

BÜYÜK ENDÜSTRİYEL KAZALARIN ÖNLENMESİ VE ETKİLERİNİN AZALTILMASI HAKKINDA YÖNETMELİK KAPSAMINDA KAMUNUN BİLGİLENDİRİLMESİ METNİ

Zorlu Doğal Elektrik Üretimi Anonim Şirketi (A.Ş.) Kızıldere-3 Ünite-1 ve Ünite-2 Jeotermal Enerji Santrali Yönetmelik kapsamında üst seviyeli bir kuruluştur ve Yönetmeliğin Madde 16 uyarınca aşağıdaki bilgileri kamu ile paylaşmaktadır.

BÖLÜM 1

1. İşletmecinin ismi ve kuruluşun tam adresi:

Unvan: Zorlu Doğal Elektrik Üretimi Anonim Şirketi (A.Ş.) KZD-3 Ünite-1 ve Ünite-2 Jeotermal Enerji Santrali

Adres: Kızıldere Mah. Kızıldere Sok. No: 280/1 ve 284 Buharkent/AYDIN

2. Kuruluşun bu Yönetmelik hükümlerine tabi olduğunun ve Madde 7’de belirtilen bildirimin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bildirim sistemini kullanarak beyanının gerçekleştirdiğinin, üst seviye kuruluş olması durumunda da Madde 11 gereğince hazırlamakla yükümlü olduğu güvenlik raporunun hazırlandığının belirtilmesi:

Bekra direktifi olarak bilinen regülasyon ülkemizde son olarak; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı ve İçişleri Bakanlığı tarafından 4/7/2012 tarihli ve 2012/18/AB sayılı Konsey Direktifi dikkate alınarak yeni “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” Resmî Gazete’de 2 Mart 2019 tarih ve 30702 sayı ile yayınlanmıştır.

Kuruluşumuz “Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” hükümlerine tâbidir. Yönetmelik Madde 7’de belirtilen bildirim Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bildirim sistemi (BEKRA) kullanarak beyanı yapılmıştır. BEKRA bildirimi çerçevesinde kuruluşumuz “Üst Seviyeli” kuruluş olarak belirlenmiştir. Yönetmelik Madde 11 gereğince kuruluşumuz tarafından “Güvenlik Raporu” hazırlanmıştır.

3. Kuruluşun bu Yönetmelik hükümlerine tabi olduğunun ve Madde 7’de belirtilen bildirimin Çevre ve Şehircilik Bakanlığı bildirim sistemini kullanarak beyanının gerçekleştirdiğinin, üst seviye kuruluş olması durumunda da Madde 11 gereğince hazırlamakla yükümlü olduğu güvenlik raporunun hazırlandığının belirtilmesi

Zorlu Doğal Elektrik Üretimi A.Ş. Kızıldere-3 Jeotermal Enerji Santrali kuruluşu Elektrik Üretimi konusunda faaliyet göstermektedir. Kızıldere-3 Jeotermal Enerji Santralinde “Üçlü Flaş + İkili Döngü (Triple Flash + Binary Cycle)” kombine sistemi kullanılmaktadır. Kızıldere-3 Jeotermal Enerji Santralinin 99,5 MW Kurulu güce sahip ilk tesisi tamamlandıktan sonra, 65,5 MW kurulu güce sahip ikinci tesisi 2018 yılı Mart ayında devreye alınmıştır. Kızıldere- 3 jeotermal enerji santrali, toplam 165 MW kurulu güce ulaşmıştır. Santralde 35 adet üretim kuyusu ve 18 adet Re-enjeksiyon kuyusu bulunmaktadır. Re-enjeksiyon kuyuları sayesinde, elektrik üretiminde kullanıldıktan sonra kalan jeotermal su yeniden re-enjekte edilerek kaynağın korunmasını ve sürdürülebilirliği sağlarken çevreye deşarj da önlenmiş olmaktadır.

