

Göлтаş Göller Bölgesi Çimento Sanayi ve Ticaret A.Ş. olarak Çevre Yönetim Sistemi ve Sürdürülebilirlik Adına Yapılan ve Yapılması Hedeflenen Çalışmalar

Çevre Bilinci/Çevre Duyarlılığı

Göлтаş Çimento olarak sanayinin olmazsa olmazı "sürekli iyileştirme ve devamlı gelişme" ilkeleri doğrultusunda fabrikamızda çevre ve enerji verimliliğine yönelik yatırımlarımızı sürdürmekteyiz. Göлтаş Çimento A.Ş. Çevre üzerindeki etkilerini ve kirliliğin önlenmesi için faaliyetlerini sürekli iyileştirmeyi amaç edinmiştir. Göлтаş Çimento Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan almış olduğu Hava Emisyon ve Atıksu Deşarji konulu 23.08.2013 tarih ve B.09.0.ÇED.0.10.01.00-150.01/1325 sayı no.lu "ÇEVRE İZİN BELGESİ" ile çevre duyarlılık ilkesinden ödün vermediğini ispatlamıştır.

1-Baca gazı emisyonları ve ortam hava kalitesi adına yapılan çalışmalar:

1.1 Baca Gazı Emisyonları

Toz çıkış noktalarında etkin filtre sistemleri kurularak tozun çevreye yayılması önlenmiştir. Bu filtre gruplarının teyit ölçümleri kapsamında etkinlikleri denetlenmektedir.

Döner fırın ana bacalarında 50 mg/Nm³ ler seviyesinde olan toz emisyonlarının 10 mg/Nm³ lerin altına düşürülebilmesi için 2015 yılında mevcut 3 adet elektro filtre/torbalı filtre dönüşümleri yapılmış ve ayrıca yine 2015 yılında tesisimizde bulunan bir adet çakıllı filtre tamamen değiştirilerek torbalı filtreye geçilmiş ve toplam 4.500.000 Euro'luk bir yatırım gerçekleştirilmiştir. Filtrelerin devreye alınmasından sonra yapılan garanti ölçümlerinde 5 mg/Nm³ altında toz değerleri ölçülmüştür.

SEÖS kapsamında Ana Bacalarımızda bulunan sürekli emisyon ölçüm cihazlarının okuduğu toz ve gaz emisyon değerleri anlık olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü tarafından bilgisayar ortamında on-line olarak izlenilmektedir. Toz ve gaz emisyon değerlerinin yasal sınır değerlerini aşmadığı yetkili otoriteler tarafından da kontrol edilmektedir. Hava kirliliği kontrolü kapsamında; çevre mevzuatından kaynaklanan yasal yükümlülüklerin sağlandığına dair akredite kuruluşlara da teyit ölçümleri yaptırılmaktadır.

Gaz ve toz emisyon ölçüm cihazlarının sürekli çalışırılığının sağlanması için etkin bir bakım yönetimi kurulmuş ve sistem günlük olarak kendisinin doğruluğunun kontrolü için günlük otomatik kalibrasyon yapmaktadır.

2016 yılı yatırımları için Döner Fırın II soğutma bacasındaki toz emisyonlarının 10 mg/Nm³ altına çekebilmek için elektro filtre/torbalı filtre dönüşümü planlanmış ve tahmini bütçesi 1.200.000 euro dur.

1.2 Ortam Hava kalitesi iyileştirmeleri;

Kömür stok alanları için stok alanı çevresine toz tutucu rüzgar perdeleri yerleştirilmiş ve otomatik yağmurlama sistemi yapılarak rüzgarın etkisi azaltılmıştır. Kömür stokholü içinde iş makinalarının çalıştığı alanlar sürekli sulanarak tozuma önlenmiştir.

75.000 tonluk kapalı klinker silosu vardır. Stok miktarının mevsim ve satış şartları nedeniyle 75.000 tonu geçmesi durumunda tozuma olmayacak şekilde depolama yapılmaktadır.

