



T.C.
ÇEVRE, ŞEHİRCİLİK VE İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

Sayı :30824082-610 - 13812862
Konu :Yazılı Soru Önergeleri

14 Ekim 2025

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Milletvekilllerimiz tarafından şahsıma yöneltilen ve ilişik listede; TBMM Esas numaraları ve konuları belirtilen yazılı soru önergeleri incelenmiş olup, söz konusu önergelerde yer alan hususlara ilişkin cevaplarımız ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Murat ÇUKUR
Bakan

EK:
-Dosya (1 Takım)

AYDIN MİLLETVEKİLİ
SAYIN SÜLEYMAN BÜLBÜL'ÜN
TBMM 7/30917 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGESİNE
İLİŞKİN SORULAR VE CEVAPLARI

7/30917

SORULAR

Jeotermal enerji santralleri (JES) sebebiyle kirlenen hava, toprak, ekosistem, yeraltı ve yerüstü suları Aydın'da yaşayan bütün canlıların sağlığını oldukça etkilemektedir. Greenpeace Akdeniz'in yapmış olduğu analize göre Türkiye'de hava kirliliğinin en yoğun olduğu bölgeler sıralamasında Aydın 8. Sırada yer almaktadır.

Bu bağlamda;

- 1)Aydın'da kaç tane jeotermal enerji santrali bulunmaktadır?
- 2)Türkiye genelinde kaç tane jeotermal enerji santrali bulunmaktadır? JES'lere yönelik denetlemeler ne şekilde yapılmaktadır? Denetleme sonucu hangi gerekçelerle, ne kadar ceza kesilmiştir?
- 3)Bölgenin çölleşmeye başladığına dair iddialar doğru mudur?
- 4)Bölgede üretilen tarımsal gıdaların radon, arsenik, cıva gibi ağır metallere ne derecede maruz kalıp kalmadığına yönelik düzenli ölçümlerinizi bulunmakta mıdır? Bulunmakta ise bu oranlar ne düzeydedir?
- 5)JES'lere ait kuyulardan çıkan sular ile yeraltı ve yerüstü sularının birbirine karışmaması için ne tür önlemler alınmaktadır?
- 6)Tarım alanlarında yaşanan sorunlara yönelik Bakanlığınızca çalışmalarınız nelerdir?
- 7)Aydın, Türkiye'de solunum yolu ilaçlarının en çok satıldığı yerdir. JES'lerin insan sağlığına yönelik etkilerine dair belirli periyodlarla incelemeler yapılmakta mıdır? Yapılıyor ise bu analizlerin sonuçları nedir? JES'lerin kurulmasından sonra bölgedeki kanser ve solunum yolu vakaları ne kadar artmıştır?

CEVAPLAR

Jeotermal enerji, yer kabuğunun çeşitli derinliklerinde birikmiş ısı ve basıncın oluşturduğu sıcaklıkların; bölgesel atmosferik ortalama sıcaklığın üzerinde olan ve çevresindeki yeraltı ve yerüstü sularına göre daha fazla çözünmüş mineraller, çeşitli tuzlar ve gazlar içerebilen sıcak su, buhar ve gazlar ile yüzeye taşınan ısı enerjisidir. Bu doğrultuda, yerüstü-yeraltı sularının ve toprağın kalitesinin korunması amacıyla re-enjeksiyon alanı ve re-enjeksiyon kuyuları belirlenmektedir. Diğer taraftan sızıntıları önlemek amacıyla zemine kil dolgu yapılarak üzerine jeomembran serilmek suretiyle zemin izolasyonu sağlanmakta, böylelikle geçirimsiz bir havuz oluşturularak yeraltı sularına olan etkinin en aza indirilmesi amaçlanmaktadır.

Ülkemizde çeşitli amaçlarla çıkarılan jeotermal suların kullanımı sonrasında bertarafı, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu Kanuna dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (SKKY) çerçevesinde gerçekleştirilmektedir.

İlgili mevzuat hükümlerine göre yer altından çıkarılarak enerji üretimi ve ısıtma gibi amaçlarla kullanılan jeotermal kaynak sularının, alındığı formasyona re-enjeksiyon ile bertaraf edilmesi zorunludur. Ancak re-enjeksiyonun mümkün olmadığının bilimsel olarak ispatlanması hâlinde, jeotermal suların alıcı ortama deşarj standartları hem jeotermal kaynak suyu hem de deşarj edileceği alıcı ortamdaki su için SKKY ekinde yer alan Tablo 9.5 ve Tablo 19'daki parametreler doğrultusunda yapılacak analiz sonuçları ile birlikte, alıcı ortamın debisi ve kullanım durumu dikkate alınarak Bakanlığımızca belirlenmektedir.