Faaliyetin Özeti:

Santral içerisindeki bütan sıvısı sıcak suyun sıcaklığı ile kızgın buhar formuna gelince türbinleri çarparak jeneratörün elektrik üretmesini sağlamaktadır. Daha sonra kızgın buhar formundaki bütan fanlar sayesinde sıvılaşarak yeniden bütan pompaları ile eşanjöre iletilmektedir. Döngü kapalı devre olarak devam etmektedir

4. Kuruluşumuzda BEKRA kapsamında bulunan kimyasallar ve tehlike özellikleri aşağıda verilmiştir:

11/12/2013 tarihli ve 28848 (Değ. 10.12.2020 ve 31330) Mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Maddelerin ve Karışımların Sınıflandırılması, Etiketlenmesi ve Ambalajlanması Hakkında Yönetmelik uyarınca Zararlılık Kategorileri	H KODLARI
ADLANDIRILMIŞ MADDELER	
Sodyum Hipoklorit, Aktif Cl % .. Çözeltisi	H290: Metalleri aşındırabilir. H314: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H318: Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar. H400: Sucul ortamda çok toksiktir.
BÜTAN	H220: Son derece parlayıcı gaz H280: Sıkıştırılmış gaz içerir, ısıtınca patlayabilir.
FERRODOR 242	H400: Sucul ortamda çok toksiktir. H410: Sucul ortamda uzun süre kalıcı, çok toksik etki.

5. Büyük bir kaza olması durumunda yapılması gereken hususlar şunlardır:

Kuruluşumuzda acil durumlara hazırlık için yılda en az bir defa tatbikat yapmaktadır. Acil Durum Eylem Planı ve müdahale için tüm alt yapı hazırlıkları ile ekipler oluşturulmuştur.

Kuruluşumuzda meydana gelebilecek bir endüstriyel kaza durumunda aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

Kuruluşumuzda meydana gelebilecek kimyasal ürünleri içeren bir kazayı öğrenirseniz, lütfen aşağıdaki bilgilere dikkat edin. Bunu yaparken, kişisel korunmanıza ve hepimiz için etkili müdahaleye katkıda bulunursunuz.

Nasıl bilgilendirilirim?

- Polis / itfaiye araçları
- Hoparlör duyuruları, sirenler
- Radyo ve TV anonslar

Tehlikeyi nasıl tanıyabilirim?

- Görünür işaretlerle (örn. Duman, ateş),
- Koku ile,
- Yüksek bir patlama ile,
- Mide bulantısı gibi vücut reaksiyonları yoluyla,
- Göz tahrişi, baş ağrısı vb.

Önce ne yapmam gerekiyor?

- Kaza mahallinden uzak durun,
- Kaza yerini ziyaret etmeyin,
- Çocukları eve getirin, dışarda oynamalarına izin vermeyin,
- Engellilere ve yaşlılara yardım edin,
- Yoldan geçenlere de yardım edin, gerekirse korunmaları için bina içine davet edin,
- Pencere ve kapıları kapatın,
- Ev ve arabadaki klimayı ve havalandırmayı veya pencere ile kapıları kapatın.

Sonra ne yapacağım?

- Acil durum ve kurtarma servislerinin talimatlarını izleyin.
- Olası patlama riski nedeniyle açık alevden (örn. Sigara, ocağın yakılması vb.) kaçın.
- Şayet televizyon veya radyodan alandan uzaklaşmanız istendi ise. Evden çıkın ve yüksek kodda bulunan alanlara doru gidin, kaza mahallinden uzaklaşın.

Hiçbir koşulda ne yapmamalıyım?

- Yangın ve polis acil durum telefon numaralarını gereksiz sorgularla engellemeyin.
- İstenmeden evi terk etmeyin ve yürüyerek veya araba ile kaçmayın. Yani sadece kendinizi tehlikeye atarsınız.

