

YÖNETMELİK

**Türkiye Atom Enerjisi Kurumundan:**

**RADYOAKTİF ATIK YÖNETİMİ YÖNETMELİĞİ**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar**

**Amaç**

**MADDE 1 – (1)** Bu Yönetmeliğin amacı, nükleer enerjinin ve iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek radyoaktif atıkların çalışanlar, toplum ve çevre ile gelecek nesillere zarar vermeyecek şekilde güvenli olarak yönetilmesine ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 – (1)** Bu Yönetmelik radyoaktif atıkların yönetimine ilişkin faaliyet ve tesislere uygulanır.

(2) Nükleer enerjinin ve iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının kullanımı dışında kalan ancak radyoaktif atık ortaya çıkaran faaliyetler için bu Yönetmeliğin uygulanabilir hükümleri geçerlidir.

**Dayanak**

**MADDE 3 – (1)** Bu Yönetmelik 9/7/1982 tarihli ve 2690 sayılı Türkiye Atom Enerjisi Kurumu Kanununun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (e) ve (f) bentlerine dayanılarak hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 4 – (1)** Bu Yönetmelikte geçen;

- a) Bariyer: Bir radyoaktif atık tesisinde radyoaktif maddelerin hareketini önleyen veya geciktiren tasarımılanmış veya doğal fiziksel engeli,
- b) Bertaraf: Radyoaktif atıkların geri alma niyeti olmaksızın uygun şekilde nihai olarak depolanmasını veya radyoaktif gaz ve sıvı atıkların çevreye salınımı,
- c) Bertaraf tesisi: Birincil amacı radyoaktif atıkların bertarafı olan tesisleri, yüzey, yakın yüzey, orta derinlikte ve derin bertaraf tesislerini,
- ç) Çevreye salım: Aktivitesi belirli sınırları aşmayan radyoaktif gaz ve sıvı atıkların planlı ve kontrollü olarak çevreye bırakılarak bertaraf edilmesini,
- d) Çoklu bariyer: Bir radyoaktif atık tesisinde kullanılan iç içe geçmiş iki veya daha fazla bariyeri,
- e) Depolama: Radyoaktif atıkların geri alma niyeti ile bir sistem veya tesisin içinde muhafaza altında tutulmasını,
- f) Derin bertaraf tesisi: Radyoaktif atıkların bertarafı için oluşturulan ve radyonüklitlerin biyosferden uzun dönemli yalıtımının sağlanması amacıyla, yüzeyden birkaç yüz metre veya daha derinde bulunan duraylı jeolojik yapılarda yer alan tesisi,

g) Düzenleyici kontrol: Kurumun, bildirim yapılmış ya da yetki alınmış faaliyetler üzerinde, nükleer güvenlik ve emniyet ile radyasyon, atık ve taşıma güvenliğinin veya birey, toplum ve çevrenin radyasyondan korunmasının sağlanması amacıyla yürüttüğü denetim, kontrol ve değerlendirme gibi düzenleyici faaliyetlerini,

ğ) İkincil atık: Radyoaktif atığın işlenmesi sürecinde oluşan radyoaktif atıkları,

h) İşleme: Radyoaktif atıklara uygulanan ön muamele, muamele ve uygunlaştırma adımlarını içeren faaliyetleri,

ı) İşletmeden çıkarma: Bertaraf tesisi dışındaki tüm tesisler için bir daha işletilmeme kararı verildikten sonra belirli bir program çerçevesinde yürütülen, tüm nükleer ve radyoaktif maddelerin tesis dışına çıkarılmasını, tesisin sökümünü ve sahanın Kurumun düzenleyici kontrolünden çıkarılmasını hedefleyen etkinlikler bütünü,

i) Kapatma: Bertaraf tesisinin işletme faaliyetlerinin tamamlanmasının ardından belirli bir program çerçevesinde yürütülen ve atıklara bir daha ulaşılmayacak şekilde tesisin kapatılmasını hedefleyen, tesisi uzun vadede güvenli hale getirecek nihai mühendislik çalışmalarını veya diğer çalışmalarını da kapsayacak şekilde idari ve teknik etkinlikler bütünü,

j) Kaynak maddeler: Doğal izotopları içeren uranyum, 235 izotopu doğal düzeyin altına düşmüş uranyum, toryum, bunlardan herhangi birinin metal, alaşım, kimyasal bileşim veya yoğunlaştırılmış hali ve bunlardan birini veya daha fazlasını Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı Yönetim Kurulunun veya Kurumun belirleyeceği oranda içeren herhangi bir maddeyi,

k) Kısıtlı kullanım: Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılmasının ardından, radyolojik nedenlerden dolayı sahada geçirilen zaman, sahaya girecek kişilerin yaş grubu, arazi kullanımı gibi hususlara ilişkin kısıtlar çerçevesinde kullanımını,

l) Kritik grup: Belirli bir radyasyon kaynağı veya kaynaklarından ışınlanan ve en yüksek dozu alması ihtimali olan toplum üyesi kişilerden oluşan grubu,

m) Kritiklik: 9/9/1991 tarihli ve 20986 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Nükleer Tanımlar Yönetmeliğinde belirtilen kritiklikteyi,

n) Kullanılmış nükleer yakıt: Nükleer reaktörden çıkarılmış ve mevcut haliyle yeniden kullanılmayacak olan ışınlanmış yakıtı,

o) Kurucu: Radyoaktif atık tesisi kuran gerçek ya da tüzel kişiyi,

ö) Kurum: Türkiye Atom Enerjisi Kurumunu,

p) Kuyu tipi bertaraf: Radyoaktif atıkların, sondaj yöntemiyle açılmış kuyularda nihai olarak depolanmasını,

r) Muamele: İyon değiştirme, çöktürme, filtreleme ve yoğunlaştırma gibi yöntemleri içeren ve hedefleri radyoaktif atık içeriğinin değiştirilmesi, atık hacminin azaltılması ve radyonüklitlerin ayrıştırılması olan faaliyetleri,

s) Nükleer madde: Kaynak maddeler ve özel bölünebilir maddeleri,

ş) Nükleer tesis: Kurum tarafından nükleer güvenlik ve emniyetin göz önüne alınması gerektiği tespit edilen, nükleer maddelerin üretildiği, işlendiği, kullanıldığı, bulunduğunda, yeniden işlendiği, depolandığı veya bertaraf edildiği her türlü tesisi,

t) Orta derinlikte bertaraf tesisi: Radyoaktif atıkların bertarafı için yüzeyden otuz ile birkaç yüz metre arasındaki derinliklerde yer alan radyoaktif atık tesisini,

u) Ön muamele: Radyoaktif atıklara uygulanacak toplama, ayırma, kimyasal olarak düzenleme ve

radyoaktiviteden arındırma gibi muameleye hazırlık işlemlerini,

ü) Özel bölünebilir madde: Plütonyum-239, Uranyum-233, 235 veya 233 izotopları bakımından zenginleştirilmiş uranyum ve bunlardan birini veya daha fazlasını içeren herhangi bir maddeyi,

