tesisteki aynı prosesten kaynaklanması halinde analiz sonuçlarında atığın özelliklerinin gereken sınır değerleri ile kıyaslandığında sadece çok küçük farklılıklar olma hali kabul edilebilir. Bu işlemlerden sonra, atığın karakterizasyonu belirlenir ve uygunluk testine gönderilir. Ancak; bu işlemler yapılırken; atığın üretildiği tesisteki proseslerde hiç bir değişiklik olmaması gerekmektedir.

Transfer istasyonlarından kaynaklanan atıklar veya atık toplayıcılarından gelen karışık atık akımları çok büyük değişkenlikler göstereceğinden, bu tür atıklar “düzenli olarak üretilmeyen atıklar” kapsamı altında ele alınacaktır.

Düzenli Olarak Üretilmeyen Atıklar

Bu atıklar aynı tesiste ve aynı süreç sonucunda üretilmemiş olan atıklar ve karakterizasyonu belirli bir atık akımına ait olmayan atıklardır. Bu tür atıkların her partisi için ayrı karakterizasyon yapılmalıdır. Karakterizasyonun belirlenmesi aşamasında temel özelliklerin tanımlanmasında yer alan tüm aşamalar yerine getirilmelidir. Bu nedenle uygunluk testine gerek yoktur.

1.1.4. Testin gerekli olmadığı durumlar

Temel karakterizasyon testleri aşağıdaki durumlarda yapılmayabilir.

- (a) Bu Ek'in 2. Bölümünde test edilmesine gerek olmayan atıklar listesinde yer alan atıklar.
- (b) Temel karakterizasyon için gerekli tüm bilgilerin bilindiği ve atığın sahibi tarafından belgelendiği durumlar.
- (c) Test yapmanın pratik olmadığı veya uygun test prosedürlerinin ve kabul kriterlerinin bulunmadığı bazı atık türlerinde. Bu durum, atığın belirtilen depolama sınıfına kabul edilmesinin gerekçesiyle birlikte yazılı olarak kanıtlanmalı ve belgelenmelidir.

1.2 Uygunluk Testi

Bir atığın herhangi bir düzenli depolama tesisi sınıfına kabul edilebilirliği anlaşıldığı zaman; bu atığın temel karakterizasyon sonuçlarının Bölüm 2'de belirtilen ilgili kabul kriterleri ile uygunluk gösterip göstermediğinin belirlenmesi için uygunluk testi yapılmalıdır.

Uygunluk testinin işlevi, düzenli olarak gelen atık akışlarının kontrol edilmesidir.

Test edilecek olan ilgili parametreler, temel karakterizasyon sırasında tespit edilir. Temel karakterizasyonda belirlendiği gibi sadece kritik parametrelerin (anahtar değişkenler) kontrol edilmesi gereklidir. Bu kontrol, söz konusu atığın özelliklerinin kritik parametrelerin sınır değerleri ile uyumlu olduğunu göstermelidir. Uygunluk testi için kullanılan testler, temel karakterizasyon testlerinden en az bir tanesini veya fazlasını içermelidir. Uygunluk testleri en azından durgun ortamda çözeltiye geçiş (batch leaching) testini içermelidir. Bu amaçla, bölüm 3'te belirtilen yöntemler kullanılmalıdır.

Temel karakterizasyonun yapılması işlemlerinden muaf tutulmuş olan atıklar uygunluk testinden de muaf tutulurlar. Bununla birlikte, bu atıkların test dışındaki yöntemlerle temel karakterizasyon bilgileri ile uygun olduklarının kontrol edilmesi gerekir.

Uygunluk testi, yılda en az bir kez yapılmalıdır. İşletmeci, uygunluk testinin temel karakterizasyon sonucunda belirlenen kapsam ve sıklık dâhilinde yürütülmesini sağlamalıdır.

Test sonuçlarının kayıtları, en az beş yıl boyunca muhafaza edilmelidir.

1.3. Tesiste Doğrulama

Depolama tesisine sevk edilen her atık yükü boşaltma öncesinde ve sonrasında gözle denetlenmelidir. Gereken belgeler ayrıca kontrol edilmelidir.

Bir atığın depolama tesisine kabul edilmesi, ancak atığın beraberindeki belgelerde tanımlanmış olan temel karakterizasyon ve uygunluk testlerinde belirtilen özellikleri taşıması halinde mümkündür. Aksi halde atık tesise kabul edilmemelidir.

Her parti teslimatı takiben periyodik olarak numune alınmalıdır. Alınan numuneler, atığın kabulünü takiben en az bir ay süreyle saklanmalıdır.

