

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Sayı: 73615618/010.06.02/21672
Konu: Düzenli Depolama Tesisleri Uygulama
Projesi Hazırlanmasına İlişkin Genelge

22/11/2018

GENELGE
(2018/15)

Bakanlığımızca 26/03/2010 tarihli ve 27533 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan ve 01/04/2010 tarihinde yürürlüğe giren Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik ile atıkların çevre ve insan sağlığına zarar vermemesi amacıyla yer altı ve yer üstünde belirli standartlara uygun şekilde bertarafına ilişkin teknik, idari hususlar ve uyulması gereken genel kurallar belirlenmiştir.

Bu Genelgede düzenli depolama tesisleri uygulama projelerinin hazırlanması ve uygulanmasında uyulması gereken hususlar belirtilmektedir.

I. Genel Hükümler

1. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 11'inci Maddesinin birinci fıkrasında belirtilen ön fizibilite raporu, bu Genelgenin Ek-1'i, uygulama projesi ise Ek-2'sinde yer alan format çerçevesinde hazırlanarak Bakanlığa sunulur.

2. Ön fizibilite raporu, çevresel etki değerlendirme yeterlik belgesine haiz kurum ve kuruluşlar veya Bakanlıkça yetkilendirilmiş çevre danışmanlık firmaları tarafından hazırlanır.

3. Uygulama projeleri, proje ekibi tarafından hazırlanır. Proje ekibi bir harita mühendisi ve bir jeoloji/jeofizik mühendisi ile en az beş adet düzenli depolama tesisi uygulama projesi hazırlamış/onaylamış bir çevre ve bir inşaat mühendisi olmak üzere en az dört mühendis tarafından hazırlanmalıdır. Bakanlık tarafından gerekli görüldüğü durumlarda ilgili diğer mühendislik dallarına mensup mühendislerin proje hazırlama ekibinde yer alması istenebilir.

4. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesini hazırlayan teknik personelin, uygulama projesinde yer alan mesleği ile ilgili kısımlarda ve çizimlerde adı, soyadı ve imzaları ile uygulama projesi raporundaki ilgili sayfalarda paraflarının bulunması gerekmektedir.

5. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesini hazırlayan firmanın sorumluluğu projenin hazırlanmasından başlayıp, inşaatın tamamlanması ve kesin kabul yapılmasından sonra bitecektir. Bu süre içerisinde ilgili firmanın değişmesi durumunda, projeyi hazırlayacak olan yeni firma düzenli depolama tesisi uygulama projesi ile ilgili tüm sorumluluğu üstlenecektir. İnşaat aşamasında uygun görüş alan proje üzerinde yapılması planlanan tüm değişiklikler gerekçeli raporla birlikte Bakanlığa sunulur ve uygun görüş alınır.

6. Projesine uygun görüş verilen düzenli depolama tesislerinin, uygulama projesine uygun inşa edilmemesi ve/veya ilgili yönetmelikler kapsamında gerekli kriterlerin sağlanmaması durumunda sorumluluk inşaat firması, yetkili denetim firması ve tesis sahibine ait olacaktır.

7. Uygulama projelerinin incelenmesine ilişkin inceleme ücreti alınır. İnceleme ücretleri her yıl Bakanlıkça belirlenir ve hesap numarası ile birlikte Bakanlık internet sitesinde yayınlanır. Tahsilâtı Bakanlıkça belirlenen usule gerçekleştirilir. Bakanlık tarafından incelenecek projeler için inceleme ücretleri tesis sahibi tarafından ilk başvuruda Bakanlık merkez döner sermaye hesabına yatırılır ve ödemeye ilişkin dekont uygulama projesi dosyası

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

içinde Bakanlığa sunulur. İnceleme ücreti yatırılmayan uygulama projesi incelemeye alınmaz. Uygulama projesinin iade edilmesi durumunda inceleme ücreti iadesi yapılmaz.

II. Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projesi Hazırlama Esasları

Uygulama projesi dosyası, ilk başvuruda bir nüsha, onay aşamasında ise üç nüsha olarak Ek-2'de verilen format doğrultusunda sunulur. Mevcut bir düzenli depolama sahası içerisinde yeni alan inşa edilecek veya alan genişlemesi yapılacak ise mevcut tesislere ait giriş binası, idari binalar, kantar, tekerlek yıkama ünitesi gibi yardımcı üniteler ile ilgili projelerin yeniden hazırlanmasına gerek yoktur. Ancak yeni inşa edilecek düzenli depolama lotu ile birlikte bu ünitelere ait projelerin Bakanlığa sunulması gerekmektedir.

Uygulama projesi dosyasında yer alan;

1. Zemin Etüt Raporu, ilgili mevzuatta tanımlı meslek disiplinine sahip mühendisler tarafından hazırlanır, raporda tüm tesis alanını tanımlayacak şekilde yapılan sondaj çalışmaları ve sondaj loglarının, araştırma çukurlarının gösterildiği detay paftası yer alır. Jeoteknik etütler neticesinde tespit edilen yer altı suyu seviyesi ve akış yönü belirtilir. Belirlenen zemin özellikleri sonucunda tesisin inşa edileceği/edildiği zeminin stabilitesi, deprem sırasında sergileyeceği davranış özelliklerinin değerlendirildiği deprem risk analizini içerir.