Kaplıca ve k r merkezlerinde kullanım sonucu oluşan jeotermal atık suların alıcı ortama deşarj standartları ile ilgili yönetmeliğin ekinde yer alan Tablo-9.5 ve Tablo-19'daki parametreler çerçevesinde jeotermal atık su ve deşarj edileceği alıcı ortamdaki su için yapılan analiz sonuçları, atık suyun ve alıcı ortamın debisi ve alıcı ortamdaki suyun kullanım durumu dikkate alınarak, Bakanlığımızca belirlenmektedir. Anılan faaliyetlere ilişkin belirlenen standartlara uyulması ve SKKY'nin 37'nci maddesi çerçevesinde  evre izni alınması gerekmektedir.

Ülkemizde planlanan ve  ED Yönetmeliği kapsamında Bakanlığımıza başvurusu yapılan her projenin  ED süreçlerinde seçilen alanın ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin; topografyası, batimetrik özellikleri, ulusal enerji iletim şebekelerine göre konumu, aday sahanın yer aldığı coğrafi bölge ve iklim özellikleri, karayolları ve yerleşim merkezlerine göre konumu, arkeolojik ve kültürel varlıklar ile ilişkisi, doğal koruma alanları ve milli parkla olan ilişkisi, zirai ve sanayi durumu ve aday sahanın lojistik konumu, bölgenin nüfus, fauna, flora, jeolojik ve hidrojeolojik özellikleri, doğal afet durumu, tarım, turizm, toprak, su, hava ve atmosferik koşulları, iklimsel faktörler, mülkiyet durumu, kültür varlığı ve sit özellikleri, peyzaj özellikleri, arazi kullanım durumu, hassasiyet derecesi ( ED Yönetmeliği'nin Ek-5'deki Duyarlı Y reler Listesi de dikkate alınarak) ve benzeri özellikleri dikkate alınarak  ED süreçleri yürütülmekte olup, bu süreç içerisinde – zellikle ihtisas konularına göre- kurulan komisyon marifetiyle projelerin çevreye olabilecek olumsuz etkilerinin bertaraf edilmesi ya da etkilerinin en aza indirilmesi noktasında çalışmalar yapılmaktadır.  ED sürecine ilişkin komisyonlarda yer alan Tarım ve Orman Bakanlığının görev ve sorumluluk alanı açısından ilgili kuruluşları vasıtasıyla tarım alanlarında oluşabilecek muhtemel olumsuz etkilere karşı önleyici/koruyucu tedbirler alınması, arazi etüt çalışmaları, toprak koruma projeleri – faaliyetin yeri, türü ve özellikleri dikkate alınarak- talep edilmektedir. Ancak tarım alanlarında yaşanan sorunlara yönelik olarak yurt geneli uygulamaların planlama, uygulama, izleme ve denetimi konularında Tarım ve Orman Bakanlığı yetkili ve sorumlu kuruluştur.

 ED süreci yürütülen projelerle ilgili olarak *“projenin yeri ve etki alanının mevcut çevresel özellikleri”* başlığı altında, proje alanının ve önerilen proje nedeniyle etkilenmesi muhtemel olan çevrenin jeolojik-hidrojeolojik özellikler, toprak, su, hava, atmosferik koşullar, iklimsel faktörler olmak üzere alt başlıklar şeklinde irdelenmesi ve meydana gelebilecek olumsuz etkilere karşı alınması gereken önlemler ve koruyucu tedbirler söz konusudur. Aynı zamanda *“projenin inşaat ve işletme aşamasında çevresel etkileri ve alınacak önlemler”* başlığı altında projenin iklim üzerindeki etkisi ve projenin iklim değişikliğinden nasıl etkileneceği konularına da yer verilmektedir.

Bakanlığımızca  evre kirliliğinin önlenmesi ve  evre kalitesinin korunması amacıyla ülke çapında 2872 sayılı  evre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan mevzuat kapsamında Bakanlığımız merkez teşkilatı ve İl M d rl klerimizde görevli denetim personeli tarafından ani, birleşik ve şik yet üzerine denetimler yapılmaktadır.  evre Kanunu'na aykırı faaliyet gösteren ve  evre kirliliğe sebebiyet verenlere 2872 sayılı  evre Kanunu ilgili maddelerince idari yaptırım uygulanmakta ayrıca  evre kirliliğine sebebiyet verenler hakkında Cumhuriyet Savcılıklarına suç duyurusunda bulunulmaktadır.

Bakanlığımızca, e-denetim sistemi verilerine göre 2025 yılından günümüze kadar ülkemiz genelinde JES'lere 77 adet  evre denetimi gerçekleştirilmiş olup 3 adet uygunsuzluğa 1.597.847,00 TL idari yaptırım uygulanmıştır.