v) Radyasyon tesisi: Kurum tarafından belirlenen radyasyon uygulamaları için özel olarak tasarlanmış yerleri,

y) Radyasyon uygulamaları: 24/3/2000 tarihli ve 23999 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinde verilen muafiyetlerin dışında kalan radyasyon kaynakları ile yapılan her türlü uygulamayı,

z) Radyoaktif atık: Serbestleştirme sınırlarının üzerinde aktivite konsantrasyonu içeren ve bir daha kullanılması düşünülmeyen nükleer ve radyoaktif maddeler ile radyoaktif madde bulaşmış ya da radyoaktif olmuş yapı, sistem, bileşen ve malzemeleri,

aa) Radyoaktif atık kabul kriterleri: Radyoaktif atığın tesise kabul edilmesi için, atık paketine veya atık formuna ilişkin radyonüklitlerin tipi, aktivite konsantrasyonu veya toplam aktivitesi ve benzerinden oluşan ve yetkilendirilen kişi tarafından belirlenen kriterleri,

bb) Radyoaktif atık paketi: Radyoaktif atık formunu, kabını ve iç zırhını içeren ve uygunlaştırma sonucunda elde edilen paketi,

cc) Radyoaktif atık tesisleri: Radyoaktif atık işleme, depolama ve bertaraf tesislerini,

çç) Radyoaktif atık yönetimi: Radyoaktif atıkların toplanması, işlenmesi, sahaiçi taşınması ve depolanması veya bertarafı ile ilgili idari ve teknik bütün faaliyetleri,

dd) Radyoaktif madde: Çekirdekleri kendiliğinden bozunmaya uğrayarak radyasyon yayan izotop veya izotopları içeren maddeleri,

ee) Radyoliz: Maddelerin iyonlaştırıcı radyasyonun etkisi ile kimyasal yapısının değişmesini,

ff) Saha: Tesisi fiziksel engellerle çevreleyen, sadece kontrollü giriş çıkış yapılabilen ve üzerinde tesis sahibinin yetkisi olan alanı,

gg) Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması: Kurumun belirlediği koşullar çerçevesinde, sahada düzenleyici kontrol uygulanmasına gerek olmadığı yönündeki Kurum kararı,

ğğ) Sahipsiz kaynak: Terk edilme, çalınma, kaybolma veya bildirim yükümlülüğüne uyulmaksızın devredilme gibi sebeplerle kontrol dışı kalmış veya Kurum kayıtlarına değişik nedenlerle hiç girmemiş kapalı radyoaktif kaynakları,

hh) Serbestleştirme: Bildirim veya yetkilendirme gerektiren uygulama veya faaliyetlerden kaynaklanan radyoaktif madde veya atıkların aktivitelerinin belirli düzeylerin altında olması veya altına düşmesi sonucu düzenleyici kontrolden çıkarılmasını,

ıı) Serbestleştirme sınırları: Radyoaktif madde ya da atıkların serbestleştirilebilmesi için sınır değer olarak kabul edilen aktivite konsantrasyonu ve yüzey bulaşma düzeylerini,

ii) Tesis: Nükleer tesisler, radyasyon tesisleri ve radyoaktif atık tesislerini,

jj) Tesis koşulları: Normal işletmeden ağır kazalara kadar tesisin bulunabileceği farklı koşulları,

kk) Uygunlaştırma: Radyoaktif atıkların taşınması, depolanması ve bertarafına uygun bir forma dönüştürülmesini, paketlenmesini ve gerekli ise ilave bir dış paket ile muhafaza edilmesini kapsayan işlemleri,

ll) Yakın yüzey bertaraf tesisi: Radyoaktif atıkların bertarafı için yüzeyden en fazla otuz metre derinlikte yer alan radyoaktif atık tesisini,

mm) Yeniden işleme: Kullanılmış nükleer yakıtlardan kullanılabilir radyoaktif izotopların geri kazanılması amacıyla gerçekleştirilen işlemi,

nn) Yetkilendirilen kişi: Yetki gerektiren herhangi bir faaliyeti yerine getirmek üzere Kurum tarafından yetkilendirilmiş kişiyi,

oo) Yüzey bertaraf tesisi: Radyoaktif atıkların bertaraf amacıyla yerleştirildiği yüzeyde bulunan radyoaktif atık tesisini,

ifade eder.

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **Radyoaktif Atık Yönetiminin Gereklere ve İlkeleri**

#### **Sorumluluk**

**MADDE 5 – (1)** Nükleer enerjinin ve iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının kullanımı sırasında ortaya çıkan radyoaktif atıkların yönetiminin sağlanması, maliyetin karşılanması da dâhil olmak üzere, faaliyeti yürüten kişinin sorumluluğundadır.

(2) Nükleer enerjinin ve iyonlaştırıcı radyasyon kaynaklarının kullanımı dışında kalan ancak radyoaktif atık ortaya çıkaran faaliyetler için, ortaya çıkan radyoaktif atıkların yönetiminin sağlanması, maliyetin karşılanması da dâhil olmak üzere, söz konusu faaliyeti yürüten kişinin sorumluluğundadır.

#### **Çalışanlar, toplum ve çevrenin korunması**

**MADDE 6 – (1)** Bu Yönetmelikte belirtilen radyoaktif atıkların çalışanlar, toplum ve çevreye olan etkilerinin izin verilen düzeylerden fazla olmaması ve gelecek nesiller üzerinde gereksiz yük oluşturulmaması için gerekli önlemler alınır.

(2) Radyoaktif atık yönetiminde, gelecek nesiller üzerindeki olası etkiler şimdiki nesiller için izin verileden daha fazla olmayacak şekilde tüm önlemler alınır.

(3) 21 inci maddede belirtildiği şekilde muafiyet veya serbestleştirme sınırlarının üstünde olan hiçbir radyoaktif atık çevreye verilemez.

(4) Radyoaktif atıkların yönetim adımlarında oluşan ikincil atıkların yönetimi de bu Yönetmelik hükümlerine tabidir.

(5) Türkiye Cumhuriyeti egemenlik sınırları dışarısında yürütülen bir faaliyet sonucu ortaya çıkmış olan radyoaktif atıklar işleme, depolama veya bertaraf etme amacıyla Türkiye sınırları içerisine sokulamaz.

#### **Radyoaktif atık oluşumunun kontrolü**

**MADDE 7 – (1)** Radyoaktif atıkların oluşumunun hacim ve aktivite olarak mümkün ve makul olan en düşük seviyede tutulması için yetkilendirilen kişi tarafından gereken tüm önlemler alınır.

#### **Sınır ötesi etkiler**

**MADDE 8 – (1)** Radyoaktif atık yönetiminde atıkların ülke sınırları ötesindeki insan ve çevre üzerinde

yaratabileceği olası etkiler dikkate alınır.