2. Duraylılık analizi, tesisin yapımı, işletmesi aşamaları ile kapatma sonrasını da kapsayan heyelan, çökme, depremler ve depremsiz durumları da göz önünde bulundurularak depolama alanının (taban, yan yüzeyler) ve seddelerin yapımının, atığın depolanmasından kaynaklanacak yükün, sızıntı suyu ve yağmur/taşkın suyunun, depolama alanı ve seddelerde oluşabilecek etkilerini kapsayan stabilite analizini içerir.

Detay paftalarda;

1. Coğrafi bilgi sistemlerine uygun ülke koordinatlarına applike edilmiş halihazır harita üzerinde topoğrafik kotların yanı sıra arazi üzerindeki yol, su birikintileri, yapılar, elektrik, su ve boru hatları ve eğim başlangıç bitiş noktaları gösterilmelidir. Koordinatlar UTM 6 derece olmak üzere, WGS84 Coğrafi Koordinat sistemine uygun olarak her bir üniteyi ve lotları ayrı ayrı içerecek şekilde ".kml" dosyası şeklinde belirtilir,

2. Saha genel yerleşim planında tesis üniteleri numaralandırılarak gösterilmeli, plan üzerinde etaplar, seddeler ve eğimler gösterilmelidir.

3. Sahaya ait gerekli sayıda boy kesit ve en kesit paftası (saha kesitleri) verilmelidir.

4. Kazı, dolgu, plan ve kesitlerinde saha taban eğimleri boyuna ve enine olmak üzere sızıntı suyunun verimli toplanabileceğini göstermelidir.

5. Kademe dolgu planları, depolama sahası atık dolmuş kademelerini ve kademelerin dolmuş sonrası kotlarını göstermelidir.

6. Nihai atık dolmuş planında, depolama sahasının tüm kademelerinin tam kapasite ile doldurulmuş hali gösterilmelidir.

7. Yüzey suyu drenaj planı ve detayları, drenaj sisteminin çevreden gelen suları toplayıp tahliye edecek şekilde sahanın etrafını sardığını ve eğimin akışı sağlayabildiğini göstermelidir.

8. Depo tabanında sızıntı suyuna dayanıklı bir malzemedan imal edilmiş yeterli sayıda drenaj borusu, ana toplayıcılar ve gerekli görülmesi durumunda bacalar bulunur. Boru çapı, yapılacak kontrol ve temizlemelere imkân verebilecek genişlikte olur. Sızıntı suyu drenaj planı

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

ve detayları, oluşacak sızıntı suyu miktarı dikkate alınarak hesaplanan ana ve tali boruların çaplarını göstermelidir.

9. Sızıntı suyu toplama ve drenaj sistemi sızıntı suyu toplama havuzu ile son bulur. Sızıntı suyu toplama havuzu, tesisin kurulacağı yerin meteorolojik, topografik koşulları ve depolanacak atıkların su içeriği göz önünde bulundurularak herhangi bir olumsuzluğa mahal vermeyecek şekilde tasarlanır ve geçirimsiz olarak inşa edilir. Düzenli depolama sahasında toplanmış atıksu ve sızıntı sularının düzenli depolama sahasına geri devri yapılmaz. 31/12/2004 tarihli ve 25687 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği doğrultusunda yönetimi sağlanır. Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği’nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı tesislerden kaynaklanan sızıntı suları arıtılmaksızın düzenli depolama lotuna nemlendirme amaçlı geri devir yapılabilir.

10. Yeraltı suyu kalitesinin izlenmesi amacıyla düzenli depolama tesisinin membaında en az bir noktada ve mansabında en az iki noktada olmak üzere gözlem kuyusu teşkil edilir. Açılacak olan tüm gözlem kuyularının koordinatları, sayısı ve derinlikleri Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü görüşü alınarak belirlenir. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün gerekli görmesi halinde ilave gözlem kuyuları açılabilir.

11. Düzenli depolama tesislerinde sızıntı suyu arıtma tesisinin planlanması durumunda inşaat faaliyetlerine başlanılmadan önce ilgili idareden arıtma tesisi proje onayı alınır.

12. Sızıntı suyu toplama bacası kullanılacaksa proje dosyasına baca kesit detayı ve koordinatları eklenmelidir. Sızıntı suyunun baca gerektirmeksizin borularla nakledilmesi durumunda bu detaya gerek yoktur.

13. Yol aplikasyon tablosunda koordinatlar, yol uzunlukları ve kurlar gösterilmiş olmalıdır. Sahanın atık dolum bölümlerindeki yol eğimleri en fazla %9 mertebesinde olmalıdır. Araç yoğunluğu az ise eğim %12' ye kadar çıkarılabilir. Dolgu bölgeleri dışında kalan yolların eğimleri mevcut topografyaya göre tanzim edilmelidir. Atık taşıma sisteminin kamyon vb. araçlar dışında (boru, konveyör bant vb.) olması durumunda, yol aplikasyon tablosunun hazırlanmasına gerek yoktur. Ancak sahaya ulaşım yollarının ve atık taşıma sisteminin harita üzerinde gösterilmesi gerekir.