2. Atık Kabul Kriterleri

2.1. Genel Hususlar

Atıkların kabul kriterlerine ilişkin sınır değerlere göre uygun depolama alanında bertarafı sağlanmalıdır. Bakanlık durum bazında belli bir atığın analizinde bazı sınır değerler aşılmasına rağmen, depolama tesisi ve çevresinin özelliklerini dikkate alarak atığın depolanması halinde sızıntı suyu da dâhil olmak üzere oluşabilecek emisyonların çevreye ilave bir risk getirmeyeceğinin belgelenmesi halinde, aşağıda verilen sınır değer artırımları dâhilinde söz konusu atığın belirli bir tesise kabul edilmesi için izin verebilir. Her bir düzenli depolama sınıfına ilişkin artırımlar aşağıda verilmektedir:

Tablo 1: İnert atık depolama tesisi sınır değer artırımları

Artırılabilir parametreler	Sabit kalması gereken parametreler	Artırım miktarı
As (Arsenik)		X 3
Ba (Baryum)		
Cd (Kadmiyum)		
Cr toplam (Toplam krom)		
Cu (Bakır)		
Hg (Civa)		
Mo (Molibden)		
Ni (Nikel)		
Pb(Kurşun)		
Sb (Antimon)		
Se(Selenyum)		
Zn (Çinko)		
Klorür		
Florür		
Sülfat		
	ÇOK (Çözünmüş organik karbon)	
TDS (Toplam çözünen katı)		X 3
Fenol İndeksi		
TOK (Toplam organik karbon)		X 2
	BTEX(benzen, toluen, etilbenzen ve ksilen)	
	PCBler	
	Mineral yağ	
LOI (Kızdırma Kaybı)		X 3

Tehlikesiz atık depolama tesisi sınır değer artırımları

Artırılabilir parametreler	Sabit kalması gereken parametreler	Artırım miktarı
As (Arsenik)		X 3
Ba (Baryum)		
Cd (Kadmiyum)		
Cr toplam (Toplam krom)		
Cu (Bakır)		
Hg (Civa)		
Mo (Molibden)		
Ni (Nikel)		

Pb(Kurşun)		
Sb (Antimon)		
Se(Selenyum)		
Zn (Çinko)		
Klorür		
Florür		
Sülfat		
	ÇOK (Çözünmüş Organik karbon)	
TDS (Toplam çözünen katı)		X 3
Fenol İndeksi		
TOK(Toplam Organik Karbon)	(1)	X 3⁽¹⁾
	BTEX(benzen, toluen, etilbenzen ve ksilen)	
	PCBler	
	Mineral yağ	
LOI (Kızdırma Kaybı)		X 3

(1) Tehlikeli atıkların tehlikesiz atık depolama alanına depolanması halinde artırım yapılamaz.

Tehlikeli atık depolama tesisi sınır değer artırımları

Artırılabilir parametreler	Sabit kalması gereken parametreler	Artırım miktarı
As (Arsenik)		X 3
Ba (Baryum)		
Cd (Kadmiyum)		
Cr toplam (Toplam Krom)		
Cu (Bakır)		
Hg (Civa)		
Mo (Molibden)		
Ni (Nikel)		
Pb(Kurşun)		
Sb (Antimon)		
Se(Selenyum)		
Zn (Çinko)		
Klorür		
Florür		
Sülfat		
	ÇOK (Çözünmüş organik karbon)	
TDS (Toplam çözünen katı)		X 3
Fenol İndeksi		
	TOK(Toplam organik karbon)	
	BTEX(benzen, toluen, etilbenzen ve ksilen)	
	PCBler	
	Mineral yağ	
	LOI (Kızdırma Kaybı)	

2.2 İnerit Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri

2.2.1 İnerit atık depolama tesisine teste tabi tutulmaksızın kabul edilebilecek atıklar

Aşağıda listelenen atıklar, bu Yönetmeliğin 4 üncü maddesinde verilen inerit atık tanımına uyduğundan bu Ek'in 2.2.2 nci bölümünde verilen inerit atık depolama tesisleri için sınır değerlerini sağlaması halinde teste tabi tutulmaksızın inerit atık depolama tesislerine kabul edilebilir.

Atık kodu	Atık türü	Sınırlama
10 11 03	Cam elyaf atıkları	Organik bağlayıcılar içermemeli
17 01 01	Beton	Seçilmiş inşaat ve yıkıntı atıkları
17 01 02	Tuğlalar	Seçilmiş inşaat ve yıkıntı atıkları
17 01 03	Kiremitler ve Seramikler	Seçilmiş inşaat ve yıkıntı atıkları
17 01 07	beton, tuğla kiremit ve seramik karışımları ya da ayrılmış grupları	Seçilmiş inşaat ve yıkıntı atıkları
17 02 02	Cam	
17 05 04	Toprak ve kayalar	Bitkisel toprak ve turba, kirlenmiş tesislerden gelen toprak ve taşlar hariç
19 12 05	Cam	
20 02 02	Toprak ve taşlar	Sadece park ve bahçelerden kaynaklanan ve bitkisel toprak ve turba hariç

Ancak bu atıklar tek bir kaynaktan çıkmış olmalı ve tek bir atık türü içermelidir.

