



T.C.
ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI
Strateji Geliştirme Başkanlığı

21 Ekim 2019

Sayı :30824082-610 246036
Konu :Yazılı Soru Önergeleri

TÜRKİYE BÜYÜK MİLLET MECLİSİ BAŞKANLIĞINA

Milletvekillerimiz tarafından şahsıma yöneltilen ve ilişik listede; TBMM Esas numaraları, Bakanlığımıza geliş tarih-sayıları ile konuları belirtilen yazılı soru önergeleri incelenmiş olup, söz konusu önergelerde yer alan hususlara ilişkin cevaplarımız ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.


Murat KURUM
Bakan

EKLER:

-Liste (5 Adet- 5 Sayfa)

-Cevap Yazısı (62 Adet, 131 Sayfa)

7/4559 GK 31
7/6138 GK 59
7/6140 GK 59
7/9083 GK 101
7/9283 GK 101
7/9569 GK 108
7/10019 GK 108
7/10146 GK 119
7/10156 GK 119
7/10306 GK 123
7/10462 GK 123
7/11504 GK 135
7/11776 GK 142
7/11780 GK 142
7/11849 GK 142
7/11981 GK 143

7/12308 GK 143
7/12415 GK 143
7/12507 GK 143
7/12724 GK 145
7/12725 GK 145
7/12732 GK 145
7/13099 GK 147
7/13564 GK 10
7/13699 GK 10
7/13831 GK 10
7/13833 GK 10
7/14036 GK 11
7/14037 GK 11
7/14182 GK 11
7/14326 GK 11
7/14327 GK 11

7/14330 GK 11
7/14434 GK 11
7/14645 GK 11
7/15133 GK 11
7/15135 GK 11
7/15237 GK 11
7/15602 GK 12
7/15607 GK 12
7/16172 GK 12
7/16360 GK 12
7/16361 GK 12
7/16441 GK 12
7/16570 GK 12
7/16571 GK 12
7/16579 GK 12
7/16754 GK 12
7/16765 GK 12
7/16769 GK 12
7/17096 GK 12
7/17097 GK 12
7/17098 GK 12
7/17246 GK 12

7/17247 GK 12
7/17843 GK 12
7/18290 GK 12
7/18293 GK 12
7/18429 GK 14
7/18551 GK 15
7/18696 GK 15
7/8221 GK 101

**AYDIN MİLLETVEKİLİ
SAYIN SÜLEYMAN BÜLBÜL'ÜN
TBMM 7/11849 ESAS SAYILI
YAZILI SORU ÖNERGESİNE AİT
SORULAR VE CEVAPLARI**

SORULAR:

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından hazırlanan Hava Kalitesi izleme İstasyonunun 27 Nisan 2019 tarihindeki verilere göre, Hava Kalitesi İndeksi 499 olarak ölçülen Aydın, tehlikeli grupta yer alan tek il olmuştur. Bu durum Aydın ilinin hava kalitesinin sağlık sorunlarına neden olabilecek kadar kötü olduğu anlamına gelmektedir. Bu bağlamda,

1-Hava Kalitesi İzleme İstasyonlarının verilerine göre Aydın ilinin hava kalitesinin sağlık sorunlarına neden olacak kadar kötü olmasının nedenleri nelerdir? Jeotermal Elektrik Santrallerinin (JES) hava kirliliğine etkisi nedir?

2-Aydın ilinde işletilmekte olan JES'lerin hava, toprak ve su kirliliğine etkileri araştırılmakta mıdır? Yapılan araştırmaların sonuçları neleridir? Bu sonuçlar neden kamuoyu ile paylaşılmamaktadır?

3-2010-2016 yılları arasında Aydın ilinde kansere bağlı ölümlerin yüzde 18 arttığı belirtilmektedir. 2016-2019 yılları arasında, yıllara göre ve Aydın ilinin ilçelerine göre, kansere bağlı ölümlerin oranı nedir?

4-TUİK verilerine göre 2018 yılında, Aydın ilinde meydana gelen ölüm nedenlerinin büyük çoğunluğu solumun sistemi rahatsızlıkları olarak kayda geçmiştir. Aydın ilindeki hava kirliliğinin solumun yolu hastalıklarına etkisi ölçülmüş müdür?