14. Gaz toplama bacaları, bir bacanın ortalama 50 m çapındaki (etkin çap) bir alanın gazını toplayabileceği şekilde planlanmalı ve koordinatları verilmelidir.

15. Depolama sahasında kullanılacak seddelere ait kesit/kesitler verilmelidir.

16. Depo tabanı ve üst örtü sızdırmazlık sistemlerine ait kesitleri verilmelidir.

17. Jeomembran ve diğer jeosentetik malzemelerin ankraj detayları verilmelidir.

I.ve II. sınıf düzenli depolama tesisleri için hazırlanacak olan proje dosyasında saha uygulama projelerine ek olarak projenin özelliğine göre elektrik, mimari ve mekanik projeler ile ilgili detay çizimler de yer almalıdır. Endüstriyel atıkların depolanacağı I. ve II. sınıf düzenli depolama tesislerinde Bakanlıkça gerekli görülmesi halinde bu madde uygulanır.

III. Diğer Hükümler

1. Dışarıdan atık almamak kaydıyla sadece kendi tesisinde oluşan atıkların bertarafı amacıyla düzenli depolama tesisi kurmak isteyen termik santral, demir-çelik, gübre ve asit

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

fabrikaları gibi büyük ölçekli sanayi tesisleri için Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 11'inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde tanımlanan ön fizibilite raporu zorunluluğu aranmaz.

2. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik yayımı tarihi öncesinde Bakanlık tarafından uygulama projeleri onaylanmış fakat inşa edilmemiş düzenli depolama lotlarının uygulama projeleri, bu Yönetmeliğe göre revize edilerek yeniden Bakanlık onayına sunulur, yeni lot inşaatları da bu Yönetmelik ve bu Genelge'nin hükümleri çerçevesinde yapılır.

3. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16'ncı maddesinin üçüncü fıkrasında; "Jeolojik geçirimsizlik tabakasının ikinci fıkrada verilen koşulları doğal olarak sağlayamaması halinde; bu tabaka yapay olarak oluşturulur ve jeomembran kullanılarak güçlendirilir. Geçirimsiz mineral malzeme ile yapay olarak oluşturulacak geçirimsizlik tabakasının toplam kalınlığı 0,5 metreden az olamaz." hükmü ile depo tabanının doğal olarak Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16'ncı maddesinin ikinci fıkrasında belirtilen kalınlık ve geçirimsizlik değerinde olmaması koşullarında yapay olarak oluşturulacak olan jeolojik geçirimsizlik tabakası tanımlanmıştır.

▪ Tabakanın doğal olarak sağlanması durumunda;

a) I. sınıf düzenli depolama tesisi için: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 5 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

b) II. sınıf düzenli depolama tesisi için: $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 1 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

c) III. sınıf düzenli depolama tesisi için: $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/sn geçirimsizliğe ve en az 1 m kalınlığa sahip kil grubu geçirimsiz tabaka,

tesviyesi sağlanarak serilir ve bu tabaka I. ve II. Sınıf düzenli depolama tesislerinde jeomembran kullanılarak güçlendirilir.

Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı lotta/tesiste geçirimsizlik sisteminin doğal olarak sağlanması halinde jeomembranla güçlendirilmesi zorunluluğu aranmaz.

▪ Tabakanın yapay olarak sağlanması durumunda;

Yapay jeolojik geçirimsizlik tabakasında kil ve kil grubu mineraller iki tabaka halinde uygun nemlendirme ve sıkıştırma ile toplam en az 0,5 m olacak şekilde teşkil edilir. Yapay jeolojik geçirimsizlik tabakasının her yerinde homojen olarak geçirimsizliğin I. ve II. Sınıf için 1×10^{-9} m/sn, III. Sınıf için ise 1×10^{-7} m/sn olması gerekir. I. ve II. Sınıf düzenli depolama tesislerinde bu tabaka jeomembran kullanılarak güçlendirilir.

Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı lotta/tesiste geçirimsizlik sisteminin yapay olarak sağlanması halinde jeomembranla güçlendirilmesi zorunluluğu aranmaz.

4. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 16'ncı maddesinin üçüncü fıkrasında yer alan jeomembranın kalınlığı taban ve yan yüzeylerde en az 2 mm, yoğunluğu 941-965 kg/m³ olmalıdır. Jeomembran, % 97-98 saf polimer ve % 2-3 karbon siyahı, antioksidan ve termal dengeleyiciler içerir; ancak plastizer veya dolgu maddesi içermez. TS EN 13493 veya EN 13493 standart uygunluk belgesine sahip jeomembran kullanılır.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

5. Yan yüzeylerde kullanılacak jeomembran pürüzlü olmalıdır.

6. Jeosentetik malzemelerin ankraj bindirmesi, hendeğin içinden dışına doğru pay verilerek teşkil edilir. Ankraj hendeğinde toprak ve kil karışımı veya beton malzeme kullanılır. Beton kullanılması halinde, betonun jeomembrana zarar vermemesi için ankraj hendeği içerisinde ayrıca jeotekstil kullanılır.

