

Sayı : 13251696/110.03.99/ 10208
Konu : Atıksu Arıtma Tesislerinde Güvenlik Tedbirleri

31-08-2015

Sarıy. Odası -

İlgi : Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün 11.08.2015 tarih ve E.10233 sayılı yazısı.

Son dönemlerde atıksu arıtma tesislerinin bakım ve onarım çalışmaları sırasında Ülkemizde çok sayıda iş kazası meydana geldiği ve bu kazalar sonucunda pek çok çalışanın sağlık problemleri yaşadığı, sakat kaldığı ya da bu kazaların ölümlü sonuçlandığı vakalar yaşanmaktadır.

Bilindiği üzere, iş sağlığı ve güvenliği açısından atıksu arıtma tesisleri gerek fiziksel gerekse çalışma ortamı açısından son derece önemli tesislerdir.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve bu kanuna istinaden çıkarılan ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde atıksu arıtma tesislerinde sağlıklı ve güvenli bir iş ortamının oluşturulmasını ve olası iş kazalarının önlenmesini sağlamak adına gerekli tedbirlerin alınması hayati önem arz etmektedir.

Bu kapsamda; atıksu arıtma tesislerinde oluşabilecek kazalar ve bu tehlikelerin nasıl önüne geçilebileceğine yönelik olarak hazırlanan tedbirler Ek'te yer almaktadır.

Bu itibarla; bünyenizde yer alan tesislerin ekte belirtilen hususlar çerçevesinde çalışmasını teminen bakım, onarım ve işletme sürecinde söz konusu tedbirlerin alınması ve belirtilen güvenlik kurallarına riayet edilmesi hususunda;

Osman SARI

Vali a.

Vali Yardımcısı

Dağıtım:

- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi
- Kocaeli Sanayi Odası
- Kocaeli Ticaret Odası

Ek: Atıksu Arıtma Tesislerinin Zehirlenme Riski Bulunan Ünitelerinde Alınması Gereken Güvenlik Tedbirleri

Adres : Ovacık Mahallesi Hasat Sokak No:1
Başıskele - Kocaeli

Tel : 0 262 312 13 12
Faks : 0 262 312 11 33

EK:
ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN ZEHİRLENME RİSKİ BULUNAN
ÜNİTELERİNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK TEDBİRLERİ

Atık su arıtma tesisleri, terfi merkezleri, foseptikler, kanalizasyon sistemleri gibi ortamlarda, hidrojen sülfür (H_2S), metan (CH_4) ve karbondioksit (CO_2) gibi tehlikeli ve zararlı gazlar bulunabilmektedir.

Bu gazlardan;

Hidrojen sülfür (H_2S): yanıcı ve zehirleyici bir gaz olup, % 4,5 - 45,5 oranında hidrojen sülfür içeren hava, patlayıcı özellik göstermektedir. Hidrojen sülfür çürük yumurta kokusunda olup konsantrasyonu arttıkça koku alma hücreleri bu kokuya karşı duyarsızlaşmaktadır. Yani zehirlenme esnasında koku alma duyusu süratle kaybolmaktadır. Havadan ağır bir gaz olduğundan çukurların, tankların, kuyuların dibinde birikmektedir.

Metan (CH_4): renksiz, kokusuz, havadan hafif, yanıcı ve boğucu bir gazdır. Havadan hafif olduğundan kapalı ortamlarda tavana yakın bölgelere toplanır. Çukur, kuyu gibi üzeri açık yerlerde de metan yoğunlaşması olabilmektedir.

Karbondioksit (CO_2): karbon ihtiva eden organik maddelerin yanması ile oluşan, havadan ağır ve boğucu bir gazdır.

Arıtma tesisleri terfi merkezleri, giriş üniteleri ve atık su kanallarında; atıkların cinsi, miktarı ve etkileşimlerinin kontrol edilmesinin zorluğu nedeniyle, her türlü tehlikeli ve zararlı gazların bulunduğu varsayılarak hareket edilmelidir. Bu sebeple, bu tür işyerlerinde yapılan çalışmalarda, iş kazalarının meydana gelmemesi için, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının öngördüğü tedbirlerin alınması gerekmekte olup, bu kapsamda alınabilecek önlemler aşağıda sıralanmaktadır.

1- Terfi merkezi giriş ünitesi kuyu dibinde bulunan ve kanalizasyon sisteminden gelen atık su içindeki kaba pisliği tutan ızgaranın temizlenme işlemi, çalışanın kuyu dibine inmeden yapabileceği şekilde olmalıdır. Izgaraya asansör sistemi yapılarak, üzerinde kaba pislik biriken ızgaranın yukarı çekilmesi ve kuyu üstünde temizliği yapıldıktan sonra tekrar otomatik olarak kuyu dibine indirilmesi ve böylelikle, çalışanların tehlikeli bölgeye girmeden çalışma yapmaları sağlanmalıdır.