Listede adı geçen birbirinden farklı atıkların karışımı ancak aynı kaynaktan gelmeleri durumunda kabul edilebilir.

Gözle yapılan denetimde veya atığın kaynağı hakkında alınan bilgiler neticesinde atığın kontamine olduğu kuşkusu oluşması halinde bu Ek'in 3 üncü bölümünde belirtilen yöntemler kullanılarak gerekli testler yapılmalıdır.

Atıkların diğer depolama tesislerinde bertarafını gerektirecek düzeyde kontamine olduğu veya metal, asbest, plastik ve kimyasallar gibi olmaması gereken maddeler içerdiği tespit edilirse söz konusu atık, inerit atık depolama alanına kabul edilmemelidir.

Önemli miktarda tehlikeli maddeler içeren malzemelerle işlenmiş, kaplanmış veya boyanmış inşaat ve yıkıntı atıkları (örneğin lüzumsuz malzemeler, boya veya astar kalıntıları, panjur tahtaları ve benzeri atıklar) yukarıdaki listede yer alan inşaat ve yıkıntı atıkları kapsamında kabul edilmemelidir.

Organik veya inorganik tehlikeli maddelerle kontamine olmuş inşaat ve yıkıntı atıkları (Örneğin inşaat sırasında yapılan üretim süreçlerinden, toprak kirliliğinden, depolanmasından veya pestisit ya da diğer tehlikeli maddelerin kullanımından dolayı kirlenmiş maddeler ve bu tür atıklar) yukarıdaki listede yer alan inşaat ve yıkıntı atıkları kapsamında kabul edilmemelidir.

2.2.2. İnerit atık depolama tesisleri için sınır değerler

Eluat testi değerleri, sıvı/katı oranı (L/S) 10 lt/kg alınarak hesaplanır.

İnert atık depolama tesisleri için sınır değerler

Parametre	Birim	Sınır değeri
Arsenik	mg / lt	0.05
Baryum	mg / lt	2
Kadmiyum	mg / lt	0.004
Toplam krom	mg / lt	0.05
Bakır	mg / lt	0.2
Cıva	mg / lt	0.001
Molibden	mg / lt	0.05
Nikel	mg / lt	0.04
Kurşun	mg / lt	0.05
Antimon	mg / lt	0.006
Selenyum	mg / lt	0.01
Çinko	mg / lt	0.4
Klorür	mg / lt	80
Florür	mg / lt	1
Sülfat	mg / lt	100 ⁽¹⁾
Fenol indeksi	mg / lt	100
ÇOK ⁽²⁾	mg / lt	50
TDS ⁽³⁾	mg / lt	400

(1) Eğer atık; sülfat için bu kriteri sağlayamıyorsa; 6000 mg/lt değerini aşmamak kaydı ile kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. Bu değer, (batch leaching) sızma testi ile yerel denge koşulları altında belirlenebilir.

(2) Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) limit değeri atığın kendi pH değerinde sağlanamıyorsa, pH 7,5 – 8,0 değerinde test tekrarlanmalı ve limit değerin aşılmadığı tespit edilmelidir. Sınır değeri aşılmıyorsa; ÇOK değerinin kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. (prEN 14429'a göre hazırlanmış bir metot taslağı mevcuttur.)

(3)Toplam çözünmüş katı madde değerleri (TDS), sülfat ve klor değerlerine alternatif olarak kullanılabilir.

Tablo 1 deki eluat sınır değerlerine ilave olarak, inert atıklar aşağıdaki sınır değerleri karşılamalıdır:

Organik parametrelerin toplam içerikleri için sınır değerler

Parametre	Birim	Sınır Değeri
TOK	mg/kg	30000 ⁽¹⁾
BTEX	mg/kg	6
PCBler (7 türdeş)	mg/kg	1
Mineral yağ (C10 – C40'a kadar)	mg/kg	500

(1)Toprak atıkları için; ancak toprağın kendi pH değerinde veya pH 7.5 ile 8.0 arasında ÇOK değerinin 50 mg/lt olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer kabul edilebilir.

2.3. Tehlikesiz Atıkların Düzenli Depolanabilme Kriterleri

Sınır değerler, stabil ve reaktif olmayan tehlikeli atıklarla birlikte aynı lot içinde depolanacak olan tehlikesiz atıklar için belirlenmiştir.

2.3.1 Tehlikesiz Atık depolama tesisine test edilmeden kabul edilecek atıklar

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik Ek 4'te tehlikesiz atık olarak sınıflandırılan belediye atıkları, evlerden veya ticari yerlerden ayrıştırılarak toplanmış organik belediye atıkları gibi tehlikesiz atıklar test edilmeksizin tehlikesiz atık depolama tesislerine kabul edilebilirler.