BÖLÜM 2

1. Kuruluşta meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi ile insan sağlığına ve çevreye olan potansiyel etkileri de dahil olmak üzere büyük kaza tehlikelerine ilişkin genel bilgi:

Kuruluşta “Büyük Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik” Madde 8 kapsamında Büyük Kaza Senaryo Dokümanı hazırlanması gerekmektedir. 5 Nisan 2025 tarihine kadar “Büyük Endüstriyel Kazalarla İlgili Hazırlanacak Büyük Kaza Senaryo Dokümanı Tebliği” Madde 6 kapsamında büyük kaza senaryoları oluşturulacak ve büyük kaza senaryolarının endüstriyel kaza frekans değerleri hesaplanacaktır.

Kuruluşumuzda meydana gelebilecek senaryo edilen büyük kazalar ile bunların kontrolüne ilişkin önlemler hakkındaki özet bilgi ile insan sağlığına ve çevreye olan potansiyel etkileri de dâhil olmak üzere büyük kaza tehlikelerine ilişkin genel bilgi aşağıda verilmiştir:

Kaza Senaryosu	Potansiyel Etki ve Kaza Sonucu	Kaza Senaryosu ile ilgili Önlemler
Yangın	• Yangın durumunda fabrika tesislerinin ötesinde rüzgar yönünde mahalleye ulaşabilecek duman ve gazları oluşur. Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. • Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir. • İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir. • Solunum problemlerine neden olan duman bulutları oluşturabilir ve kül dağılımı. • Bitişik alanların aşırı ısınması, başka yerlerde yakıtların tutuşmasına neden olabilir.	• Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile proses tehlike analizleri (HAZOP analizi, DOW Yangın ve Patlama Tehlike İndeksi Analizi, SPHAR-H İnsan ve Güvenilirlik Analizi, SIL Güvenlik Bütünlük Seviyesi Analizi vb.) gerçekleştirilmektedir. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir. • Kuruluşumuzda yangın söndürme sistemleri mevcuttur ve periyodik olarak test ve kontrolleri yapılmaktadır. • Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir. • İtfaiye, polis, radyo ve televizyon nüfus için gerekli uyarıyı yayınlayacaktır.

Kaza Senaryosu	Potansiyel Etki ve Kaza Sonucu	Kaza Senaryosu ile ilgili Önlemler
Patlama	• İnsan sağlığı ve çevredeki mülkte hasar olabilir. • Şok dalgasının etkisi insanları doğrudan etkileyebilir veya yapılara zarar verebilir. • Patlamadan etkilenen başka bir yerde yangın başlatması mümkün olabilir. • Yangın durumunda fabrika tesislerinin ötesinde rüzgar yönünde mahalleye ulaşabilecek duman ve gazları oluşur. Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. • Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir. • İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir. • Solunum problemlerine neden olan duman bulutları oluşturabilir ve kül dağılımı. • Bitişik alanların aşırı ısınması, başka yerlerde yakıtların tutuşmasına neden olabilir.	• Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile proses tehlike analizleri (HAZOP analizi, DOW Yangın ve Patlama Tehlike İndeksi Analizi, SPHAR-H İnsan ve Güvenilirlik Analizi, SIL Güvenlik Bütünlük Seviyesi Analizi vb.) gerçekleştirilmektedir. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir. • Kuruluşumuzda “Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik” kapsamında Patlamadan Korunma Dokümanı hazırlanmıştır. • Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik (2014/34/AB) çerçevesinde exproof ekipmanlar mevcuttur ve bakımları yetkili elemanlar tarafından yapılmaktadır. • Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir. • Kuruluşumuzda olası bir kaza durumunda otorite ile koordine edilen Dahili Acil Durum Eylem Planımız planımız çerçevesinde önlemler alınmıştır. • Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir. • İtfaiye, polis, radyo ve televizyon nüfus için gerekli uyarıyı yayınlayacaktır.