Fabrika içerisinde bulunan beton yollar yol süpürme makinası ile sürekli süpürülmekte ve yağış olmayan günlerde sulanmaktadır. Hammadde nakil yolları sürekli nemli tutularak toz oluşumu önlenmektedir.

Fabrikamızda biri sabit paketleme bölümünde, bir diğeri hareketli yüksek kapasiteli iki adet toz emme makinası ile tozun oluştuğu bölge emilerek temizliği sağlanmaktadır ve savurma yoluyla oluşan tozuma da önlenmiş olmaktadır. Tesisteki tüm filtrasyon işlemi sonucunda toplanan malzeme kapalı sistem içerisinde üretime geri kazandırılmaktadır. Fabrikamızdaki toz kaynaklarındaki tozumanın önlenmesi için 72 adet torbalı filtre çalışmaktadır.

2. Su yönetimi için yapılan çalışmalar

2.1 Üretim tesisleri kaynaklı atık sular:

Tesisimizde klinker ve çimento üretimi esnasında atık su oluşmamaktadır.

Atık ısıdan elektrik üretimi esnasında oluşan atık sular için 2 adet havuz yapılmış ve bu havuzda biriken sular çimento üretim aşamasında kullanılmak için üretim birimlerinde değerlendirilmektedir.

2.2 Yağmur kaynaklı yüzey suları

Tesiste oluşan yağış kaynaklı yüzey suları için 3 farklı bölgede 3 adet bölmeli çöktürme havuzları yapılmış ve biriken sular kömür depolama sahasında yağmurlama sistemiyle tozsuzlaştırma ve yol sulaması gibi amaçlar için kullanılmaktadır. Çevre Mevzuatı kapsamında yağış kaynaklı yüzey suları için atıksu deşarjı konulu çevre izin muafiyeti alınmıştır. Bu suların alıcı ortama deşarjı önlenmiştir.

Araç yıkama ve iş makinalarının yıkanması sonucu oluşan atık sular yağ tutucudan geçirildikten sonra kömür stok sahası yüzey suyu toplama havuzuna getirilmekte burada kömürün tozsuzlaştırılmasında kullanılmaktadır.

2.3 Eysel kaynaklı oluşan atık sular.

Tesiste çalışanlardan kaynaklanan evsel nitelikli atıksular (WC, Banyo, Yemekhane, Sosyal Tesisler, İdari ve işletme binası) için, 100 m³/gün kapasiteli Ardışık Kesikli Biyolojik Paket Eysel Atıksu Arıtma Tesisi mevcuttur. Atıksular arıtma tesisinde arıtıldıktan sonra kuru dere yatağına deşarj edilmektedir.

Atıksu arıtma tesisinden Akredite Laboratuar tarafından 2 ayda 1 iç izleme amaçlı alınan numune sonuçları SKKY sınır değerlerini sağlamakta ve mevzuat yükümlülükleri yerine getirilmektedir.

3. Tesiste oluşan atıkların yönetimi:

3.1 Atık Yönetimi

Göлтаş Çimento 2008 yılından itibaren uyguladığı Atık Yönetim Sistemi ile tüm tehlikeli ve katı atıklarının yasalara uygun olarak toplanmasını, geçici depolanmasını ve bertarafını sağlamaktadır.

Tesisin rutin faaliyetlerinden kaynaklanan atıklarının cinslerine göre geçici depolanması için mevzuata uygun olarak depolama alanı yapılmış ve Çevre ve Şehircilik İl Müdürlüğü'nden Geçici Atık Depolama Saha İzni alınmıştır. Tesiste oluşan atıklar (tehlikeli atık, tehlikesiz atık, atık yağ, kontamine atıklar, yağ ve hava filtreleri, atık akü, atık pil, atık kartuş-toner, tıbbi atıklar, ötl, vb) Geçici Atık Depo sahasında ilgili bölmelerde depolanmaktadır. Depolanan atıklar Bakanlıktan onaylı, çevre izin ve lisanslı tesislere bertarafa ya da geri dönüşüme gönderilmektedir.