Bu Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen şekilde ön işleme tabi tutulmamış atıklar tehlikesiz atık depolama alanına kabul edilmemelidir.

Atıkların diğer depolama tesislerinde bertarafını gerektirecek düzeyde kontamine olduğu tespit edilirse söz konusu atık stabil ve reaktif olmayan tehlikeli atıkların kabul edilebildiği lotlarda depolanamaz ve tehlikesiz atık depolama alanına kabul edilemez.

2.3.2 Tehlikesiz atık depolama tesisleri için sınır değerler

Eluat testi değerleri, sıvı/katı oranı (L/S) 10 lt/kg alınarak hesaplanır.

Sınır değerler stabil ve reaktif olmayan atıklarla birlikte aynı lotta depolanabilen granüler tehlikesiz atıklara uygulanır. Granüler atıklar, tüm monolitik olmayan atıkları içerir.

Tablo 2: Tehlikesiz atık depolama tesisleri için sınır değerler

Parametre	Birim	Sınır Değer
Arsenik	mg / lt	0.2
Baryum	mg / lt	10
Kadmiyum	mg / lt	0.1
Toplam krom	mg / lt	1
Bakır	mg / lt	5
Cıva	mg / lt	0.02
Molibden	mg / lt	1
Nikel	mg / lt	1
Kurşun	mg / lt	1
Antimon	mg / lt	0.07
Selenyum	mg / lt	0.05
Çinko	mg / lt	5
Klorür	mg / lt	1500
Florür	mg / lt	15
Sülfat	mg / lt	2000
Fenol indeksi	mg / lt	-
ÇOK ⁽¹⁾	mg / lt	80
TDS ⁽²⁾	mg / lt	6000
pH değeri	-	> 6

(1) Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) limit değeri atığın kendi pH değerinde sağlanamıyorsa, pH 7,5 – 8,0 değerinde test tekrarlanmalı ve limit değerini aşılmadığı tespit edilmelidir. Sınır değeri aşılmıyorsa;

ÇOK değerinin kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. (prEN 14429'a göre hazırlanmış bir metot taslağı mevcuttur.)

(2)Toplam çözünmüş katı madde değerleri (TDS), sülfat ve klorür değerlerine alternatif olarak kullanılabilir.

2.4 Tehlikesiz atık depolama tesislerine kabul edilebilecek tehlikeli atıklar için belirlenmiş kriterler

Aşağıda açıklanan durumlarda sızma özellikleri uzun süreçte depolama tesisi koşullarında yada öngörülebilir kazalar sonucunda kötü etkiye neden olmayacak atıklar stabil ve reaktif olmayan atıklar olarak tanımlanır.

- atığın kendisinde bir değişiklik (biyolojik bozunma vb.)
- uzun dönemde çevre koşullarından etkilenme (örneğin, su, hava, sıcaklık, mekanik kısıtlamalar vs.)
- diğer atıklarla etkileşim (depo gazı ve sızıntı suları dahil)

2.4.1. Tehlikesiz atık depolama tesislerine kabul edilebilecek tehlikeli atıklar için Sınır Değerler

Eluat testi değerleri, sıvı/katı oranı (L/S) 10 lt/kg alınarak hesaplanır.

Sınır değerler tehlikesiz atık depolama tesisinde depolanabilecek granüler tehlikeli atıklara uygulanır. Granüler atıklar, tüm monolitik olmayan atıkları içerir.

Tablo 3: Tehlikesiz atık depolama tesislerine kabul edilecek tehlikeli atıklar için sınır değerler

Parametre	Birim	Sınır Değer
Arsenik	mg / lt	0.2
Baryum	mg / lt	10
Kadmiyum	mg / lt	0.1
Toplam krom	mg / lt	1
Bakır	mg / lt	5
Cıva	mg / lt	0.02
Molibden	mg / lt	1
Nikel	mg / lt	1
Kurşun	mg / lt	1
Antimon	mg / lt	0.07
Selenyum	mg / lt	0.05
Çinko	mg / lt	5
Klorür	mg / lt	1500
Florür	mg / lt	15
Sülfat	mg / lt	2000
ÇOK ⁽¹⁾	mg / lt	80
TDS ⁽²⁾	mg / lt	6000

(1) Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) limit değeri atığın kendi pH değerinde sağlanamıyorsa, pH 7,5 – 8,0 değerinde test tekrarlanmalı ve limit değer aşılındığı tespit edilmelidir. Sınır değeri aşılındığına; ÇOK değerinin kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. (prEN 14429'a göre hazırlanmış bir metot taslağı mevcuttur.)

(2)Toplam çözünmüş katı madde değerleri (TDS), sülfat ve klorür değerlerine alternatif olarak kullanılabilir.