7. Sahada şev stabilitesinin bozulmasını engellemek amacıyla lot ve sedde şev eğimleri azami 1D/3Y olacak şekilde tasarlanır ve inşa edilir. 10 metreden yüksek şevlerde düşeyde en fazla 10 metrede bir palye bırakılması ve ankraj (kilit) hendekleri açılması zorunludur, palye genişliği, en az 4 m olacak şekilde şev stabilize analizlerine göre belirlenir. Uygulama projelerinde, topografik koşullar nedeniyle atıkla temas eden yüzeylerin eğiminin düşürülmesinin teknik ve ekonomik olarak zor olması ve daha dik eğimlerde de stabilitenin sağlanabileceğine ilişkin teknik bilgilerin kurumsal akademik rapor ile Bakanlığa sunulması koşuluyla, atıkla temas eden yan yüzeylerde 1D/2Y'den daha dik olmayan bir eğim kabul edilebilir.

8. I. sınıf ve II. sınıf düzenli depolama tesislerinde jeomembran tabakası üzerine koruma amaçlı jeotekstil malzeme ve bu malzeme üzerine asgari 0,5 metre kalınlığa ve en az $K \geq 1,0 \times 10^{-4}$ m/s geçirgenliğe sahip drenaj tabakası uygulanır.

9. Düzenli depolama tesislerinde sızıntı sularının toplanması ve tahliyesi amacıyla oluşturulacak olan alt ve üst drenaj sistemlerinin teşkilinde dere çakılı kullanılır. Belediye atıklarının depolandığı düzenli depolama tesislerinde kullanılacak dere çakılının CaCO_3 içeriği %20'den fazla olamaz. Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı lotta/tesiste alt ve üst örtüdeki drenaj tabakalarının çakıldan teşkil edilmesi zorunluluğu aranmaz.

10. Bu maddenin yedinci fıkrasında belirtildiği şekilde 1D/3Y'ten daha dik olan düzenli depolama tesislerinin yan yüzeylerinde kil ve kil grubu mineral yerine, asgari 1×10^{-11} m/sn geçirgenliğe sahip jeosentetik kil kullanılabilir. Bu durumda, şev geçirimsizliğinin sağlanmasında, şev zemin yapısının olumsuz etkilerinden korunması amacıyla tesviye edilmiş zemin üzerine sırasıyla jeosentetik kil, jeomembran ve sızıntı sularının drenajı amacıyla sentetik drenaj tabakası serilir, yan yüzeylerde geçirimsizlik tabakası ve drenaj tabakası için kalınlık şartı aranmaz.

11. Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı tesislerin yan yüzeylerinde kil ve kil grubu mineral yerine asgari 1×10^{-11} m/sn geçirgenliğe sahip jeosentetik kil kullanılabilir. Bu durumda, şev geçirimsizliğinin sağlanmasında, şev zemin yapısının olumsuz etkilerinden korunması amacıyla tesviye edilmiş zemin üzerine sırasıyla jeosentetik kil, jeomembran ve sızıntı sularının drenajı amacıyla sentetik drenaj tabakası serilir, yan yüzeylerde geçirimsizlik tabakası ve drenaj tabakası için kalınlık şartı aranmaz.

12. Depo üst örtüsü için kil ve kil grubu minerallerden oluşan geçirimsizlik tabakası $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirgenliğe sahip en az 25 cm kalınlığında iki tabaka halinde toplamda en az 50 cm olacak şekilde uygulanır. Diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece Atık Yönetimi Yönetmeliği'nin ek-4 atık listesinde yer alan 10 01 01, 10 01 02, 10 01 03, 10 01 05 ve 10 01 07 kodlu atıkların depolanacağı tesislerin üst örtü tabakası, $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/sn geçirgenliğe

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

sahip kil ve kil grubu mineral malzemenin 25 cm kalınlığında iki tabaka halinde toplamda en az 50 cm olacak şekilde serilmesiyle veya $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirgenliğe sahip jeosentetik kil uygulanmasıyla sağlanır. Ayrıca, diğer atıklarla karıştırılmaksızın sadece 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, 17 02 02, 17 05 04, 19 12 05 ve 20 02 02 kodlu atıkların depolanacağı tesislerin üst örtüsünde $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$ m/sn geçirgenliğe sahip kil ve kil grubu minerallerden oluşan geçirimsizlik tabakası, 25 cm kalınlığında iki tabaka halinde toplamda en az 50 cm olacak şekilde uygulanır.

13. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 11'inci maddesinin birinci fıkrasının (b) ve (c) bentlerinde yer alan uygulama projeleri ile kapatma planı projelerinin inşaat denetimi, yetkili denetim firmaları tarafından gerçekleştirilir. Yetkili denetim firmaları, Bakanlıkça düzenli depolama tesislerinin denetimine ilişkin olarak yetkilendirilmiş firmalar veya 12.05.2015 tarihli ve 29353 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "Su Yapıları Denetim Hizmetleri Yönetmeliği" kapsamında Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yetkilendirilmiş "Su Yapıları Yetkili Denetim Firmaları (SYDF)"dır. Düzenli depolama tesisi inşaat denetimi için yetkili denetim firması ile yapılan sözleşmenin bir adet aslı veya noter onaylı nüshası Bakanlığa sunulur.

14. Bakanlık tarafından onaylanan uygulama projesinin bir nüshası yetkili denetim firmasına Bakanlıkça gönderilir.

15. İnşaat denetimi aşamasında yetkili denetim firması tarafından yapılan işin fotoğrafları, numune sonuçları ile gerekli bilgi ve belgeleri içeren denetleme raporları, Bakanlığa aylık olarak sunulur. İnşaatın tamamlanmasını müteakip denetimin tamamlandığına dair denetleme nihai raporu yetkili denetim firması tarafından sunulur.

