

MADEN ATIKLARI YÖNETMELİĞİ KAPSAMINDA ATIK BARAJLARININ KAPATMA PLANLARINDA ATIKSU YÖNETİMİ

Kapatma planında atıksu bertaraf yöntemine ilişkin alternatiflerin (alıcı ortama deşarj, açık yüzey buharlaştırma, atıksuyun yeniden kullanımı vb.) değerlendirilerek uygun bertaraf yönteminin seçilmesi ve uygulanacak yöntemin tercih edilmesinin sebepleri ve diğer alternatif sistemlere göre avantajları veya dezavantajlarının açıklanarak seçilen yöntem ile ilgili olarak aşağıda belirtilen başlıklar detaylı olarak ele alınacaktır.

Atık barajı kapatma planında depolanan atıkların karakterizasyonuna (tehlikeli/tehlikesiz/inert) ilişkin bilgi ve analizlerin verilmesi gerekmektedir.

Kapatma planında atıksu yönetimi ile ilgili seçilen yöntem dikkate alınarak aşağıdaki bilgiler ve bunun dışında da ihtiyaç duyulabilecek diğer bilgilerin derlendiği kapsamlı ve her iş kalemi için iş planının oluşturulduğu bir rapor hazırlanarak Bakanlığa sunulması gerekmektedir.

- Atık Barajlarının Kapatma Planlarında Atıksu Yönetimine İlişkin Olarak Hazırlanacak Raporla Genel Olarak;

1- Atık Barajında bulunan atıksuyun bütçesi belirlenecektir.

- ✓ Atık barajındaki atıksuyun miktarı (Atık barajı enine ve boyuna profili ile yaklaşık su yükseklikleri, atık barajının doluluk oranı ve yüzey alanına ilişkin veriler ile atık bünyesindeki su miktarı vb. dikkate alınarak hesaplanacaktır.)
- ✓ Atık barajındaki su miktarına ilave olarak, atmosferik sular, yamaç sızıntı suları, buharlaşma vb. verilecektir. (Maden faaliyetinin yapıldığı alana en yakın meteoroloji istasyonunun verileri ilgili kurum onaylı olarak sunulmalı ve bu veriler kullanılarak yağış-buharlaşma hesapları yapılmalıdır.)
- ✓ Mevcutta atık depolama tesisinde atıksu yönetiminin nasıl olduğuna ilişkin bilgilerin yer alması gerekmektedir. [Atıksuların hangi proseslerden kaynaklandığı, (prosesler bir akım şeması üzerinde belirtilmeli, bu diyagram üzerinde her türlü atıksu kaynağı ve miktarı belirtmek suretiyle) gösterilmelidir.]

2- Atık Barajındaki atıksuyun karakterizasyonu belirlenecektir.

Atıksu numunesi; Atık barajındaki su yüksekliğinin en derin bölgesindeki 3 su sütunundan atıksu numunesi alınacaktır. Her bir su sütununda yüzey altı, orta ve dip olmak üzere 3 (üç) noktadan numune alınacaktır. Bakanlık gerekli gördüğü durumlarda ilave numune alınmasını isteyebilir.

Parametreler; Faaliyetin yeraltı suyu gözlem kuyularında izlenen parametreler için Bakanlığımızca yetkilendirilmiş bir laboratuvarında yapılacak analiz sonuçları dosyaya eklenmelidir. Ayrıca, bu parametrelere madenin cinsi, zenginleştirme yöntemi ve kullanılan kimyasallar dikkate alınarak parametre ilave edilebilir.

- Kapatma Planında Atıksu Yönetiminin;

A- Kapatılacak Olan Atık Barajında Bulunan Atıksuların Sistemde Yeniden Kullanılması Durumunda;

1. Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi kapsamında onaylı teknik rapor ve uygunluk yazısı kapatma planına eklenecektir.
2. Yeniden kullanılan atıksu miktarı konusunda Atıksu Bilgi Sistemine veri girişi yapılacak ve 3 aylık periyotlar şeklinde İl Müdürlüğü aracılığı ile Bakanlığa raporlanacaktır.