Metal hurdalık sahası zemini betonla kaplanarak hurdaların toprakla teması önlenmiş ve yağış suları bir tankta toplanarak alıcı ortama karışması engellenmiştir.

3.2 Piyasaya sürdüğümüz ambalajlı ürünlerin atıklarının geri kazanımı

Çevre Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiş kuruluş olan ÇEVKO ile yapmış olduğumuz sözleşme gereği ambalajlı ürünlere ait atıkların geri kazanılması sonucunda;

2015 yılı yükümlülüğümüz kapsamında;

- 9217 adet ağacın kesilmesi engellendi,
- 3.794.000 galon su israfı önlendi,
- 22.222 kWh elektrik enerjisi tasarrufu ve
- 13.912 litre benzin tasarruf

edilerek çevreye katkıda bulunulmuştur. (Kaynak; ÇEVKO)

4.Enerji tasarrufu ve CO2 salımının azaltılması

4.1 Atık ısıdan elektrik üretimi (MidSEFF ödülü)

Bacalarımızdan çıkan ve atmosfere atılan ısının geri kazanılmasına yönelik 12 MW kapasiteli Atık Isı Geri Kazanım Tesisi 2015 yılı Kasım ayında devreye alınmış olup 10 MWh elektrik üretimi gerçekleştirmiştir. Fabrikamız elektrik enerjisi ihtiyacının %21' si Atık Isı Enerji Üretim Tesisinden sağlanmaktadır. Üretime geçen bu proje ile yılda 50.656 ton karbon emisyonunu önleyerek yaklaşık 2.300.000 ağacın sağladığı oksijen miktarı kadar çevreye katkı sağlamaktayız. Bu proje ile geri kazanılan enerji 15.000 konutun elektrik ihtiyacına karşılık gelmektedir.

12 MW enerji üretimi için 20 milyon dolar yatırım yapılmıştır.

Göлтаş Çimento A.Ş. 'Atık Isıdan Elektrik Enerjisi Üretimi' yatırımı ile Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) ve ortakları, Orta Ölçekli Sürdürülebilir Enerji Finansmanı Programı (MidSEFF) kapsamında finanse edilen "En Yüksek Enerji Tasarrufu Sağlayan Proje" dalında ödül almıştır.

Atık ısı geri kazanım enerji santrali projesi ile ilgili karbon salınım ticareti sertifikası almak için gerekli çalışmalara Ocak 2016 itibariyle başlanılmıştır. Hedefimiz bu sertifikanın uluslararası pazarda ticaretini sağlamaktır. İklim değişikliği ile mücadele gibi çevresel ve diğer sosyal unsurlarıyla birlikte tasarlanarak hayata geçirdiğimiz projenin, başvurusu gerçekleştirilen VCS sertifikasyonu sonucunda CO2 denkleştirme ve karbon ticari açısından farklı bir değer kazanacağını öngörüyoruz.

4.2 Çimento ve klinker üretimine yapılan tasarruflar:

2015 yılında çimento öğütme enerjisini düşürebilmek amacıyla valsli dik çimento değirmeni kurulmuştur. Bilyalı değirmenlere göre yaklaşık 5kWh/ton daha düşük enerji ile çimento üretmektedir. Bu proje toplam çimento üretimimizde 2,5kWh/ton öğütme enerjimizi düşürmüştür.

Bu projenin yatırım bedeli 16.500.000 Euro'dur.

Sistemde kullanılan vantilatörler devir ayarlı hale getirilerek; vantilatörlerin enerji tüketimlerinde yaklaşık %20 elektrik enerjisi tasarrufu sağlanmıştır.

Fabrikada kullanılan aydınlatma armatürler led armatüre dönüştürülerek aydınlatma elektrik enerjisi giderlerinden yaklaşık %30 enerji tasarrufu sağlanmıştır.

Çimento değirmeni-3 prosesinde yapılan seperatör değişikliği ile yaklaşık 5kWh/ton elektrik enerjisi tasarrufu sağlanmıştır.