Tablo 3 deki eluat sınır değerlerine ilave olarak, granüler tehlikeli atıklar aşağıdaki sınır değerleri karşılamalıdır:

Parametre	Sınır Değer
TOK	%5 ⁽¹⁾
PH	Minimum 6
ANC (Asit nötralizasyon kapasitesi)	Değerlendirilmelidir

(1)Atığın kendi pH değerinde veya pH 7.5 ile 8.0 arasında ÇOK değerinin 80 mg/lt olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer kabul edilebilir.

2.5 Tehlikeli atık depolama tesislerine kabul edilecek olan atıklar için belirlenmiş olan kriterler

2.5.1 Tehlikeli atık depolama tesisleri için sınır değerler

Eluat testi değerleri, sıvı/katı oranı (L/S) 10 lt/kg alınarak hesaplanır.

Sınır değerler tehlikeli atık depolama tesisinde depolanabilecek granüler tehlikeli atıklara uygulanır.

Granüler atıklar, tüm monolitik olmayan atıkları içerir.

Tablo 4: Tehlikeli atık depolama tesisi için sınır değerler

Parametre	Birim	Sınır değerler
Arsenik	mg / lt	2.5
Baryum	mg / lt	30
Kadmiyum	mg / lt	0.5
Toplam krom	mg / lt	7
Bakır	mg / lt	10
Cıva	mg / lt	0.2
Molibden	mg / lt	3
Nikel	mg / lt	4
Kurşun	mg / lt	5
Antimon	mg / lt	0.5
Selenyum	mg / lt	0.7
Çinko	mg / lt	20
Klorür	mg / lt	2500
Florür	mg / lt	50
Sülfat	mg / lt	5000
ÇOK ⁽¹⁾	mg / lt	100
TDS ⁽²⁾	mg / lt	10000

(1) Çözünmüş Organik Karbon (ÇOK) limit değeri atığın kendi pH değerinde sağlanamıyorsa, pH 7,5 – 8,0 değerinde test tekrarlanmalı ve limit değerin aşılmadığı tespit edilmelidir. Sınır değer aşılmıyorsa; ÇOK değerinin kabul kriterlerine uygun olduğu kabul edilir. (prEN 14429'a göre hazırlanmış bir metot taslağı mevcuttur.)

(2)Toplam çözünmüş katı madde değerleri (TDS), sülfat ve klorür değerlerine alternatif olarak kullanılabilir.

Tablo 4 deki eluat sınır değerlerine ilave olarak, tehlikeli atıklar aşağıdaki sınır değerleri karşılamalıdır:

Parametre	Sınır Değer
LOI (Tutuşma kaybı) ⁽¹⁾	%10
TOK (Toplam organik karbon) ⁽¹⁾	% 6 ⁽²⁾
ANC (Asit nötralizasyon kapasitesi)	Değerlendirilmelidir

(1)Ya LOI ya da TOK kullanılmalıdır.

(2)Atığın kendi pH değerinde veya pH 7.5 ile 8.0 arasında ÇOK değerinin 100 mg/lt olması kaydı ile Bakanlık tarafından daha yüksek bir değer kabul edilebilir.

2.6 Özel durumların göz önüne alınmasını gerektiren atıklar

2.6.1. Jips (alçıtaşı) Atıkları

Tehlikesiz alçıtaşı esaslı malzemeler sadece tehlikesiz atık depolama tesislerinde biyobozunur atıkların kabul edilmediği lotlarda depolanabilirler. Alçıtaşı esaslı malzemelerle birlikte depolanan atıklar için TOK ve ÇOK parametrelerine ilişkin Tablo 3 ve ilave olarak verilen sınır değerler kullanılır.

2.6.2. Asbest atıkları

Asbest içeren inşaat atıkları ve diğer uygun asbest atıkları; tehlikesiz atık depolama tesislerinde; test edilmeksizin depolanabilirler.

Asbest içeren inşaat atıkları ve diğer uygun asbest atıklarını kabul edecek depolama tesislerinde aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir:

- Atıklar, bağlayıcı bir madde ile birleştirilmiş veya plastik içine paketlenmiş lifler de dahil olmak üzere bağlı asbestten başka hiçbir tehlikeli madde içermemelidir.
- depolama tesisi sadece asbest içeren inşaat atıklarını ve diğer uygun asbestli atıkları kabul edebilir. Bu atıklar, tehlikesiz atık depolama tesisinde asbest atığı için ayrılmış ayrı bir lotta eğer kendine yeterli ise depolanabilir. Fakat bu lotların yeterli düzeyde kontrol altında tutulmaları gerekir.
- elyafın dağılıp tesise yayılmasını engellemek için; depolanan atıkların bulunduğu bölgenin; yapılacak olan her sıkıştırma işleminden önce ve her gün uygun malzeme ile kapatılması gerekmektedir. Atıklar ambalajlı değilse düzenli olarak ıslatılmalıdır.
- asbest liflerinin tesise yayılımının engellenmesi amacıyla; depolama tesisinin ve lotların üzeri en son üst örtü ile kapatılmalıdır
- depolama tesisinde veya lotlarda; asbest liflerinin etrafa yayılmasına sebep olacak hiçbir çalışma yapılmamalıdır. (sondaj yapmak, vb.)
- kapatma sonrasında; depolama tesisinin ve asbest liflerinin depolandığı lotların yerleşimini gösteren bir plan hazırlanarak saklanmalıdır.
- asbestin insanlarla temasını engellemek amacıyla depolama tesisinin kapatılmasından sonra arazinin olası kullanımının sınırlarını koymak için gerekli önlemler alınmalıdır.