5-Aydın ilinde özellikle JES'lerin olduğu bölgelerde hissedilen çürük yumurta kokusunun nedeni Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez tarafından "Jeotermal alanlarının Karakteristik göstergesi" olarak açıklanmıştır. Yapılan JES'lerin ardından Aydın ilindeki hidrojen sülfür gazı oranının arttığı bilinmektedir. 2007-2019 yılları arasında yıllara göre hidrojen sülfür gazı oranları nedir? Hava raporlarında bu gazın miktarı belirtilmekte midir? Bu gazın insan sağlığına etkileri nelerdir?

6-Aydın ilindeki hava kalitesinin iyileştirilmesi için Bakanlığın bir eylem planı bulunmakta mıdır?

CEVAPLAR:

1-Jeotermal Enerji Santrallerinden kaynaklanabilecek tüm çevresel etkiler, ÇED sürecinde belirlenerek 5491 sayılı kanunla değişik 2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan mer'î mevzuat kapsamında değerlendirilmekte, alınması gereken tüm önlem ve taahhütler hazırlatılan raporlarda yer almakta olup, bu kapsamda izleme ve denetimler yapılmaktadır.

Ege Temiz Hava Merkezi Müdürlüğünün <https://egcthm.csb.gov.tr/> web adresinde yapılan duyuruda da belirtildiği üzere; İlimiz Efeler İlçesi, Semi Pazarında bulunan hava kalitesinin izlendiği istasyonda, 26.04.2019 tarihinde PM₁₀ (Partikül Madde) ölçüm cihazında arıza meydana gelmiş ve ölçümler yapılamamıştır. Arıza giderilip cihaz tekrar çalıştırıldıktan sonra

cihaz stabil hale gelinceye kadar da ölçümlerde yüksek değerler elde edilmiştir. Cihaz stabil hale geldikten sonra ölçüm değerlerinde periyodik olarak azalma olmuş ve veriler düzelmiştir.

Arıza kaynaklı yüksek değerler, bazı basın yayın organlarınca jeotermal faaliyetlere bağlanmaya çalışılmış, Aydın'ın hava kalitesinin tehlikeli grupta yer almasının sebebi olarak jeotermal faaliyetler gösterilmiştir. İl genelinde gerçekleştirilen jeotermal faaliyetlerin ilimiz hava kalitesine PM₁₀(Partikül Madde) parametresi bazında etkisi bulunmamaktadır.

Halihazırda yapılan ölçümler incelendiğinde; 27.04.2019 tarihinden itibaren ölçülen değerlerin 40-60 pg/m³ arasında değiştiği ve bu değerlerin Aydın ilinde geçmişte ölçülen PM₁₀ (Partikül Madde) değerleri ile benzerlik gösterdiği, jeotermal elektrik üretim santrallerinin 26.04.2019 tarihinde ve sonrasında aynı şekilde faaliyetlerine devam ettiği hususları birlikte değerlendirildiğinde, 26.04.2019 tarihinde yüksek değerlerin elde edilmesinin jeotermal faaliyetlerle ilişkilendirilemeyeceği açıktır.

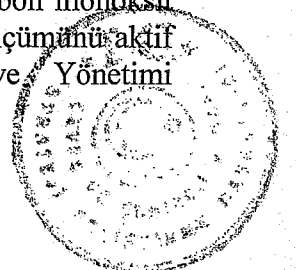
Jeotermal üretim sahalarında oluşan buhardaki kirletici konsantrasyonları, akışkanın kimyasal yapısına ve üretim prosesine bağlı olarak değişim gösterebilmektedir. Jeotermal faaliyetler sonucu açığa çıkan gazlara ilişkin genellikle koku problemleri nedeniyle Bakanlığımıza başvuru yapılmaktadır. Kokuya sebep olan emisyonların kontrolüne ve azaltılmasına yönelik idari, teknik usul ve esasları düzenlemek amacıyla Bakanlığımızca, Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik hazırlanmış ve Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir. Anılan Yönetmelik, Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin Ek-1 ve Ek-2 listesinde yer alan faaliyet ve tesislerin; koku sorunlarının belirlenmesi ve çözümü ile ilgili işlemleri ve yaptırımları kapsamaktadır.