B- Kapatılacak Olan Atık Barajında Bulunan Atıksuların Arıtılarak Uygun Bir Alıcı Ortama Deşarj Edilmesi Durumunda;

1. Uygun bir alıcı ortam belirlenecektir. Alıcı ortamın kullanım amacı veya amaçları, atıksu karakterizasyonu için kullanılan parametrelere göre memba ve mansaptaki su kalitesi belirlenecek, alıcı ortamın yıllık ortalama debisi (kurak ve yağışlı dönem ayrı olmak üzere) gibi bilgilerle birlikte raporda yer alacaktır.
2. Deşarj edilecek atıksuyun debisi, atık barajındaki suyun ne kadar sürede arıtılarak deşarj edileceği hesaplanacaktır.
3. Suyun tamamının arıtılarak alıcı ortama deşarj edilmesinden sonra atmosferik ve yamaç akışlarından oluşacak olan suyun yönetiminin nasıl yapılacağı belirtilecektir.
4. Alıcı ortamın hidrolojik ve hidrojeolojik özellikleri belirlenecek, atık barajı alanındaki atıksuyun deşarjı sonucunda alıcı ortamın da hidrolojik ve hidrojeolojik özelliklerine etkisi belirlenecektir.
5. Atıksu Arıtma Tesisi proje onayı Atıksu Arıtma/Derin Deniz Deşarjı Tesisi Proje Onayı Genelgesi çerçevesinde yapılacaktır. Onayı yapılan proje dosyasının bir nüshası Bakanlığa gönderilecektir.
6. Atıksuyun arıtılarak alıcı ortama deşarjı süresince çevre ve insan sağlığı için alınacak tedbirler belirlenecektir.
7. Asit Kaya Drenajı (AKD) oluşma riski bulunan Atık Barajı alanında hava izolasyonunun nasıl oluşturulacağı (su aynası oluşturulması, toprak örtü malzemesinin serilmesi ve bitkilendirilmesi vb.) belirlenecektir.
8. AKD oluşma riski bulunan atık barajı alanında atmosferik su miktarı dikkate alınarak oluşturulacak savaklama yapıları ve suyun kimyasal stabilitesinin nasıl sağlanacağı belirlenerek, suyun dengelenmesi için oluşturulacak sistemin planı hazırlanacaktır.

C- Kapatılacak Olan Atık Barajında Bulunan Atıksuyun Buharlaşıma İle Bertaraf Edilmesi Durumunda;

1. Meteoroloji verilere göre atıksuyun günlük buharlaşma miktarı hesaplanacaktır.
2. Atık barajındaki toplam atıksuyun ne kadar sürede buharlaşacağı hesaplanarak bu süre boyunca çevre ve insan sağlığı için alınacak tedbirler belirlenecektir. (Bölgede bağıl nem oranındaki olası artışın flora fauna üzerine etkisi olup olmayacağının değerlendirilmesi, alana canlı giriş çıkışının engellenmesi, güvenlik tedbirleri vb.)

D- Kapatılacak Olan Atık Barajında Bulunan Atıksuyun Rekreasyon Amacıyla Kullanılması Durumunda;

1. Atık barajı alanında atıksuyun rekreasyonel kullanım amacı (sulak alan, göl, gölet, doğal su ihtiyacının karşılanması, yangın söndürme suyu vb.) belirlenecektir.
2. Atık barajındaki atıksuyun karakteristiğinin çevre, insan ve doğal yaşama etkisi belirlenecektir. (Bölgede bağıl nem oranındaki olası artışın flora fauna üzerine etkisi olup olmayacağının değerlendirilmesi, alana canlı giriş çıkışının engellenmesi, güvenlik tedbirleri vb.)

• İzleme;

İki tip izleme yapılacaktır,

1 – Arıtılmış atıksuların alıcı ortama deşarjı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Numune Alma ve Analiz Metodları Tebliği çerçevesinde izlenecektir.

2- Faaliyet nedeniyle yeraltı suyu gözlem kuyularında yapılan kirlilik izleme çalışmaları atık barajının kapatma işlemi sonuçlanana kadar devam edecektir. Kapatma sonrası barajda kalan su miktarı dikkate alınarak yapılacak olan ilave izleme süresi de kapatma planının onaylanması aşamasında Bakanlıkça belirlenecektir.

3- Atıksu yönetimine ilişkin bilgiler Atıksu Bilgi Sistemine girilecektir.