2.7 Yeraltı depolama tesisleri için gereken kriterler

Atıkların yeraltı depolama tesislerine kabul edilebilmesi için kriterler tebliğ ile düzenlenir.

3. NUMUNE ALMA VE TEST METOTLARI

Temel karakterizasyonun belirlenmesi için numune alınması, testlerin yapılması ve uygunluk testleri Bakanlığın yetkilendirdiği veya akredite olmuş kuruluşlar tarafından gerçekleştirilir. Laboratuvarların, atık test ve analizlerinde kanıtlanmış tecrübeye ve etkili kalite kontrol sistemine sahip olması gerekmektedir.

3.1 Numune alma

Atıklardan numune almak için (temel karakterizasyon, uygunluk testi ve tesiste doğrulama testi için) halihazırda CEN tarafından geliştirilmiş olan numune alma standardının 1. kısmına uygun bir numune alma planı yapılmalıdır.

3.2 Test metotları

Aşağıdaki ISO; DIN; EN ve TS yöntemleri referans olarak önerilmektedir. Ancak denenmiş referans malzemeleri bazında çalışan ve aynı özelliklere sahip olan yöntemler onaylandıktan sonra kullanılabilir.

Genel testler

TS EN 12457-4: Atıkların nitelendirilmesi- Katıdan özütleme analizi - granül halindeki atıklar ve çamurların özütlenmesi için uygunluk deneyi- bölüm 4: Sıvı katı oranı 10 lt/ kg olan ve partikül boyutu 10 mm. den küçük, yüksek katı madde muhtevalı malzemeler için tek aşamalı parti deneyi
prEN 14346: Kuru maddelerin, kuru kalıntı veya su muhtevalının belirlenerek hesaplanması
prEN 14405: İnorganik bileşenler için sızıntı suyuna geçme özelliği davranış testi – Yukarı akışlı perkolasyon testi

Ham atığın bozunmasına ilişkin testler

EN 13657: Elementlerin sıvı ortamda çözünen oranlarının belirlenmesi için bozundurma (dokunulmamış silikat matrisinden ayrılarak temel analiz öncesi katı atığın kısmen bozunması)

EN 13656: Elementlerin sonraki analizlerinin yapılması için hidroflorik asit (HF), nitrik asit (HNO₃) ve hidroklorik asit karışımıyla yapılan Mikrodalga-destekli bozundurma işlemi (temel analiz öncesi katı atığın tümüyle bozundurulması)

Analizler

1.01	As (Arsenik)	ISO 6595-1982 ; DIN 38405-E6-81veya ENV 12506
1.02	Ba (Baryum)	ENV 12506
1.03	Cd (Kadmiyum)	ISO 8288-1985; DIN 38041-C5-84 veya ENV 12506
1.04	Cr toplam (Toplam krom)	ENV 12506
1.05	Cu (Bakır)	ISO 8288-1985 ; DIN 38406-E21-80 veya ENV 12506
1.06	Hg (Civa)	ISO 566-1/3-88; DIN 38406-E21-80 veya TS EN 13370

1.07	Mo (molibden)	ENV 12506
1.08	Ni (Nikel)	ISO 8288-1985, DIN 38406-E21-80 veya ENV 12506
1.09	Pb(Kurşun)	ISO 8288-1985; DIN 38406-E6-81 veya ENV 12506
1.10	Sb (Antimon)	ENV 12506
1.11	Se(Selenyum)	ENV 12506
1.12	Zn (Çinko)	ISO 8288-1985; DIN 3840-E8-85veya ENV 12506
1.13	Klorür	ISO-DİS 9297; DIN 38405-D1-85 veya ENV 12506
1.14	Florür	ISO DP 10 359-1; DIN 38406-D4-85 veya TS EN 13370
1.15	Sülfat	ISO-DIS 9280-1; DIN 38405-D5-85 veya ENV 12506
1.16	ÇOK (Çözünmüş organik karbon) ⁽¹⁾	TS EN 13370
1.17	TDS (Toplam çözünen katı)	TS EN 13657
1.18	Fenol İndeksi	ISO 6439-1990; DIN 38409-H16-84 veya TS EN 13370
2	Orijinal atıkta bakılacak kriterler	
2.1	TOK (Toplam organik karbon)	DIN 38409-113-85 veya TS 12089 EN 13137
2.2	BTEX (benzen, toluen, etilbenzen ve ksilen)	ISO-DIS 9562 veya DIN 38409-H14-85
2.3	PCBler	Gaz kromatografi (kapiler, sütunlar)
2.4	Mineral yağ	pr EN 14039 (gaz kromatografi) C10 ile C40 aralığında hidrokarbon içeriğinin belirlenmesi.
2.5	LOI (Kızdırma Kaybı)	