Jeotermal enerji arama, sondaj ve üretim faaliyetleri Çevre İzin ve Lisans Yönetmeliği'nin ekli listelerinde yer almadığından, bu faaliyetler Koku Oluşturan Emisyonların Kontrolü Hakkında Yönetmelik kapsamında değerlendirilememektedir.

Ancak jeotermal faaliyetler sonucu oluşan koku emisyonları nedeniyle Bakanlığımıza ulaşan şikayetler de gözönünde bulundurularak, ilgili mevzuatın vermiş olduğu yetki kullanılmış ve bu faaliyetleri gerçekleştiren firmalardan; faaliyetleri sonucu oluşabilecek ve çok düşük konsantrasyonlarda bile koku şikayetlerine sebep olabilecek H₂S, NH₃ gibi gazların atmosfere salınım değerlerine ilişkin ölçümlerin Bakanlığımız tarafından yeterlilik verilmiş laboratuvarlara yaptırılması ve hazırlatılacak raporların Aydın Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulması istenmiştir. Aydın Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğüne sunulan raporların incelenmesi neticesinde ölçümler sonucunda elde edilen ölçüm değerlerinin mevzuatta belirtilen sınır değerleri aşmadığı görülmüştür.

Bununla birlikte, santrallerde koku emisyonu azaltıcı/giderici sistemlerin araştırılması ve üretim prosesine en uygun sistemin seçilerek kurulumunun gerçekleştirilmesi hususunda firmalar talimatlandırılmış olup süreç Bakanlığımızca hassasiyetle takip edilmektedir.

Bakanlığımız tarafından Büyük Menderes Havzasında; jeotermal faaliyetlerden kaynaklanan emisyonların hava ortamında ölçülmesi ve buna bağlı olarak "Ulusal Hava Kalitesi İndeksi" ile "EPA Hava Kalitesi İndeksi"⁵ kapsamında gerekli değerlendirmenin yapılabilmesi amacıyla 1 adet mobil hava kalitesi ölçüm aracı, Aydın ili Germencik ilçesinde tesis edilmiştir. Hava kalitesi ölçüm aracı vasıtasıyla hava ortamında; partikül maddeler (PM₁₀), karbon monoksit (CO), kükürt dioksit (SO₂), azot dioksit (NO₂) ve ozon (O₃) parametrelerinin ölçümünü aktif olarak yapılacaktır. Ölçüm sonuçları Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi



Yönetmeliğinde yeralan "Ulusal Hava Kalitesi İndeksine göre değerlendirilecektir. Ayrıca Hidrojen Sülfür (H₂S) parametresi ölçümü için de Dokuz Eylül Üniversitesi yetkilileri ve Bakanlığımız personeli tarafından çalışmalar yürütülmektedir.

Bakanlığımız tarafından Büyük Menderes Havzasında; jeotermal faaliyetler başta olmak üzere sanayi, kentsel ve tarımsal baskılar sonucu Büyük Menderes Nehri'nde meydana gelen kirlilik yükünü ölçmek için Büyük Menderes Nehrinin Denizli Sarayköy -Söke ilçesi akış güzergahı üzerinde belirlenen 9 adet noktadan. Bakanlığımıza ait mobil ölçüm laboratuvar aracı ile su örnekleri alınmıştır. Alınan numuneler için gerekli analizler yapılacaktır.

Bütün bu gelişmelerden önce Bakanlığımızca bütün jeotermal santraller ve çevrelerinde hem kullanıp reenjekte ettikleri sudan numune alınması hem de hava kalitesini etkileyen gazların ölçümleri için çalışmalar yapılmıştır. Bu kapsamda havadaki gazların konsantrasyonlarını belirleyecek olan pasif örnekleme tüplerinin Bakanlığımız personeli gözetiminde Bakanlığımızca akredite edilmiş laboratuvarlarca, jeotermal santral alanlarında konuşlandırılması yapılmaktadır.