#### **Radyoaktif atık yönetim adımlarında etkileşim**

**MADDE 9 – (1)** Radyoaktif atıkların yönetiminde farklı ve birbiri ile etkileşimli adımlar arasındaki ilişkiler dikkate alınır. Atıkların özelliklerinin belirlenmesi, işlenmesi ve taşınması gibi herhangi bir adım için planlama yapılırken, diğer atık yönetim adımlarının çalışanlar, toplum ve çevreye etkileri imkân dahilinde göz önünde bulundurulur.

(2) Her adımda görev, yetki ve sorumluluklar açık ve anlaşılır bir şekilde tanımlanır.

#### **Kritiklik ve radyoaktif bozunum ısısı**

**MADDE 10 – (1)** Radyoaktif atık yönetimine ilişkin faaliyet ve tesislerde bölünebilir maddelere ilişkin tüm işlemlerde kritiklik kazasını önlemek için gerekli tüm önlemler yetkilendirilen kişi tarafından alınır.

(2) Yetkilendirilen kişi radyoaktif atık yönetimine ilişkin faaliyet ve tesislerde radyoaktif bozunum ısısını dikkate alarak gerekli önlemleri alır.

#### **Derinliğine savunma**

**MADDE 11 – (1)** Yetkilendirilen kişi tarafından, radyoaktif atıkların yönetiminde ilişkin tüm faaliyetlerde ve tesislerde derinliğine savunma stratejisi uygulanır. Bu strateji gereğince atıklar ile çalışanlar, toplum ve çevrenin arasına yerleştirilen bariyerlerin etkinliğini korumak ve işletme sırasında meydana gelebilecek olayların kazaya dönüşmesini önlemek ve oluşan kazaların da etkilerini azaltmak için hiyerarşik yapıda, birbirinden bağımsız, farklı ve iç içe geçmiş bir dizi uygulamadan oluşan önlemler alınır.

#### **Radyasyondan korunma**

**MADDE 12 – (1)** Radyoaktif atık yönetimine ilişkin faaliyetlerde ve tesislerde Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 7 nci maddesinde belirtildiği şekliyle, birey, toplum ve çevrenin radyasyondan korunması amacıyla radyasyondan korunma ilkeleri yetkilendirilen kişi tarafından esas alınır ve uygulanır.

#### **Emniyet**

**MADDE 13 – (1)** Radyoaktif atıkların yönetiminde ilişkin faaliyetlerde ve tesislerde yetkilendirilen kişi tarafından nükleer ve radyoaktif maddelerin emniyeti sağlanır.

#### **Yönetim sistemi**

**MADDE 14 – (1)** Radyoaktif atık tesisi için yetkilendirilen kişi, tesisin yerinin belirlenmesinden işletmeden çıkarılması veya kapatılması ve sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması tamamlanıncaya kadar bütün aşamalar için radyoaktif atık yönetimi ile ilgili bütün faaliyetleri kapsayan yönetim sistemlerini oluşturur ve uygular.

#### **Güvenlik yönetimi**

**MADDE 15 – (1)** Radyoaktif atık tesisi için yetkilendirilen kişi, yetki aldığı faaliyeti, en yüksek önceliği atık güvenliği konularına tanıyan, yetki ve sorumluluk sınırları ile iletişim yöntemleri belirli olan bir yönetim mekanizması içinde hayata geçirir.

#### **Güvenlik kültürü**

**MADDE 16 – (1)** Radyoaktif atık tesislerinde atık güvenliği ile ilgili konulara en yüksek önceliğin verilmesi, yetkilendirilen kişinin üst yönetimince bir ilke olarak kabul edilir. Politikalar ve idari yapılar oluşturulurken bu

güvenlik kültürü ilkesi temel alınır ve personelin bu ilkeyi benimsemesi sağlanır.

#### **İnsan faktörü**

**MADDE 17** – (1) Radyoaktif atık tesislerinin güvenliğini etkileyebilecek tüm faaliyetlerde olası insan hataları dikkate alınır ve işletme personelinin yükünü azaltmak ve insan hatalarını en aza indirmek amacıyla yetkilendirilen kişi tarafından sistemler oluşturulur.

#### **Şeffaflık**

**MADDE 18** – (1) Radyoaktif atık yönetiminde halk ve tüm paydaşlar etkili bir şekilde bilgilendirilir.

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **Radyoaktif Atık Yönetim Adımları**

##### **Radyoaktif atık özelliklerinin belirlenmesi**

**MADDE 19** – (1) Radyoaktif atık yönetimi adımları arasındaki geçişlerin kolaylaştırılması için radyoaktif atık üreticisi tarafından ilk adım olarak atıkların fiziksel, biyolojik, kimyasal ve radyolojik özellikleri belirlenir.

##### **Radyoaktif atıkların sınıflandırılması**

**MADDE 20** – (1) Radyoaktif atıklar radyoaktivite seviyelerine ve içerdikleri radyonüklitlerin yarı ömürlerine göre çok kısa ömürlü, çok düşük seviyeli, düşük ve orta seviyeli ile yüksek seviyeli radyoaktif atıklar olarak sınıflandırılır.

(2) Radyoaktif atık yönetiminde uygulanacak adımlarda atık sınıfı dikkate alınır.

##### **Serbestleştirme ve muafiyet**

**MADDE 21** – (1) Aktivite seviyeleri Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinde verilen muafiyet sınırlarının altında olan atıklar düzenleyici kontrolden muafır.

(2) Nükleer tesislere ilişkin faaliyetler kapsamında ortaya çıkan radyoaktif madde ve atıkların serbestleştirme sınırları ile ilgili usul ve esaslarda Nükleer Tesislerde Serbestleştirme ve Sahanın Düzenleyici Kontrolden Çıkarılmasına İlişkin Yönetmelik esas alınır.

##### **Çok kısa ömürlü radyoaktif atıklar**

**MADDE 22** – (1) Muafiyet sınırının üzerinde radyoaktivite içeren, en fazla birkaç yıl depolandıktan sonra aktivite içeriği serbestleştirme sınırlarının altına düşerek serbestleştirmeye uygun hale gelecek olan atıklar çok kısa ömürlü radyoaktif atık olarak sınıflandırılır.

##### **Çok düşük seviyeli radyoaktif atıklar**

**MADDE 23** – (1) Muafiyet sınırının üzerinde radyoaktivite içeren, çok kısa ömürlü radyoaktif atık sınıfına girmeyen ve serbestleştirme sınırlarının da yaklaşık 100 katının altında aktivite konsantrasyonu içeren radyoaktif atıklar çok düşük seviyeli radyoaktif atık olarak sınıflandırılır.

(2) Çok düşük seviyeli radyoaktif atıkların bertarafı yüzey bertaraf tesislerinde gerçekleştirilebilir.

##### **Düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıklar**

**MADDE 24 –** (1) Radyoaktivite seviyeleri çok düşük seviyeli radyoaktif atıkların aktivite konsantrasyonundan fazla olan ancak yüksek seviyeli radyoaktif atık sınıfına girmeyen atıklar düşük ve orta seviyeli radyoaktif atık olarak sınıflandırılır.