2- Terfi merkezi giriş ünitesinin bulunduğu kuyuya, uygun havalandırma sistemi kurulmalıdır. Girilmesi gerekli yerde tehlikeli ve zararlı gazların varlığı mutlaka araştırılmalıdır. Çalışılacak yerin plan ve projesi üzerinden havalandırma monfeleri ve yerleri, tehlikenin nereden kaynaklanabileceği gibi hususlar gözden geçirilmeli gerekli önlemler alınmalıdır. Havalandırma kanalları açılarak, cebri havalandırma (fan, vantup vb.) araçlarıyla havalandırma sağlanmalıdır. Tehlikeli ve zararlı gazlar hiçbir zaman tek başına bulunmazlar. Bu nedenle havalandırma sistemi, olası her türlü gazın varlığı düşünülerek yapılmalıdır.

3- İşyerinde mutlaka gaz ölçüm cihazları bulundurulmalıdır. Terfi merkezleri, foseptikler, kanalizasyon sistemleri gibi ortamlara girmeden önce gazların özelliklerini dikkate alarak (hangi noktadan ne şekilde ölçüm alınacağını bilerek) mutlaka detaylı gaz ölçümleri yapılmalı

**EK:
ATIKSU ARITMA TESİSLERİNİN ZEHİRLENME RİSKİ BULUNAN
ÜNİTELERİNDE ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK TEDBİRLERİ**

Atık su arıtma tesisleri, terfi merkezleri, foseptikler, kanalizasyon sistemleri gibi ortamlarda, hidrojen sülfür (H_2S), metan (CH_4) ve karbondioksit (CO_2) gibi tehlikeli ve zararlı gazlar bulunabilmektedir.

Bu gazlardan,

Hidrojen sülfür (H_2S); yanıcı ve zehirleyici bir gaz olup, % 4,5 - 45,5 oranında hidrojen sülfür içeren hava, patlayıcı özellik göstermektedir. Hidrojen sülfür çürük yumurta kokusunda olup konsantrasyonu arttıkça koku alma hücreleri bu kokuya karşı duyarsızlaşmaktadır. Yani zehirlenme esnasında koku alma duyusu süratle kaybolmaktadır. Havadan ağır bir gaz olduğundan çukurların, tankların, kuyuların dibinde birikmektedir.

Metan (CH_4); renksiz, kokusuz, havadan hafif, yanıcı ve boğucu bir gazdır. Havadan hafif olduğundan kapalı ortamlarda tavana yakın bölgelere toplanır. Çukur, kuyu gibi üzeri açık yerlerde de metan yoğunlaşması olabilmektedir.

Karbondioksit (CO_2); karbon ihtiva eden organik maddelerin yanması ile oluşan, havadan ağır ve boğucu bir gazdır.

Arıtma tesisleri terfi merkezleri, giriş üniteleri ve atık su kanallarında, atıkların cinsi, miktarı ve etkileşimlerinin kontrol edilmesinin zorluğu nedeniyle, her türlü tehlikeli ve zararlı gazların bulunduğu varsayılarak hareket edilmelidir. Bu sebeple, bu tür işyerlerinde yapılan çalışmalarda, iş kazalarının meydana gelmemesi için, iş sağlığı ve güvenliği mevzuatının öngördüğü tedbirlerin alınması gerekmekte olup, bu kapsamda alınabilecek önlemler aşağıda sıralanmaktadır.

1- Terfi merkezi giriş ünitesi kuyu dibinde bulunan ve kanalizasyon sisteminden gelen atık su içindeki kaba pisliği tutan ızgaranın temizlenme işlemi, çalışanın kuyu dibine inmeden yapabileceği şekilde olmalıdır. Izgaraya asansör sistemi yapılarak, üzerinde kaba pislik biriken ızgaranın yukarı çekilmesi ve kuyu üstünde temizliği yapıldıktan sonra tekrar otomatik olarak kuyu dibine indirilmesi ve böylelikle, çalışanların tehlikeli bölgeye girmeden çalışma yapmaları sağlanmalıdır.

2- Terfi merkezi giriş ünitesinin bulunduğu kuyuya, uygun havalandırma sistemi kurulmalıdır. Girişmesi gerekli yerde tehlikeli ve zararlı gazların varlığı mutlaka araştırılmalıdır. Çalışılacak yerin plan ve projesi üzerinden havalandırma menfezleri ve yerleri, tehlikenin nereden kaynaklanabileceği gibi hususlar gözden geçirilmeli gerekli önlemler alınmalıdır. Havalandırma kanalları açılarak, cebri havalandırma (fan, vantup vb.) araçlarıyla havalandırma sağlanmalıdır. Tehlikeli ve zararlı gazlar hiçbir zaman tek başına bulunmazlar. Bu nedenle havalandırma sistemi, olası her türlü gazın varlığı düşünülerek yapılmalıdır.

3- İşyerinde mutlaka gaz ölçüm cihazları bulundurulmalıdır. Terfi merkezleri, foseptikler, kanalizasyon sistemleri gibi ortamlara girmeden önce gazların özelliklerini dikkate alarak (hangi noktadan ne şekilde ölçüm alınacağını bilerek) mutlaka detaylı gaz ölçümleri yapılmalı