2-Jeotermal Enerji Santrali projeleri kapsamında hazırlanan ÇED Raporlarında jeotermal akışkanın çevreyi kirlilememesi ve jeotermal kaynağın sürekliliğinin sağlanması için, reenjeksiyon yapılması hususu faaliyet sahibinden istenilmektedir. Bu taahhüdün yerine getirilip getirilmediği yönünde detaylı teknik değerlendirmeler ise ilgili kurumların görüşleri doğrultusunda, Bakanlığımız ile Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri tarafından yapılmaktadır.

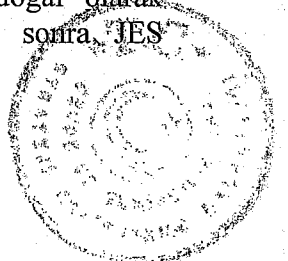
Bakanlığımız tarafından illerin çevresel durumuna ilişkin olarak çevre durum raporları her yıl Bakanlığımız sayfasında yayınlanmakta olup, Aydın ilinde hava ve su kalitesine ilişkin ayrıntılı veriler kamuoyu ile paylaşılmaktadır.

Ayrıca Aydın ilinin hava kalitesi, Bakanlığımız Ulusal Hava Kalitesi İzleme Ağına bağlı istasyonlar ile izlenmekte ve ölçüm değerleri anlık olarak <http://www.havaizleme.gov.tr/> web adresinde kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Ayrıca, insan sağlığının korunması çerçevesinde belirlenen "Hava Kalitesi İndeksi" ile vatandaşlarımız, soluduğu havanın kalitesine ilişkin görsel uyarılarla bilgilendirilmektedir. Bununla birlikte, yapılan ölçümler sonucu elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanan Hava Kalitesi Haber Bültenleri Bakanlığımız web sitesinde yayınlanmaktadır.

Bakanlığımızca hava kalitesi izleme çalışmaları kapsamında, jeotermal elektrik üretim santrallerinin yer aldığı bölgelerde 8 ayrı noktada 1 aylık periyotlar halinde 2 ay boyunca H₂S ve NH parametrelerinin pasif difüzyon örnekleme gerçekleştirilmiş, söz konusu çalışma sonucunda hazırlanan raporların incelenmesi neticesinde de ölçülen değerlerin ilgili Mevzuatta belirtilen sınır değerleri aşmadığı görülmüştür.

3,4-Jeotermal Enerji Santrali projeleri kapsamında hazırlanan ÇED Raporlarını incelemek değerlendirmek üzere, İnceleme Değerlendirme Komisyonları kurulmakta olup, söz konusu komisyona İl Sağlık Müdürlüğü de dahil edilerek, görüşleri alınmaktadır. Diğer detaylı sağlık istatistikleri ilgili kurumlardan temin edilebilir.

5-Jeotermaller yapısı gereği yoğunlaşmayan gazlardan CO₂ ve H₂S jeotermal akışkanın bulunduğu bölgedeki kayaç yapısına da bağlı olarak akışkanın içerisinde doğal olarak bulunmaktadır. Jeotermal akışkan, kullanım amacıyla yüzeye çıkartıldıktan sonra, JES



projelerinde bu yoğunlaşan gazlar atmosfere atılmakta olup, bunların etkilerinin değerlendirilmesi ve alınacak tedbirler ÇED Raporlarında belirlenmektedir.

6-İller tarafından Hava Kalitesi Değerlendirme ve Yönetimi Yönetmeliği 7'nci maddesi gereğince Bakanlığımız Çevre ve Şehircilik İl Müdürlükleri koordinasyonunda ve yerel yönetimlerin işbirliği ile hazırlanan Temiz Hava Eylem Planları yürürlüktedir.

Bakanlığımızca bu eylem planları elektronik ortamda izlenmekte ve uygulama süreçleri, Bakanlığımız tarafından hazırlanan bir yazılım aracılığıyla takip edilmektedir.

Aydın iline ait Temiz Hava Eylem Planı yürürlükte bulunmakta olup ikinci beş yıllık dönem için revize edilmek üzere çalışmalar devam etmektedir. Temiz Hava Eylem Planlarının ikinci beş yıllık dönem için güncellenmesine ilişkin illerimize yazılı olarak talimat gönderilmiştir.