(2) Uygunlaştırma işleminden sonra, içerdiği alfa yayıcı radyonüklit konsantrasyonu tüm atık paketleri için ortalama 400 Bq/g ve tek atık paketi için 4000 Bq/g'ın altında olan düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıklar yakın yüzey bertaraf tesislerinde bertaraf edilebilir.

(3) Uygunlaştırma işleminden sonra alfa yayıcı radyonüklit konsantrasyonları düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıklar için ikinci fıkrada belirtilen konsantrasyon limitlerinden yüksek olan düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıklar yalnızca orta veya derin bertaraf tesislerinde bertaraf edilir.

(4) Düşük ve orta seviyeli radyoaktif atık paketleri çevresel aşınmaya dayanıklı, fiziksel olarak güvenli ve korunaklı bir yapı içerisinde depolanır. Depolanacak düşük ve orta seviyeli atık kabına gerektiğinde ilave zırhlama yapılır.

### **Yüksek seviyeli radyoaktif atıklar**

**MADDE 25 –** (1) Kurum tarafından radyoaktif atık olarak kabul edilen kullanılmış nükleer yakıtlar, yeniden işleme sonucunda ortaya çıkan ve fisyon ürünleri ve aktinidleri içerebilecek radyoaktif atıklar ve bunların aktivitelerine yakın seviyede aktiviteye sahip diğer radyoaktif atıklar yüksek seviyeli radyoaktif atık olarak sınıflandırılır.

(2) Yüksek seviyeli radyoaktif atıklar yalnızca derin bertaraf tesislerinde bertaraf edilir.

(3) Yüksek seviyeli radyoaktif atıklar ve kullanılmış nükleer yakıtlar, bertaraf tesislerine veya yeniden işleme tesislerine gönderilene kadar radyoaktif bozunum ısısının azaltılması ve kritiklik dikkate alınarak depolanırlar.

### **İşleme**

**MADDE 26 –** (1) Ön muamele adımı atıkların radyonüklit içeriği, radyoaktif bozunum ısısı, fiziksel hali, biyolojik özellikleri, kimyasal aktifliği, radyoaktivitesi ve bulaşma seviyesi dikkate alınır. Radyoaktif atıklar oluştukları yerlerde tüm özellikleri ve yapılacak muameleye bağlı olarak çeşitlerine göre ayrılarak toplanırlar.

(2) Muamele adımı kullanılan sistemler işlevselliğini korumak için düzenli aralıklarla kontrol edilir ve gerektiğinde yenilenir ya da değiştirilir. Muamele, sonraki radyoaktif atık yönetim adımlarına mümkün olduğunca az hacimde radyoaktif atık iletilecek şekilde gerçekleştirilir.

(3) Uygunlaştırma adımı radyoaktif atıkların radyonüklit içeriği, kritikliği, radyoaktif bozunum ısısı, bulaşma seviyesi, aşındırıcı madde içeriği, gaz üretim ve fiziksel özellikleri dikkate alınır. Uygunlaştırma adımı tamamlanan radyoaktif atık paketlerinin iç ve dış etkilere karşı bütünlüğünü koruması sağlanır.

### **Taşıma**

**MADDE 27 –** (1) Kamusal karayolu ve demiryolu kullanılmayan tesis sahası içindeki taşımalar hariç olmak üzere, radyoaktif atıkların taşınması ve taşıma sırasında kullanılacak atık paketlerine ilişkin işlemler 8/7/2005 tarihli ve 25869 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Radyoaktif Maddelerin Güvenli Taşınması Yönetmeliği ile bu konuya ilişkin diğer mevzuat hükümleri çerçevesinde yapılır.

(2) Tesis işletimi ya da işletmeden çıkarılması ile yetkilendirilen kişi, saha içinde yapılan taşımalar için kalite yönetim, radyasyondan korunma ve saha içi acil durum prosedürlerini oluşturur ve muhtemel radyasyona maruz kalma yollarını göz önüne alarak gerekli bütün tedbirleri alır.

### **Depolama**

**MADDE 28 –** (1) Radyoaktif atıkların güvenli olarak depolanmasında çoklu bariyer yaklaşımı uygulanarak

atıkların çevreden yalıtımı sağlanır.

(2) Depolama adımı, depolanacak radyoaktif atıkların radyoizotop içerikleri, yarı ömürleri, aktivite konsantrasyonları ile fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri dikkate alınır. Radyoaktif atıklar planlanan depolama süresi göz önünde bulundurularak depolanır. Depolanması planlanan radyoaktif atık paketi, fiziksel ve kimyasal olarak kararlı olur. Atık kabının malzeme özelliklerinin bozulmasını ve ömrünün azalmasını önlemek için gerekli tüm tedbirler alınır.

(3) Depolama, depolanan radyoaktif atık paketlerine test, denetim, izleme ve inceleme yapılmasına olanak sağlayacak şekilde yapılır.

(4) Depolama, bertaraf öncesi radyoaktif atık yönetim adımlarında ve adımlar arasında da uygulanabilir.

(5) Kullanılmış nükleer yakıtların depolanmasında 30/7/2010 tarihli ve 27657 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Nükleer Yakıt Çevrimi Tesislerinin Güvenliği İçin Özel İlkeler Yönetmeliği hükümlerine uyulur.

### **Bertaraf**

**MADDE 29 –** (1) Radyoaktif atığın bertarafı, atığın çalışanlar, toplum ve çevre üzerindeki olası etkilerinin Kurum tarafından belirlenen zaman süresince kabul edilebilir seviyelerde tutulmasını ve çevreden pasif olarak yalıtımını sağlayacak şekilde yapılır.

(2) Yakın yüzey, orta derinlikte ve derin bertaraf tesislerinde sadece uygunlaştırılmış radyoaktif atıklar bertaraf edilir.

(3) Bertaraf tesisinin uzun vadede güvenliği; elverişli jeolojik yapı, mühendislik tasarım özellikleri, uygun radyoaktif atık içeriği ve formu, işletme ile kapatma ve sonrası döneme ait prosedürler ve kontroller vasıtasıyla sağlanır.

(4) Küçük hacimli düşük ve orta seviyeli radyoaktif atıklar kuyu tipi bertaraf edilebilir. Kuyu tipi bertarafa, kuyuya yerleştirilen yüzeye en yakın atık paketinin yüzeyden derinliği, bertaraf tesisinin türünü belirler. Yüksek seviyeli atıklar kuyu tipi bertaraf edilemez.