İŞLETME SIRASINDA VE KAPATMA SONRASINDA KONTROL VE İZLEME PROSEDÜRLERİ

1. GENEL HUSUSLAR

Tesis işletmecisi aşağıda listelenen hususların kontrol edilmesi için gerekli izleme prosedürlerini gerçekleştirmekle yükümlüdür.

- atıkların depolama tesisi sınıfına göre Ek 2’de belirlenmiş olan kriterlere uygun şekilde tesise kabul edilmesi ve bertaraf edilmesi
- depolama tesisi dahilinde sürecin gerektiği gibi gerçekleştirilmesi ve düzenli depolama tesisinin işletme planına uygun olarak çalıştırılması
- çevre koruma sistemlerinin fonksiyonlarını tasarlandığı gibi yerine getirmeleri
- Depolama tesisine ilişkin lisans şartlarının tam olarak sağlanması

2. METEOROLOJİK VERİ

İşletmeci meteorolojik verileri sağlamakla yükümlüdür. ÇED sürecinde verilerin yerel olarak mı toplanacağı veya temsil edici verilere sahip olan en yakın meteorolojik istasyon tarafından mı alınacağı saptanacaktır. Sızıntı sularının tesiste birikme durumu ve sızıntı olup olmadığını tahkik etmek için su dengesinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla aşağıda listelenen veriler belirtilen periyotlarda toplanmalıdır.

Parametre	İşletme Aşaması	Kapatma sonrası aşama
Yağış hacmi (mm/gün, mm/ay)	Günlük kayıt	Günlük, aylık değerlere eklenir
Sıcaklık, en düşük, en yüksek ve yerel saatle 14:00’te (°C)	Günlük kayıt	Aylık ortalama
Rüzgarın yönü ve kuvveti	Günlük kayıt	Gerekli değil
Buharlaşma ⁽¹⁾ (mm/gün, mm/ay)	Günlük kayıt	Günlük, aylık değerlere eklenir
Atmosfer nemi	Günlük kayıt	Gerekli değil

⁽¹⁾ buharlaşmanın ölçülmesinde lisimetre veya diğer uygun yöntemler kullanılır.

3. EMİSYON VERİLERİ: SU, SIZINTI SUYU VE GAZ KONTROLÜ

Sızıntı suyu ve yüzey suyu numune alma işlemleri temsil edici noktalarda yapılmalıdır. Sızıntı suyundan numune alma ve ölçme işlemleri sızıntı suyunun tesisi terk ettiği her noktada ayrı ayrı yürütülmelidir. (Ref.: numune toplama teknolojisi genel ilkeler, ISO 5667 - 2 (1991)). Sızıntı sularının izlenmesi için ortalama kompozisyonu temsil edebilecek bir numune alınmalıdır.

Yüzey sularının izlenmesi biri menbada diğeri mansapta olmak şartıyla ve akıntı yönünü de dikkate alarak en az iki ayrı noktada yapılmalıdır.

Gazların izlenmesi düzenli depolama tesisinin her bölümünü temsil etmelidir. Numune alma ve analiz sıklığı aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Numune alma sıklığı, düzenli depolama tesisinde bertaraf edilen atığın morfolojisine bağlı olarak (tümülüs, gömülmüş vs.) belirlenir. Bu hususun lisansta belirtilmesi şarttır.

Parametre	İşletme Aşaması	Kapatma sonrası Bakım Aşaması ⁽²⁾
Sızıntı suyu hacmi ⁽⁷⁾	Aylık ⁽²⁾	
Sızıntı suyunun kompozisyonu ⁽¹⁾ ⁽⁷⁾	Üç ayda bir ⁽²⁾	
Yüzeysel suların hacmi ve kompozisyonu ⁽⁶⁾	Üç ayda bir ⁽²⁾	Her altı ayda bir
Gaz çekme sisteminin verimliliği ve en azından CH ₄ , CO ₂ , H ₂ S, CO için gaz emisyonlarının ve atmosfer basıncının belirlenmesi ⁽³⁾	Aylık ⁽²⁾ ⁽⁴⁾	Her altı ayda bir ⁽⁵⁾

(1) Ölçülmesi gereken parametreler depolanmış atığın kompozisyonuna bağlı olarak değişiklik gösterirler. Sızıntı suyu niteliği ile ölçülecek parametreler belirlenmeli ve lisans belgesinde bulunmalıdır

(2) Verilerin incelenmesi sonucunda daha uzun periyotlarda yapılacak ölçümlerin eşit verimlilikte olduğu belirlenirse süre uzatılabilir. Sızıntı sularında iletkenlik yılda en az bir kez ölçülmelidir.