Fabrikamızın ısı ihtiyacı atık gazların ısısından sağlanmıştır ve kazan dairesinde bulunan 2 adet kazan devre dışı bırakılmıştır. Yaklaşık günlük 5 ton fosil yakıt tüketiminden tasarruf edilmiştir.

5.Çevre ve toplumsal duyarlılık

Çevre konusundaki duyarlılığını ağaçlandırma ve yeşil saha çalışmaları ile de sürdüren şirketimiz bu hizmetlerinin geleceğe taşınması için azami gayret göstermektedir.

5.1 Orman alanları

1980'li yılların başında Orman Bakanlığı ile yapılan anlaşma neticesinde Göлтаş A.Ş. etrafındaki 111 hektar arazi ağaçlandırma kaydı ile 49 yıllığına Orman Genel Müdürlüğü'nden kiralanmıştır. 95'li yıllarda 33 hektar alan daha ilave edilerek toplam alan 144 hektara çıkmıştır. Bu alan içerisinde ortalama 1 milyon adet çeşitli yaşlarda sedir, kızılçam ve karaçam plantasyonları bulunmaktadır. Her yıl ortalama 20.000 civarında fidan özel orman sahasına dikilmektedir ve sahanın yıllık düzenli bakım çalışmaları yapılmaktadır.

5.2 Ağaç plante aracı

Fabrikamızın 1997 yılında satın almış olduğu büyük ağaçları nakledebilen çam plante aracı ile Isparta içi ve civarındaki kamu ve özel kurumlara ağaç plantesi hususunda yardımcı olunmaktadır. Aynı zamanda tüplü çam fidanı yetiştirilmesi yapılmakta ve bu fidanlar orman sahasına plante edilmektedir.

5.3 Çim alanları

40.000 m²'lik sahada çimlendirme çalışması yapılmıştır. Ağaç yenileme ve bakım çalışmaları devam etmektedir. Fabrika giriş kara yolu orta refüj ve fabrika tarafı yan refüj çimlenme ve ağaçlandırma çalışmaları tamamlanmıştır.

5.4. Ağaçlandırma kapsamında yapılan çalışmalar

- Göлтаş fabrika çevresindeki ormanlık alanların oluşturulması ve bu kapsamda yaklaşık 500 bin ağaç dikilmesi ve yetiştirilmesi

- Isparta -Eğirdir duble karayolunun (35 km) orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta -Sav kasabası arası duble karayolunun orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta -Keçiborlu arası (30km) duble karayolunun orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta -Atabey arası duble karayolunun orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta -Keçiborlu arası (30km) duble karayolunun orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta -İslamköy duble karayolunun orta refüj ağaç plantasyonunun tamamının yapılması
- Isparta merkez ve ilçelerinde ağaç plantasyonu çalışmalarını sürekli olarak yapılması
- İslamköy kasabasında bulunan Çalça tepesinde 250.000 m²lik alana komple toprak çekilerek ağaçlandırılması

5.5 Halka Açık Yatırımlar

- Gümüşgün TCDD kömür indirme tesisi (devlet -özel sektör ortak yapımıdır, tüm maliyeti Göltaş üstlenmiştir. Tüm halkın hizmetinde olan bir tesis durumundadır.
- TCDD Göltaş tren garı (devlet -özel sektör ortak yapımıdır, maliyetin çoğunu Göltaş üstlenmiştir. Tüm halkın hizmetinde olan bir tesis durumundadır.

6.Maden sahalarındaki rehabilitasyon ve doğaya yeniden kazandırma projeleri

Dönem içinde ocak işletmelerinin çevresel etkilerini düşürmeye yönelik gerçekleştirdiğimiz birçok çalışmanın yanında, ekonomik ömrünü tamamlayan maden sahalarında rehabilitasyon çalışmalarına planlandığı şekilde devam ediyoruz.