### **Madencilik atıklarının bertarafı**

**MADDE 30 –** (1) Nükleer hammaddelerin madenciliğinden kaynaklanan radyoaktif atıklar ile radyoaktif atık oluşumuna neden olan diğer cevherlerin madenciliğinden kaynaklanan radyoaktif atıklar, maden sahalarının içinde yer alan yüzey bertaraf tesislerinde, madencilik faaliyeti için yetkilendirilen kişinin sorumluluğunda bertaraf edilir. Yüzey bertaraf tesislerinde bertaraf edilemeyecek seviyede aktivite konsantrasyonuna sahip madencilik atıkları bu Yönetmelik hükümlerine göre uygun bir bertaraf tesisinde bertaraf edilir.

## **DÖRDÜNCÜ BÖLÜM**

### **Gaz ve Sıvı Radyoaktif Atıkların Çevreye Salımı**

#### **Radyoaktif gaz ve sıvı atıkların bertarafı**

**MADDE 31 –** (1) Tesisin, yetkilendirilen kişi tarafından belirlenen çevreye salım limitlerini aşmayan radyoaktif gaz ve sıvı atıkları, çevreye salımı gerçekleştirilerek bertaraf edilir.

(2) Radyoaktif gaz ve sıvı atıkların çevreye salıma uygun hale getirilmesi amacıyla gerektiğinde 26 ncı maddede belirtilen işleme adımı uygulanır.

(3) Yarı ömrü 100 günden kısa olan radyoizotoplar ile C-14 ve H-3 içeren radyoaktif maddelerin tıp, endüstri ve araştırma gibi alanlarda kullanılmaları sonucu meydana gelen atıkların ve nükleer yakıt çevrimi dışında oluşan



radyoaktif atıkların çevreye salımı 2/9/2004 tarihli ve 25571 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Radyoaktif Madde Kullanımından Oluşan Atıklara İlişkin Yönetmelik gereğince gerçekleştirilir.

(4) Kanalizasyon sistemine bırakılacak, çevreye salım limitlerini aşmayan sıvı haldeki radyoaktif maddeler su içerisinde çözülebilir ve dağılıbilir özellikte olur.

#### **Doz kısıtları**

**MADDE 32** – (1) Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinin 7 nci maddesinde belirtilen radyasyondan korunmanın optimizasyonu ilkesi kapsamında halk için doz kısıtları her tesis sahası için Kurum tarafından belirlenir.

(2) Tesis çalışanlarına yönelik doz kısıtları faaliyet için yetkilendirilen kişi tarafından belirlenir, takip edilir ve denetlenir.

(3) Doz kısıtları tesisin tasarımında dikkate alınır.

#### **Çevreye salım limitleri**

**MADDE 33** – (1) Halk için Kurum tarafından tesisin işletme koşulları esas alınarak belirlenmiş doz kısıtları ve radyasyondan korunma optimizasyonu esas alınarak, gaz ve sıvılar için ayrı ayrı olmak üzere, yetkilendirilen kişi tarafından çevreye salım limitleri belirlenir. Nükleer tesislerde çevreye salım limitleri inşaat ve işletme için yetkilendirme başvurusunda Kuruma sunulur. Yetkilendirme aşamalarında bu limitlerin uygunluğu Kurum tarafından değerlendirilir. Kesinleşmiş değerler tesisin işletme sınırı ve koşulları kapsamında yer alır.

(2) Çevreye salım limitleri her bir radyonüklit ya da radyonüklit grubu için aktiviteye ilişkin olarak yıllık limitler şeklinde tanımlanır. Yıllık limitlere ilaveten, gerektiğinde daha kısa dönemli limitler de belirlenebilir.

(3) Limitler belirlenirken tesisin radyasyondan korunma optimizasyonu çerçevesinde belirlenen kontrol teknikleri ile tesisin tüm işletme durumları ve işletmedeki potansiyel değişiklikler dikkate alınır.

(4) Limitler yeni işleme geçen bir tesiste ilk 3 yıl içinde, sonraki süreçte 5 yıldan az olmamak üzere yetkilendirilen kişi tarafından gözden geçirilir, gerekli ise yenilenir.

(5) Tesisin işletme durumlarında çevreye bırakılacak gaz ve sıvıların aktivitesi çevreye salım limitlerini aşamaz.

#### **Çevreye salım limitlerinin aşılması**

**MADDE 34** – (1) Tesiste meydana gelen olağandışı olaylar kapsamında, çevreye salım limitlerinin aşılmasının planlandığı durumda, yetkilendirilen kişi tarafından durumun ayrıntıları ve salım gerekçeleri Kuruma sunulur, salım nedeniyle ve diğer kaynaklar da dikkate alınmak suretiyle kritik grupların alabileceği maksimum etkin dozların Radyasyon Güvenliği Yönetmeliğinde halk için verilen doz sınırlarının altında kalacağı gösterilir. Kurumun uygunluk değerlendirmesinin ardından salım gerçekleştirilebilir.

(2) Tesiste meydana gelen olağandışı olaylar kapsamında, planlanmayan salıma bağlı olarak limitlerin aşılması durumunda, yetkilendirilen kişi tarafından Kuruma bildirim yapılır, olayın nedenleri araştırılır ve gerekli önlemler alınır.

#### **Kritik grup dozları**

**MADDE 35** – (1) İşletme aşamasından önce, tesis işletimi nedeniyle çevreye salımı planlanan radyoaktif gaz ve sıvıların özellik ve aktiviteleri, potansiyel salım noktaları ve yolları, yıllık toplam atık miktarı ve salım yöntemleri ve zamanlaması ile salımı gerçekleştirilen radyonüklitlerin neden olacağı toplum için ışınlanma yolları yetkilendirilen kişi tarafından belirlenir. Planlanan salım nedeniyle, kritik grupların maruz kalacağı radyasyon dozları radyonüklitlerin çevrede birikimi göz önüne alınarak, işletmenin en son yılında alınabilecek maksimum yıllık dozlar

olarak hesaplanır.

(2) Kritik grup dozları yaş grupları için ayrı ayrı hesaplanır.

(3) Tesis işletimi nedeniyle kritik grupların maruz kalabileceği dozlar Kurum tarafından belirlenen doz kısıtlarını aşamaz.

(4) Salıma ilişkin bilgiler ve kritik grup dozları, tesisin inşaat için yetkilendirme başvurusunda Kuruma sunulur.

(5) Salıma ilişkin bilgiler ve kritik grup dozları, tesisin işletme aşamasında Kurum tarafından belirlenen düzenli aralıklarla Kuruma raporlanır. Bu aşamada kritik grup dozları raporlanan döneme ilişkin ve kümülatif olarak belirlenir.

### **Radyoaktif gaz ve sıvılar ile çevrenin izlenmesi**

**MADDE 36** – (1) Tesisten çıkan radyoaktif gaz ve sıvıların çevreye salım limitlerine uygun olarak verildiğinin kontrolü amacıyla yetkilendirilen kişi tarafından atıkların çevreye salımı izlenir.

(2) İşletme koşullarında kritik grupların alabileceği maksimum dozlar yılda 10  $\mu\text{Sv}$ 'i aşan tesislerde çevresel izleme programı uygulanır. Yetkilendirilen kişi, çevre doz hızının sürekli olarak ve hava, su, toprak ile çeşitli gıda örneklerindeki aktivite miktarlarının düzenli aralıklarla takip edilmesini ve kayıt altına alınmasını sağlamakla yükümlüdür.