16. Avrupa Birliği ve İller Bankası A.Ş. destekli projelerde denetleme iş paketi olması halinde yetkili denetim firması ile sözleşme yapılması ve denetleme prosedürü uygulanmaz, ancak denetim raporları Bakanlığa sunulur.

17. Düzenli depolama tesisinin işletmesinde saha görevlisi olarak çalışacak teknisyen, tekniker ya da mühendislerin, Bakanlıkça belirlenecek eğitimleri alarak yapılacak sınavda başarılı olmaları halinde Bakanlıkça saha yönetimi ve işletme yetki belgesi düzenlenir. Düzenli depolama tesislerinin saha yönetimi ve işletme yetki belgesine sahip personel tarafından işletilmesi zorunludur. Düzenli depolama tesisi işletmecilerinin ve personelinin periyodik olarak meslek içi eğitimi işletmeci tarafından sağlanır.

18. Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin 31'inci maddesinde yer alan bu Yönetmelik yürürlüğe girmeden önce ilgili mevzuatta belirtilen teknik kriterleri karşılamayan döküm sahalarının ıslahı kapsamında; 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanununun Geçici 8'inci Maddesine İlişkin Uygulama Yönetmeliği ile tanımlanan Komisyon aracılığıyla kamu uhdesindeki, özelleştirilmiş veya özelleştirilecek termik santrallerin atık bertaraf tesislerine yönelik olarak Yönetmeliğin 6'ncı maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi uyarınca yapılacak değerlendirme ve onaya esas teşkil oluşturması ve sadece termik santrallerin döküm sahaları için geçerli olmak üzere, söz konusu tesislerin atık döküm sahalarının rehabilite edilerek çevreyle uyumlu hale getirilebilmesi için aşağıdaki işlemler yapılır;

a. Termik santral işletmecileri tarafından kullanımda olan bertaraf tesislerinin mevcut durumunun tespitine ve bu sahaların iyileştirilerek kapatılmasına yönelik çalışma yapılır ve sonuçları "kurumsal akademik rapor" halinde komisyona sunulur.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

i. Çalışmada, depolama sahasının zeminini temsil edecek sayıda örnekleme çalışması ile depo tabanı zemin geçirimsizliği, atık geçirimsizliği, yeraltı suyu seviyesi ve akış yönüne yönelik etüt çalışması gerçekleştirilir. Yapılacak etüt çalışmasında depolama alanının taban kotu, mevcut üst kotu, alanı, alan koordinatları, depolanmış olan atık miktarı ve hacmi belirlenir. Ayrıca, yapılacak olan çalışmada, bölgenin deprenselliği ve zeminin yapısı da dikkate alınarak depo sahasının sedde, şev ve depolanan atığın duraylılığı ile bu yapılarda yapılması gereken güçlendirme ihtiyaçları belirlenir.

ii. Mevcut durum tespiti çalışmasına esas olmak üzere bertarafı sağlanan atıkların hangi sınıf düzenli depolama tesisinde depolanması gerektiğinin belirlenmesi amacıyla tesisin üretimi sonucu oluşan atıklara Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmeliğin Ek-2 kriterlerine göre Bakanlıktan yeterlik almış laboratuvarlarca analiz gerçekleştirilir.

iii. Mevcut depolama sahasından kaynaklı bir kirlilik bulunup bulunmadığının tespit edilebilmesi amacıyla, tesise ait gözlem kuyuları bulunmuyorsa yer altı suyunda gerekli izlemenin yapılması için biri membada, ikisi mansapta olmak üzere en az üç gözlem kuyusu açılır. Gözlem kuyuları yer altı su seviyesi dikkate alınarak ve üç adetten az olmamak kaydıyla DSİ Genel Müdürlüğü tarafından uygun görülen noktalarda açılır. Mevcut gözlem kuyularının yerlerinin uygunluğuna ilişkin olarak DSİ Genel Müdürlüğü görüşü alınır. Yer altı ve yüzey sularında üçer aylık dönemlerde izleme yapılır ve tüm değerlerin kayıtları uzun dönem çevre izleme işlemleri de dahil olmak üzere sürekli olarak saklanır. İzleme raporları 6 (altı) ayda bir komisyona sunulur.

iv. Depo alanına dışarıdan gelebilecek olan yüzey sularının (yağmur, sel ve taşkın suları gibi) girişinin engellenmesi amacıyla bölgenin meteorolojik verileri dikkate alınarak hesaplama yapılır ve bu hesaba göre sahanın çevresinde kuşaklama kanalları teşkil edilir.

v. Mevcut sahalara dışarıdan izinsiz şekilde girilmesinin önlenmesi amacıyla sahalanın etrafı tel çit ile çevrelenir.

vi. Mevcut atık bertaraf tesislerinin durumunu gösterir rapor ile birlikte iyileştirilmesine yönelik olarak hazırlanacak olan planlar komisyona sunulur. Plan içerisinde depolanmış atığın oturma miktarı, taşıma kapasitesi, stabilitesi gibi hususlara yer verilir.