Kaza Senaryosu	Potansiyel Etki ve Kaza Sonucu	Kaza Senaryosu ile ilgili Önlemler
Toksik Olan Maddelerin Salınımı	- Toksik maddelerin atmosferine salınmasıyla ilişkili etkiler, toksik buluta maruz kalma süresine bağlı olarak insan sağlığına zarar verebilir. - Çevre için zararlı kimyasallar fabrika içerisinde yayılarak toprakta, suda vb. çevresel kirliliğe sebep olabilir. - Yangın durumunda fabrika tesislerinin ötesinde rüzgar yönünde mahalleye ulaşabilecek duman ve gazları oluşur. Yanma gazları, yanma ürünlerini karbon dioksit, karbon monoksit, azot dioksit, farklı toksik gazlar, su buharı ve kurum içerir. - Bununla birlikte, eksik yanmış başlangıç kimyasal gazları da bulunabilir. - İnsan sağlığı, mülkiyeti ve çevre üzerinde etki oluşabilir.	- Kuruluşumuzda kimyasal kaynaklı gaz oluşumunu engellemek maksadı ile ekipmanlarda, tanklarda önlemler mevcuttur, çalışanlar malzemelerin kullanımında deneyimli ve eğitilidir. - Kuruluşumuzda büyük kaza oluşumunu engellemek maksadı ile proses tehlike analizleri (HAZOP analizi, DOW Yangın ve Patlama Tehlike İndeksi Analizi, SPHAR-H İnsan ve Güvenilirlik Analizi, SIL Güvenlik Bütünlük Seviyesi Analizi vb.) gerçekleştirilmektedir. Söz konusu analizler sonucunda önlemler belirlenmiş ve uygulama aşamasına geçilmiştir. - Kuruluşumuzda çevresel kirlilik önlemek üzere tank havuzları, döküntü kitleri vb. önlemler mevcuttur. - Acil durum eylem planlarımız ve ekiplerimiz oluşturulmuş ve tüm ekibe acil durum müdahale ve yangın eğitimleri verilmiştir. - İtfaiye, polis, radyo ve televizyon nüfus için gerekli uyarıyı yayınlayacaktır.

2. İşletmecinin, büyük endüstriyel kazalarla başa çıkmak ve bunların etkilerini en aza indirmek için, özellikle acil hizmet birimleriyle irtibata geçmek de dahil olmak üzere, tesisteki yeterli düzenlemeleri yaptığını belirtmesi:

Kuruluş acil durum müdahale senaryolarını oluşturmuştur. Müdahale senaryolarında büyük endüstriyel kazaları önlemek ve etkilerini azaltmak amacıyla iç-dış kaynaklar, hizmet grupları personeli, alarm ve kontrol odasından yapılacak müdahaleler, manuel müdahaleler kullanılacak yangınla mücadele ekipmanları hakkında bilgi verilmiştir. Ayrıca Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması Hakkında Yönetmelik kapsamında kuruluştaki senaryo edilecek olan her kimyasal için hazırlanan Tehlikeli Madde Müdahale Kartları büyük kaza olması ihtimaline karşı acil servis hizmetlerine tavsiye niteliğinde olarak, il afet ve acil durum müdürlüğü, il sağlık müdürlüğü, bağlı olunan belediye ve/veya itfaiye teşkilatına gönderilmiştir.

3. Herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yapıldığının belirtilmesi

Kadrolu çalışanlara, alt işverenlere acil durum planı eğitimi verilmektedir. Ziyaretçilere fabrikaya girmeden önce fabrika genel tehlikeleri, kuralları ve acil durumlar ile toplanma noktaları hakkında eğitim verilmekte, bilgilendirme yapılmaktadır. Acil müdahale ekiplerine bulunduğu ekibe göre alması gereken eğitimler (yangın, ilk yardım, arama kurtarma, tahliye vb.) verilmektedir.

Herhangi bir büyük kazaya müdahale için acil hizmet birimleriyle işbirliği yapılmaktadır. Kuruluştta güvenlik kavramının geliştirilmesi ve sürdürülebilmesi için kuruluş içi birimler ve kuruluş dışındaki birimler acil hizmet birimleri, İl Afet ve Acil Durum Müdürlükler gibi idari mercilerle dilekçe veya mail yoluyla bilgi alışverişinde bulunmaktadır.