## **BEŞİNCİ BÖLÜM**

### **Radyoaktif Atık Tesislerinde Genel Esaslar**

#### **Yetkilendirme**

**MADDE 37** – (1) Radyoaktif atık tesislerine ilişkin faaliyetler yetkilendirmeye tâbidir.

(2) Radyoaktif atık tesisleri eğer nükleer reaktör ve nükleer yakıt çevrimi tesislerinden kaynaklanan atıklar ile nükleer madde içeren atıklar içeriyorsa nükleer tesis olarak, sadece radyasyon uygulamaları ve radyasyon tesislerinden ortaya çıkan atıkları içeriyorsa radyasyon tesisi olarak yetkilendirmeye tâbidir.

(3) Radyoaktif atık tesislerinin işletmeden çıkarılması veya kapatılması ve tesislerin bulunduğu sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması işlemleri yetkilendirmeye tâbidir.

#### **Sorumluluklar**

**MADDE 38** – (1) Radyoaktif atık tesisinde, atık güvenliğine ilişkin hedef ve ilkelere uyulmasından ve tüm önlemlerin alınmasından, tesisin güvenli bir şekilde kurulması, işletilmesi, işletmeden çıkarılması veya kapatılması ve sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması ile ilgili süreçlerden yetkilendirilen kişi sorumludur.

(2) Kurum da dahil olmak üzere faaliyetle ilgili diğer tüm kişi, kurum ve kuruluşların etkinlikleri ve sorumlulukları yetkilendirilen kişinin bu sorumluluğunu hiçbir şekilde azaltmaz veya ortadan kaldırmaz.

(3) Yetkilendirilen kişinin sorumluluklarının hangi koşullarda sona ereceği, Kurum tarafından verilen yetki çerçevesinde tanımlanır.

(4) Yetkinin askıya alınması veya iptal edilmesi yetkilendirilen kişinin sorumluluklarını sona erdirmez.

#### **Yetkilendirilen kişinin temel yükümlülükleri**

**MADDE 39** – (1) Radyoaktif atık tesisleri ile ilgili faaliyetleri yerine getirmek üzere Kurum tarafından yetkilendirilen kişilerin temel yükümlülükleri şunlardır:

- a) Yetkinin verildiği faaliyeti, ilgili mevzuata uygun olarak, Kurum tarafından tanımlanmış koşullar çerçevesinde radyoaktif atık güvenliğine öncelik vererek yürütmek,
- b) Yetkinin verildiği faaliyeti bir kalite yönetim sistemi içerisinde yürütmek,
- c) Yetkinin verildiği faaliyete ilişkin periyodik güvenlik değerlendirmelerini yapmak,
- ç) Yetkinin verildiği faaliyetin Kurum tarafından denetlenmesinde işbirliğinde bulunmak,
- d) Yetkinin verildiği faaliyete ilişkin olarak Kurumun talep ettiği tüm bilgi ve belgeleri sağlamak,
- e) Yetkinin verildiği faaliyet sırasında ilgili mevzuatta tanımlanan kayıtları tutmak ve raporlamaları yapmak,
- f) Yetkinin verildiği faaliyet sırasında meydana gelebilecek olağandışı olayların Kuruma bildirimini yapmak,
- g) Tesiste meydana gelebilecek olağandışı olaylara ilişkin olarak çalışanlar, toplum ve çevre üzerindeki olumsuz etkilerin önlenmesi veya hafifletilmesi için gerekli düzenlemeleri yapmak.

(2) Bu yükümlülüklerin yanı sıra, Kurum radyoaktif atık tesisi için verdiği yetkilere ilişkin ek yükümlülükler tanımlayabilir.

(3) Yetkilendirilen kişinin işi bırakması, iflas etmesi ve benzeri durumlar bu yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

#### **Dereceli yaklaşım**

**MADDE 40** – (1) Radyoaktif atık yönetimine ilişkin tesisler veya faaliyetler, tesis veya faaliyetin çalışanlar, toplum ve çevre üzerinde yaratabileceği riskin boyutu ile orantılı bir seviyede dikkate alınır, incelenir ve değerlendirilir.

(2) Yetkilendirme için başvuran kişiler başvuru ile birlikte sundukları belgeleri faaliyetin potansiyel riskinin boyutuna uygun ayrıntıda hazırlar.

#### **Güvenliğin gösterilmesi ve doğrulanması**

**MADDE 41** – (1) İnşaata başlamadan önce radyoaktif atık tesisinin tasarımında, işletmeye geçmeden önce inşa edildiği haliyle, işletmeden çıkarma veya kapatma faaliyetlerinde, normal koşullar altında ve kaza durumlarında, tesiste güvenlik hedeflerine ulaşıldığı analiz, rapor ve programlar aracılığıyla yetkilendirilen kişi tarafından belgelenerek gösterilir.

(2) Tesis işletmeye alındıktan sonra, bu belgeler Kurumun belirleyeceği sıklıkta işletme deneyimleri ve yeni güvenlik bilgileri ışığında yenilenir. İşletme sırasında radyoaktif atık tesisinin durumu ve çalışmasının işletme sınırları ve koşulları ile uyumlu olduğu ve güvenlik hedeflerini sağladığı gözetim, denetim ve testler aracılığıyla doğrulanır.

### **ALTINCI BÖLÜM**

#### **Radyoaktif Atık Tesislerinde Genel Güvenlik İlkeleri**

##### **Saha**

**MADDE 42** – (1) Radyoaktif atık tesisinin kurulacağı saha; çevre ve tesisin birbirlerine karşı olası etkileri ve acil durum planlarının uygulanabilirliği dikkate alınarak radyoaktif atık tesisi kurucusu tarafından belirlenir. Bu

hususların değerlendirilmesinde tesisin tüm ömrü göz önünde bulundurulur ve bu hususlara ilişkin şartların güvenlik açısından kabul edilebilirliğinin sürdürülmesini kontrol etmek için izleme ve gerektiğinde yeniden değerlendirme yapılır.

(2) Tesis sahası radyoaktif atıkların sahaya taşınmasına uygunluğu yönünden değerlendirilir.

(3) Bertaraf tesisi kurulacak sahanın doğal bariyerlere sahip olduğu gösterilir.

### **Tasarım**

**MADDE 43 –** (1) Radyoaktif atık tesisleri; çalışanlar, toplum ve çevrenin işletme ve kaza koşullarında radyasyondan korunmasını sağlanacağı, güvenli bir şekilde işletmeden çıkarılacağı veya kapatılacağı biçimde tasarımlanır.

(2) Tesis, depolanacak, işlenecek ya da bertaraf edilecek atıklara ilişkin toplam radyoaktif ve nükleer madde envanteri ve potansiyel radyolojik ve radyolojik olmayan tehlikeler dikkate alınarak tasarımlanır.