b. Hazırlanan plan komisyonca değerlendirilir ve uygun bulunması halinde iyileştirilmesine ilişkin iş ve işlemler başlatılır. Planda, sahanın iyileştirilmesi ve kil tabakası serilerek yeniden düzenlenmesi sonrasında ne kadar kullanım ömrü olacağı, ne kadar atık depolanacağı, depolama alanı üst kotu gibi iyileştirilecek depolama alanına ilişkin detaylı bilgi, proje ve paftalar yer alır.

i. Mevcut depolama tesisi büyüklüğüne göre termik santral işletmecisi tarafından kademeli şekilde/lotlara bölünerek iyileştirilebilir.

ii. Yapılacak olan iyileştirme işlemlerinde sulu sistem depolama yapılan sahalarda susuzlaştırma işlemi yapılır ve atık sahasında stabilite sağlanır. Kuru sistem

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

depolama yapılan sahalarda ise depolanan atığın kayma gibi risklere karşı stabilitesi sağlanır.

iii. Mevcut durum ve izleme raporlarına göre, susuzlaştırma ve atık stabilitesinin sağlanması sonrasında sahaya 25 cm'lik katmanlar halinde sıkıştırılarak, sıkıştırılmış kalınlığı 50 cm'den az olmamak kaydıyla $K \leq 1,0 \times 10^{-9}$ m/sn geçirimsizliğe sahip kil serilir. Geçirimsizlik tabakasını güçlendirmek amacıyla jeomembran tabakası teşkil edilmesi zorunlu değildir.

iv. Yapılacak olan zemin tesfiyesi, kil serimi ve diğer inşaat çalışmalarında bu Genelgenin üçüncü bölümü, 13'üncü maddesine göre proje ve inşaat kontrolü işlemleri gerçekleştirilir.

v. Her lot/kademe için yapılan iyileştirme işlemi sonrasında, Bakanlığa düzenli depolama onay belgesi için müracaat edilir. Bakanlık tarafından yerinde yapılacak inceleme çalışması sonucunda uygun görülmesi halinde her lot/kademe için düzenli depolama onay belgesi düzenlenir ve 10/9/2014 tarihli ve 29115 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği hükümleri uyarınca tesis işletmecisi tarafından tesise geçici faaliyet belgesi alınır.

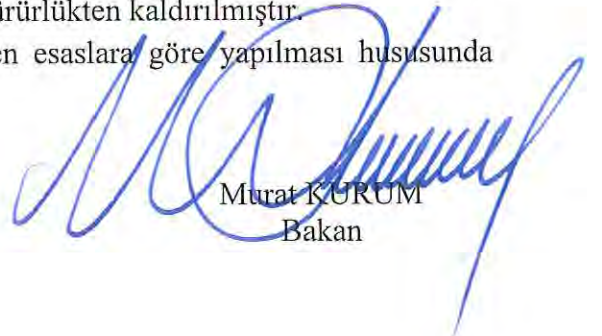
c. Mevcut atık bertaraf tesislerinin iyileştirilmesinin mümkün olmadığına komisyonca karar verilmesi halinde, Atıkların Düzenli Depolanmasına Dair Yönetmelik hükümlerine uygun olarak mevcut saha kapatılır ve yeni bertaraf tesisleri teşkil edilir. Mevcut sahanın kapatılmasına ilişkin planlar da Bakanlığa sunulur. Mevcut sahada önlemlerin alındığının tespiti yapıldıktan sonra kapatma planı onayı verilir ve sahanın kademeli veya tamamının kapatılması işlemlerine başlanır. Yapılacak olan kapatma çalışmalarında bu Genelgenin üçüncü bölümü, 13'üncü maddesine göre proje ve inşaat kontrolü işlemleri gerçekleştirilir.

i. Yeni saha için geçici faaliyet belgesi alınana kadar geçen sürede, mevcut sahaya atık dökümüne, onaylanan kapatma planı çerçevesinde devam edilir. Geçici faaliyet belgesi alındığı tarihten itibaren eski atık bertaraf alanına atık dökümü durdurulur.

ii. Bu Genelge'nin imza tarihinden önce kapatma planı onayı alan tesisler de bu maddenin yukarıda tanımlanan hükümlerine tabidir.

19. Bu Genelge ile 28.05.2014 tarihli ve 2014/13 sayılı "Düzenli Depolama Tesisi Uygulama Projeleri Hazırlanmasına İlişkin Genelge" yürürlükten kaldırılmıştır.

Bilgilerinizi ve uygulamanın yukarıda belirtilen esaslara göre yapılması hususunda gereğini rica ederim.