- Kalker ocağımızda 1,2 hektarlık alan,
- Tras ocağımızda 1,8 hektarlık alan

ağaçlandırılarak rehabilitasyon çalışmaları tamamlanmıştır.

Çalışan ocaklarımız için doğaya yeniden kazandırma ve rehabilitasyon projeleri hazırlanmış olup maden alındıktan sonra uygulamaya konulacaktır.

7.Yönetim sistemlerimiz

7.1 Çevre Yönetim Sistemi

Tüm çevre faaliyetlerimizin uluslararası kabul görmüş ve sistematik bir yönetim biçimi halinde uygulanabilmesi düşüncesiyle, 2009 yılı sonunda KÇK (Kalite ve Çevre Kurulu) ile ISO 14001 belgelendirme çalışmalarına başlanmış ve 12.07.2010 tarihinde KÇK tarafından "ISO 14001:2005 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi" belgelendirmesi yapılarak tüm dünyanın ortak standart ve ortak dil

anlayışının bir ibaresi olan çevre yönetim sistemi tesisimize entegre edilmiştir. Sahip olduğu diğer yönetim sistemlerine entegre ederek kurduğu TS EN ISO 14001 çevre yönetim sistemi ile çevre performansı sistemli olarak takip edilip sürekli iyileştirilmektedir.

7.2 Ohsas Yönetim Sistemi

Çimento Müstahsilleri İşverenler Sendikasının, Eylül 2003 tarihinde 26 Çimento Fabrikasında "OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemini" kurma projesi kapsamında Göлтаş Çimento A.Ş. 'de çalışmalarına başlamış ve Aralık 2004 Tarihinde British Standards Institution (BSI)'dan OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgesini almıştır. 2010 yılında Kalite ve Çevre Kurulu (KÇK) tarafından yapılan bir belgelendirme tetkiki ile Entegre Yönetim Sistemine geçiş yapılmıştır.

Ohsas 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi; çalışanlarımızın sağlık ve güvenlik risklerini tespit etmeyi, iş kazası ve meslek hastalıklarını sıfıra indirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaç için; tehlikeleri, kazaları ve riskleri yöneten, risk analizlerinde ve emniyetsiz durum formları ile belirlenen düzeltici faaliyetleri takip eden ve mümkün olan durumlarda da hedefler oluşturarak azaltan bir yönetim sistemidir.

7.3 Kalite Yönetim Sistemi

2002 yılında SGS International Certification Services (ICS)'den ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi alınmış ve 2010 yılında Kalite ve Çevre Kurulu (KÇK) tarafından yapılan bir belgelendirme tetkiki ile ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve Entegre Yönetim Sistemine geçiş yapılmıştır. Bu çerçevede, Şirketimizin Kalite Yönetim Sistem Temsilcisi tarafından organize edilen ve periyodik olarak yapılan yönetim toplantılarında; faaliyet sonuçlarının hedefler ile karşılaştırılması, riskler sonucu çıkan olumsuz sapmaların düzeltme aksiyonları ve konulan ilave kontrollerin sistematik takibi yapılmaktadır. Bağımsızlık ve objektiflik esaslarında yapılan iç ve dış tetkiklerle de yönetim sistemlerinin yasal, doğal ve operasyonel risklere karşı kontrol etkinliği değerlendirilip raporlanmaktadır.

8.Önümüzdeki yıllar için çevresel hedeflerimiz;

8.1 Enerji etüdünün yapılması

8.2 Enerji yönetim sisteminin kurulması

8.3 Kapalı kömür stok holü yapılması

8.4 Kapalı marn ve kalker homojene sistemi kurulması

8.5 İkinci Kapalı klinker silosu yapılması

8.6 Hammadde nakil yollarının betonlanması

8.7 CO2 emisyonlarının azaltılması için katkı çimento tüketiminin teşvik edilmesi

8.8 Ekipman değişikliği ile yapılacak enerji tasarrufları

8.9 Döner Fırın-2 soğutma elektrofiltresinin torbalı filtre sistemine dönüştürülmesi