(3) Gaz ölçümleri genellikle atığın içinde bulunan organik maddelere bağlıdır

(4) Depolanan atığın kompozisyonuna göre; CH₄, CO₂, O₂ gazları düzenli olarak, diğer gazlar gerektiği durumlarda; ve sızıntı özelliklerini de yansıtacak bir şekilde ölçülür.

(5) Gaz toplama sisteminin kapatma sonrası aşamasındaki verimliliğinin düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.

(6) Atık depolama sahasının özelliklerine göre Bakanlık bu ölçümlerin gerekmediğine karar verebilir.

(7) Sızıntı suyu hacmi ve kompozisyonu sadece sızıntı suyu toplama sistemi bulunan tesislerde yapılır.

4. YERALTI SULARININ KORUNMASI

4.1. Numune alma

Ölçümler yeraltı suyunun membaında en az bir noktadan ve mansabında en az iki noktada olmak üzere yer yer altı suyunun depolanacak atıktan ne şekilde etkileneceği hakkında bilgi verecek şekilde alınmalıdır. Bu örnekleme noktaları özel hidrojeolojik araştırmaların sonuçlarına dayanarak veya yeraltı suyu beklenmedik şekilde karışabilecek sızıntı sularının önceden tespit edilmesine ihtiyaç olması durumunda artırılabilir. Depolama tesisi işletmeye girmeden önce gelecekteki alınacak numunelere referans değerler oluşturması amacıyla en az üç noktada örnekleme yapılmalıdır. (Referans: Yeraltı sularının örnekleme, ISO 5667, Bölüm 11, 1993.)

4.2. İzleme

İşletme aşamasında veya kapatma sonrası aşamasında alınan numunelerde analiz edilmesi gereken parametreler; beklenen sızıntı suyu kompozisyonu ve bölgedeki yeraltı suyunun kalitesine göre seçilmelidir. Parametreler (özellikle pH, TOK, fenoller, ağır metaller, florür, arsenik, yağ / hidrokarbonlar vb.). su kalitesindeki değişikliklerin erkenden tespit edilebilmesi amacıyla gerekli gösterge parametrelerini içermelidir. Sonuç olarak, yeraltı suyunun kalitesi ve seviyesi her altı ayda bir ölçülmelidir. Özel hidrojeolojik durumlar daha sık ölçümlerin alınmasını gerektirebilir. Yeraltı suyu kompozisyonunu izlemek için numune alma işlemleri arasındaki süre ve buna bağlı ölçüm sıklığı, düzeltici önlemler alınmasının gerekmesi ihtimali göz önüne alınarak hesaplanmalıdır. Örneğin; örnekleme sıklığı, yeraltı suyu hakkındaki temel bilgilere ve akış hızının değerlendirilmesine göre belirlenmelidir.

4.3. Alarm Seviyesi

Bu Yönetmeliğin 18 ve 19 uncu maddelerinde belirtilen işletme sırasında izleme ve kontrol prosedürleri ile kapatma ve kapatma sonrası bakım prosedürleri gerçekleştirilirken yeraltı sularından alınan numunelerin analiz sonuçlarında su kalitesinde önemli değişiklikler görülebileceği göz önünde bulundurularak tesis faaliyete başlamadan önce alarm seviyesi belirlenmeli ve kapatma sonrası izleme süreci sona erinceye kadar bu veriler saklanmalıdır. Alarm seviyesi, yeraltı suyu kalitesi ve depolama tesisinin bulunduğu alanın hidrojeolojik formasyonu dikkate almak kaydıyla membada depolama başlamadan önce ve mansapta depolama devam ederken yeraltı suyu kalitesi arasındaki farktır. Mümkün olduğu takdirde alarm seviyesi lisans dosyasında belirtilmelidir. Gözlemler her kuyu için belirlenmiş kontrol kurallarını ve su seviyelerini gösteren kontrol çizelgelerine işlenerek değerlendirilmelidir. Kontrol seviyeleri, yeraltı sularındaki bölgesel değişikliklere göre belirlenmelidir.

5. SAHANIN TOPOGRAFYASI: DEPOLAMA TESİSİNİN VERİLERİ

İşletme aşamasında ve kapatma sonrası aşamalarında, her yıl sahanın topografyasına ilişkin araştırma yapılmalıdır. Depolama sahasının durumunun değerlendirilmesi için işletme aşamasında atık ile kaplanan yüzey alanı, hacim ve atıkların kompozisyonu, depolama metotları ve depolama süresi, kalan kapasite vb., veriler toplanmalıdır. Kapatma sonrası yapılacak araştırmalarla depo gövdesinin oturmaları belirlenmelidir.