Murat KURUM
Bakan

Ek-1: Ön Fizibilite Raporu Formatı
Ek-2: Uygulama Projesi Dosyası Formatı

DAĞITIM:

- Merkez Teşkilatına
- 81 İl Valiliğine (Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü)

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Ek-1: Ön Fizibilite Raporu Formatı

Düzenli depolama tesisi adı, adresi ve koordinatları (WGS84 Coğrafi Koordinat sistemine uygun olarak tel çit ve lotları ayrı ayrı içerecek şekilde ".kml" dosyası)	
En yakın yerleşim birimi/birimleri ile lot sınırından kuş uçuşu mesafesi (metre)	
Hava ulaşım güvenliğini etkileyip etkilemediğine ilişkin ilgili kurum görüşü	
Koruma altına alınmış alanlara olan uzaklığı (orman alanı, ağaçlandırma alanı, yaban hayatı, bitki örtüsü vb.)	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Bölgede bulunan yeraltı ve yerüstü su kaynakları ile içme ve kullanma suyu havzalarının durumu	Açıklama: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Yeraltı su seviyesi ve akım yönü (DSİ verilerine göre) ile sahada açılacak gözlem kuyularına ilişkin bilgi	Açıklama: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Sahada akaryakıt, gaz ve içme-kullanma suyu naklinde kullanılan boru hatlarının varlığı	Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Sahada enerji nakil hatlarının varlığı	Açıklama: Var <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Tesisin toplam yüzölçümü	
Sahanın mülkiyet durumu ve imar planındaki niteliği	
Düzenli depolama tesisinin sınıfı	I.sınıf II.sınıf III.sınıf
Tesise kabul edilecek atık türleri (Atığın kaynaklandığı sektör belirtilir. Öm. Belediye atığı, inşaat-yıkıntı atığı, vb.)	
Tesise kabul edilecek atık kodları	
* Mevcut nüfus ve nüfus projeksiyonu (Belediye atığı tesisleri için güncel TÜİK nüfus verileri baz alınarak sunulur)	
* Atık projeksiyonu (Belediye atıkları için güncel TÜİK belediye atığı verileri baz alınarak hesaplanır)	
Tesise kabul edilmesi planlanan atık miktarı (tesisin kullanım ömrü boyunca depolanacak toplam atık miktarı, ton)	
Tesisin planlanan lot sayısı ve lot kullanım ömrü	
Düzenli depolama tesisinin taban, yan yüzey/şev ve üst örtü geçirimsizlik sistemleri	
** Tesiste yer alacak üniteler ve bu üniteler ile ilgili bilgiler (Ön işlem tesisi, radyasyon paneli, kantar, tekerlek yıkama, idari bina, trafo, jeneratör, sızıntı suyu toplama sistemi ve arıtma tesisi, vb.)	
* Depo gazı yönetimine ilişkin bilgiler (Belediye atıklarının depolanacağı tesisler ile gaz oluşumu beklenen tesislerde)	
* Sızıntı suyu yönetimi (Sızıntı suyu miktarı hesaplanarak ne şekilde yönetileceği belirtilir.)	
Yağmur /Taşkın suyu yönetimi (Kuşaklama kanalları ile doğaya desarj noktalarına ilişkin bilgi verilir.)	
* Yaklaşık maliyet analizi (Yatırım kalemlerinin her biri için yaklaşık yatırım maliyet hesaplaması yapılır.)	

* Tablolara ve hesaplamalara ek olarak eklenebilir.

** Entegre atık yönetim tesisi yapılması planlanmasında ön işlem tesisi ve düzenli depolama tesisi için ortak ön fizibilite raporu hazırlanır.

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

Ek-2: Düzenli Depolama Tesisleri İçin Uygulama Proje Dosyası Formatı

İnşa edilecek düzenli depolama tesislerine ait uygulama projeleri dosyasında aşağıdaki bilgi ve belgeler yer alır:

(I) Uygulama Projesi Raporu

1. Tesis yeri ile ilgili bilgiler;
 - a. En yakın yerleşim birimlerine olan kuş uçuşu mesafeleri,
 - b. Tesisin hava ulaşım güvenliğini etkileyip etkilemediği,
 - c. Orman alanları, ağaçlandırma alanları, yaban hayatı ve bitki örtüsünün korunması gibi özel amaçlarla koruma altına alınmış alanlara olan uzaklığı,
 - d. Bölgede bulunan yeraltı ve yerüstü su kaynakları ile içme ve kullanma suyu havzalarının durumu, yeraltı su seviyesi ve akım yönü,
 - e. Doğal veya kültürel miras durumu,
 - f. Sahada akaryakıt, gaz ve içme-kullanma suyu naklinde kullanılan boru hatları ile enerji nakil hatlarının bulunup bulunmadığı,
 - g. Sahanın mülkiyet durumu,
 - h. Tesisin toplam yüzölçümü ve depolama kapasitesi(m³),
 - i. Lot sayısı, yüzölçümü, kapasitesi(m³), lot koordinatları,
 - j. Tesisin planlanan kullanım ömrü,
 - k. Düzenli depolama tesisinin sınıfı,
 - l. Sahanın topografik, jeolojik, jeomorfolojik, jeoteknik ve hidrojeolojik durumu, taşkın, heyelan, çığ, erozyon ve yüksek deprem riski durumuna ilişkin bilgiler.
2. Mevcut nüfus ve nüfus projeksiyonu (belediye atıklarının depolanacağı tesisler için)
3. Kabul edilecek atık türleri ve kodları, tesise kabul edilmesi planlanan atık miktarı ve projeksiyonu (belediye atıkları için nüfus verileri baz alınarak hesaplanacaktır)
4. Düzenli depolama tesisinin taban, yan yüzey/şev ve üst örtü geçirimsizlik sistemleri,
5. Tesiste yer alacak üniteler ve bu üniteler ile ilgili bilgiler (kantar, tekerlek yıkama, idari bina, trafo, jeneratör, sızıntı suyu toplama sistemi, arıtma tesisi, vb.)
6. Depo gazı yönetimi,
7. Sızıntı suyu ve yağmur/taşkın suyu yönetiminin açıklanması ve bu konuda ilgili idareden alınacak teknik uygunluk onayı,
8. Paftalarda verilen bilgilerin detaylı açıklaması,
1. Yaklaşık maliyet analizi¹ (Her başlık özelinde inşaata esas yaklaşık yatırım maliyet hesaplaması ayrı ayrı yapılmalıdır)
 - a. Sahanın zemin tesviyesi
 - b. Kazı-dolgu maliyeti
 - c. Geçirimsizlik tabakasının teşkil edilme maliyeti (kil ve kil grubu malzeme, jeomembran, jeotekstil, çakıl, drenaj boruları temini ve serimi)
 - d. Sızıntı suyu yönetimi maliyeti,
 - e. Gözlem kuyusu maliyeti,
 - f. Depo gazı toplama ve yönetim sistemi maliyeti,
 - g. Mekanik-elektrik işleri yapım maliyeti,
 - h. Laboratuvar cihaz alımı,
 - i. Diğer üniteler ile ilgili maliyetler.