(3) Yapı, sistem ve bileşenler çevresel koşullar ve tesis ömrü dikkate alınarak ve atık muhafazasını ve tesis güvenliğini riske atabilecek malzeme ve çevre etkileşimlerini önleyecek şekilde tasarımlanır.

(4) Yapı, sistem ve bileşenler bakım, onarım, denetim ve testlerin yapılmasını kolaylaştıracak şekilde tasarımlanır.

(5) Tesiste yer alan yapı, sistem ve bileşenler fonksiyonları ve güvenlik açısından önemlerine göre sınıflandırılarak ilgili mevzuat, kod ve standartlara uygun olarak tasarımlanır. İşletme koşulları sırasında güvenlik açısından önemli yapı, sistem ve bileşenlere bir zarar gelmemesi tasarımda garanti altına alınır. Kazaların önlenmesi ve kaza koşullarında sonuçlarının hafifletilmesi için güvenlik sistemleri tasarımlanır.

### **İşleme ve depolama tesislerinin tasarımı**

**MADDE 44 –** (1) Tesis tasarımında havalandırma, izleme, yangından korunma ve filtreleme gibi sistemlere yer verilir. Tasarımda radyolizin etkilerine karşı önlemler ile zırlama ve sızdırmazlık gibi önlemler dikkate alınır.

(2) Radyoaktif atık depolama tesisleri atığın depolanacağı süre ile gelecekteki ve acil durumlardaki depolama gereksiniminde oluşabilecek artışlar dikkate alınarak tasarımlanır.

(3) Yüksek seviyeli radyoaktif atıkların işlendiği ve depolandığı tesislerin tasarımı, işletme ve kaza durumlarında, radyoaktif atığın izlenmesini ve kontrol altında tutulmasını sağlayabilecek sistemleri içerir. Bu tür tesisler, soğutmanın mühendislik tasarımları ve doğal konveksiyon gibi pasif soğutma sistemleri ile sağlanacağı ve soğutmanın yitirilmesi durumunda depolanan atığın zarar görmeyeceği şekilde tasarımlanır.

### **Bertaraf tesislerinin tasarımı**

**MADDE 45 –** (1) Bertaraf tesisleri, radyoaktif atığın çalışanlar, toplum ve çevre üzerindeki olası etkilerinin Kurum tarafından belirlenen zaman süresince ve Kurum tarafından belirlenen seviyelerde tutulmasını sağlanacağı şekilde tasarımlanır.

(2) Tesis tasarımında, radyonüklitlerin hapsedilmesine ve çevreden yalıtılmasına olanak sağlayacak, işletme sırasında ve kapatma sonrasında etkin kalması planlanan çoklu bariyerler yer alır.

(3) Bariyerler güvenlik fonksiyonları vasıtasıyla, tesisin kapatma sonrası güvenliğini garanti edecek şekilde, fiziksel ve kimyasal olarak farklı ve birbirlerini tamamlayıcı olarak seçilir ve tasarımlanır.

(4) Tesis, kapatma sonrası dönemde kontrol, bakım ve izleme gibi aktif güvenlik önlemlerine devam edilmesini gerektirmeyecek ve güvenliği sağlamada bariyerler ve arazi kullanım kısıtlamasını içeren pasif güvenlik

önlemlerinin yeterli olacağı şekilde tasarımlanır.

### **İnşa**

**MADDE 46** – (1) Radyoaktif atık tesisinin inşası başlamadan önce tesisin tasarımında temel güvenlik gereksinimlerinin yeterli düzeyde sağlandığı gösterilir.

(2) Görev, yetki ve sorumlulukların net bir şekilde tanımlandığı bir inşaat organizasyonu tarafından tesisin tasarıma uygun bir şekilde inşa edilmesi sağlanır.

(3) Tasarımda yer alan tüm yapı, sistem ve bileşenler kanıtlanmış ve kabul görmüş teknik yöntem ve prosedürler kullanılarak güvenlik sınıflarına uygun kalitede inşa edilir.

(4) İnşa sırasında tesis tasarımında güvenliğe ilişkin değişiklik yapılması gerektiğinde Kurumun belirlediği prosedürler çerçevesinde izin alınır.

### **İşletmeye alma**

**MADDE 47** – (1) Tesis işletilmeye başlanmadan önce, bir program çerçevesinde, yapı, sistem ve bileşenlerin fonksiyonlarının gereğince yerine getirildiği testlerle doğrulanarak, tesisin bir bütün olarak tasarım hedeflerine uygun bir şekilde inşa edildiği gösterilir. İşletmeye alma programı, uygulanabilirliği bu aşamada gösterilebilecek tüm işletme prosedürlerinin test edilmesini de içerir.

(2) İşletmeye alma öncesinde bir işletme organizasyonu oluşturulur. İşletici personelin işletmeye alma sırasında tesise özel eğitimleri almaları sağlanır. İşletmeye alma testleri tesisi işletmesi öngörülen personelin katılımıyla gerçekleştirilir.

### **İşletme**

**MADDE 48** – (1) Radyoaktif atık tesisinin tüm işletme durumlarında güvenli işletiminin çerçevesini çizen ve radyoaktif atık kabul kriterlerini de içeren işletme sınır ve koşulları yetkilendirilen kişi tarafından tanımlanır. Tesisin işletme sınır ve koşulları içerisinde işletilmesini sağlamak için gereken tüm önlemler yetkilendirilen kişi tarafından alınır. İşletme sınır ve koşullarında yapılacak her türlü değişiklik için ilgili prosedürler uyarınca Kurumdan izin alınır.

(2) Tesis, işletme organizasyonunu oluşturan yeterli sayıda, gerekli eğitimi almış nitelikli personel tarafından işletilir.

(3) Yetkilendirilen kişi tarafından hazırlanan, tesisin işletimine yönelik tüm güvenlik ile ilgili plan, program ve prosedürler Kurum tarafından uygun görüldükten sonra uygulanır.

(4) Tesiste yapı, sistem ve bileşenlerin denetim, test, bakım ve onarımına özel önem verilerek tasarım gereklerini yerine getirmeyi sürdürmeleri sağlanır.

(5) Tesiste gerçekleştirilecek değişiklikler uygulanmadan önce güvenlik açısından değerlendirilir ve güvenlik ve emniyeti etkileyebilecek tüm değişiklikler için Kurum tarafından belirlenen prosedürler çerçevesinde izin alınır.

(6) Tesiste olabilecek kazalar sırasında uygulanmak üzere bir acil durum planı bulundurulur ve bu planın uygulanabilirliğinden emin olmak için düzenli aralıklarla tatbikatlar yapılır. Acil durum planı, kazanılan deneyimler doğrultusunda gözden geçirilir ve güncellenir.