¹ *Arsa bedeli, arazi tahsis bedelleri, satın alma, kiralama bedelleri, işletme giderleri, personel giderleri, yakıt giderleri, bakım-onarım giderleri, amortisman gibi cari giderler dahil değildir. Güncel birim fiyatlar üzerinden KDV hariç tutarlar girilmelidir.*

T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü

(II) Paftalar

- DDT-1: Hâlihazır Harita
- DDT-2: Genel Yerleşim Planı
- DDT-3: Kazı Dolgu Planı
- DDT-4: Kademe Atık Dolum Planı
- DDT-5: Nihai Atık Dolum Planı
- DDT-6: Kazı, Dolgu, Kademe ve Nihai Atık Dolum En ve Boy Kesitleri
- DDT-7: 3-Boyutlu Model Gösterimi (DDT-2'den DDT-6'ya kadar)
- DDT-8: Taban Geçirimsizlik ve Drenaj Sistemi ve Detayı
- DDT-9: Yan Yüzey/Şev Geçirimsizlik Sistemi ve Detayı
- DDT-10: Jeomembran Ankraj Detayı
- DDT-11: Üst Örtü Teşkilî Kesiti ve Peyzaj Planı
- DDT-12: Sızıntı Suyu Toplama Planı ve Kesiti
- DDT-13: Sızıntı Suyu Toplama Havuzu Planı ve Kesiti
- DDT-14: Yağmur/Taşkın Suyu Toplama Planı ve Kesiti
- DDT-15: Gözlem Kuyuları Planı ve Kesiti
- DDT-16: Yol Aplikasyon Planı ve Kesiti
- DDT-17: Tekerlek Yıkama Planı ve Kesiti
- DDT-18: Depo Gazı Toplama Sistemi Planı ve Baca Kesiti
- DDT-19: Sedde Detay ve Kesitleri

**İhtiyaç duyulması halinde Bakanlıkça ilave pafta istenebilir.*

***Bu paftalara ek olarak ilgili kurum ve kuruluşlarca onaylanmış yapılara ve binalara ilişkin elektrik, mekanik, betonarme ve mimari projeler de paftalar arasında yer alır. Ayrıca Bakanlık onayı yapılmayacaktır. Yerel yönetimlerce yapılacak projelerde tesisin işleyişi ile ilgili diğer paftalar da hazırlanarak inşaat çalışmaları yapılır.*

(III) Ekler

- Ek-1. ÇED kapsam dışı olduğunu gösteren görüş / ÇED Olumlu kararı ile ÇED raporu / ÇED Gerekli Değildir Kararı ile Proje Tanıtım Dosyası (dijital ortamda),
- Ek-2. Tesisin imar planına işlendiğine dair ilgili kurumdan alınacak resmi yazı,
- Ek-3. Zemin etüt raporu
- Ek-4. Duraylılık analizi
- Ek-5. Akifer varlığı ve birbirleriyle bağlantısı ile gözlem kuyuları yerleri, sayısı ve derinliklerine ilişkin DSİ Genel Müdürlüğü görüşü,
- Ek-6. Enerji alışı verisi yapılan kuruluştan temin edilen enerji müsaade yazısı veya sistem bağlantı anlaşması,
- Ek-7. Taban geçirimsizlik malzemelerinin (kil, jeomembran, çakıl, vb.) teknik özellikleri, temin yeri ve kil ve kil grubu mineral geçirimsizlik malzemesi sıkıştırma ve geçirgenlik test sonuçları, inşaat aşamasında kullanılacak test yöntemleri,
- Ek-8. WGS84 Coğrafi Koordinat sistemine uygun olarak tel çit ve lotları ayrı ayrı içerecek şekilde “.kml” dosyası,
- Ek-9. İnşaat denetim firması ile yapılan sözleşmenin aslı veya noter onaylı örneği, firma yetki belgesi, baş kontrolör ve kontrol mühendislerinin isimleri, meslekleri, kontrol işindeki çalışma takvimi,
- Ek-10. Proje inceleme ücretine ilişkin dekont.