### **İşletmeden çıkarma**

**MADDE 49** – (1) Radyoaktif atık işleme ve depolama tesislerini işletmek üzere Kurum tarafından yetkilendirilen kişiler tesisi işletmeden çıkarmakla yükümlüdür. Tesisin işletmeden çıkarılması faaliyetleri için

güvenlik hedeflerinin sağlanmasını güvence altına alan bir işletmeden çıkarma programı oluşturulur ve uygulanır.

### **Kapatma**

**MADDE 50** – (1) Bertaraf tesislerini işletmek üzere Kurum tarafından yetkilendirilen kişiler tesisi kapatma ile yükümlüdür. Yetkilendirilen kişi tarafından kapatma sonrası güvenlik hedeflerinin sağlanmasını güvence altına alan uygun bir kapatma programı oluşturulur ve uygulanır. Kapatma programında kapatma sonrasında alınacak önlemlere ve uygulama periyoduna yer verilir.

(2) Tesis kapatılıp düzenleyici kontrolden çıkarılana kadarki tüm süreçte, çalışanlar, toplum ve çevrenin radyasyondan korunmasını sağlamak üzere tüm önlemler alınır.

(3) Tesisin güvenliği, tesis kapatılıp düzenleyici kontrolden çıkarılana kadarki tüm süreçte yetkilendirilen kişi tarafından aktif ve pasif güvenlik önlemleri alınması vasıtasıyla sağlanır.

### **Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılması**

**MADDE 51** – (1) Radyoaktif atık tesislerinin sahaları ve saha üzerindeki tesise ilişkin faaliyetler, sahaya ilişkin olarak alınan ilk yetkilendirmeden itibaren Kurumdan sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılma onayı alınana kadar Kurumun düzenleyici kontrolü altındadır. Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılmasından sahada süregelen faaliyete ilişkin olarak yetkilendirilen kişi sorumludur.

(2) Bertaraf tesislerinin sahaları, kapatma sonrası güvenlik önlemlerinin uygulanmasının ardından ve yalnızca kısıtlı kullanım amacıyla düzenleyici kontrolden çıkarılır.

(3) Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılmasının usul ve esasları Kurum tarafından düzenlenir.

(4) Sahanın düzenleyici kontrolden çıkarılmasının ardından yetkilendirilen kişinin sorumluluğu sona erer.

## **YEDİNCİ BÖLÜM**

### **Nükleer Tesislerde ve Radyasyon Tesislerinde Radyoaktif Atık Yönetimi**

#### **Nükleer tesislerde radyoaktif atıkların yönetimi ve sorumluluklar**

**MADDE 52** – (1) Nükleer tesislere yönelik faaliyetler sırasında ortaya çıkan radyoaktif atıklar ve kullanılmış yakıtların yönetimi tesis için yetkilendirilen kişinin sorumluluğundadır. Yetkilendirilen kişinin işi bırakması, iflas etmesi ve benzeri durumlar bu yükümlülükleri ortadan kaldırmaz.

(2) Nükleer tesislere yönelik faaliyetler sırasında ortaya çıkan radyoaktif atıkların ve kullanılmış yakıtların saha içi yönetim ile saha dışı taşıma, depolama, bertaraf ve gerekli ise kapatma sonrası izleme dahil tüm maliyetini karşılamak tesisi işletmekle yetkilendirilen kişinin sorumluluğundadır.

(3) Nükleer tesislerde kapsamı ve içeriği ilgili mevzuatta tanımlanan bir radyoaktif atık yönetimi programı oluşturulur ve uygulanır.

(4) Kullanılmış nükleer yakıtlar, nükleer tesis sahası dışına çıkarılmadan önce, nükleer tesis sahasında inşa edilmiş olan depolama tesislerinde geçici olarak depolanır. Sonrasında; nükleer tesis için yetkilendirilen kişi kullanılmış nükleer yakıtlarını bir saha dışı kullanılmış yakıt depolama tesisine veya radyoaktif atık tesisine devredebilir, yeniden işleme ve/veya bertaraf etme yoluna gidebilir veya başka bir ülkeye gönderebilir.

#### **Radyasyon uygulamalarında ve radyasyon tesislerinde radyoaktif atıkların yönetimi ve sorumluluklar**

**MADDE 53** – (1) Radyasyon uygulamaları ve radyasyon tesislerine yönelik faaliyetler sırasında ortaya çıkan radyoaktif atıkların yönetimi ile ilgili olarak, 52 nci maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarında radyoaktif atıklar

için belirtilmiş olan hususlar radyasyon uygulamaları ve radyasyon tesisleri için yetkilendirilen kişinin sorumluluğundadır.

#### **Sorumlulukların sona ermesi**

**MADDE 54 – (1)** Nükleer tesisler ile radyasyon uygulamaları ve radyasyon tesisleriyle ilgili bir faaliyet için yetkilendirilen kişinin radyoaktif atığa ilişkin sorumlulukları aşağıdaki durumlardan herhangi birinin gerçekleşmesi ve yetkilendirilen kişi tarafından sunulan belgelerin esas alınarak bu durumun Kurum tarafından onaylanmasını müteakiben sona erer:

- a) Radyoaktif atıklarını başka bir ülkeye geri gelmeksizin göndermesi,
- b) Muafiyet ve serbestleştirme sınırlarının altındaki radyoaktif atıklarını bertaraf etmesi,
- c) Muafiyet ve serbestleştirme sınırlarının üstündeki radyoaktif atıklarını bir radyoaktif atık tesisi işletmek üzere yetkilendirilen kişiye devretmesi.

### **SEKİZİNCİ BÖLÜM**

#### **Denetimler ve Yaptırımlar**

##### **Denetimler**

**MADDE 55 – (1)** Bu Yönetmelik kapsamına giren radyoaktif atık yönetimine ilişkin faaliyetler ve tesisler Kurumun denetimine tabidir.

##### **Yaptırımlar**

**MADDE 56 – (1)** Bu Yönetmelikte tanımlanan yükümlülüklerini yerine getirmeyen, yetki sınırlarını aşan veya ilgili mevzuatı ihlal eden gerçek veya tüzel kişilere tanınan yetkiler Kurum tarafından geçici veya sürekli iptal edilir.

(2) Gerekli durumlarda, Kurum adli ve/veya idari soruşturma başlatılmak üzere gerekli girişimlerde bulunur.

### **DOKUZUNCU BÖLÜM**

#### **Çeşitli ve Son Hükümler**

##### **Mevcut radyoaktif atık tesisleri**

**MADDE 57 – (1)** Bu Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde, mevcut radyoaktif atık tesislerinin bu Yönetmelik hükümlerine uygunluğu yetkilendirilen kişi veya başvuru sahibi tarafından değerlendirilerek tam uyumu sağlayacak bir eylem planı oluşturulur ve Kuruma sunulur. Plan Kurum tarafından onaylandıktan sonra uygulanır.

##### **Yürürlük**

**MADDE 58 – (1)** Bu Yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

##### **Yürütme**

**MADDE 59 – (1)** Bu Yönetmelik hükümlerini Kurum Başkanı yürütür.