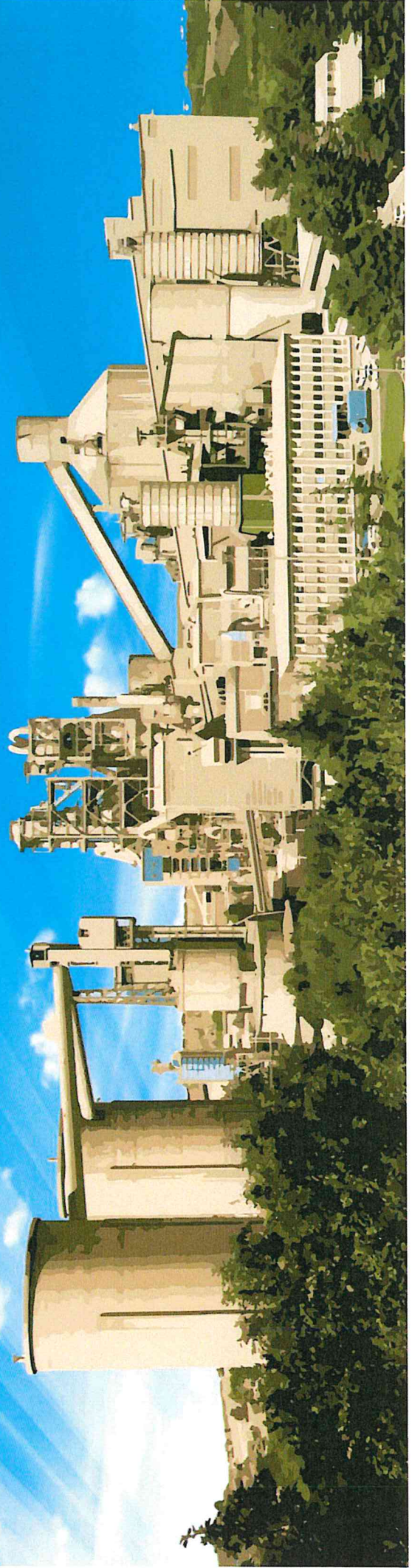


50.yil
1966-2016



BURSA ÇİMENTO

FABRİKASI A.Ş.
BURSA CEMENT FACTORY CO., INC.



Türk Çimento Sektöründe Prestijin Adı "Bursa Çimento" ... The Name Of The Prestige At The Turkish Cement Industry "Bursa Çimento" ...



Şirket Kuruluşu ve Gelişimi

Bursa Çimento Fabrikası A.Ş. 14 Temmuz 1966 yılında halka açık anonim şirket olarak kurulmuştur. Günümüzde halen bu özelliğini sürdürmekte olup BİST’te (Borsa İstanbul) işlem görmektedir.

İlk üretim hattı 1969 yılında, 230.000 ton/yıllık klinker ve 250.000 ton/yıllık çimento üretim kapasiteli olarak devreye girmiştir. 1976 yılında ikinci firm üretim hattının devreye girmesiyle klinker üretim kapasitesi 480.000 ton/yıllık, ikinci çimento üretim hattının da devreye alınmasıyla çimento üretim kapasitesi 520.000 ton/yıllık değerine ulaşmıştır.

1986 tarihinde üçüncü çimento değirmeninin devreye alınmasıyla çimento üretim kapasitesi 1.000.000 ton/yıllık değere gelmiştir. Aftan talebin karşılanması amacıyla, ikinci firm üretim hattının prekalsinasyonu yapılarak, Nisan 1989 tarihinde devreye alınmış ve toplam klinker üretim kapasitesi 840.000 ton/yıllık değerine ulaşmıştır.

1992 yılında çimento değirmenlerinde yapılan modernizasyonla, çimento öğütme kapasitesi 1.200.000 ton/yıllık değere ulaşmıştır. Klinkerin ezilip kek haline gelmesi suretiyle kapasite artışı yaratan 300 ton/saat kapasiteli Valsli Pres ünitesinin devreye girmesiyle, toplam çimento öğütme kapasitesi 1.750.000 ton/yıllık değere ulaşmıştır.

1996 yılında birinci firm üretim hattının prekalsinasyonunun yapılması sonucu, klinker üretim kapasitesi 1.350.000 ton/yıllık ve çimento öğütme kapasitesi 1.850.000 ton/yıllık değere ulaşmıştır.

175 ton/saat kapasiteli 4 no.lu çimento değirmeni ve 10.000 tonluk çimento stok silosu Mayıs 1999 tarihinde devreye alınmıştır.

Günümüzde klinker üretim kapasitesi 1.400.000 ton/yıllık, çimento öğütme kapasitesi 2.850.000 ton/yıllık ve çimento stoklama kapasitesi ise 32.000 tona çıkarılmıştır.

Uçucu külün standartlarda belirlendiği gibi çimentoya katkı maddesi olarak katılması amacıyla, Bursa Çimento Fabrikasında uçucu kül stok silosu ve taşıma sistemi devreye alınmıştır.

1 no.lu kül silosu ve taşıma hattı Ekim 2001’de kurulmuş olup, 800 m³ silo ve 50 ton/saat dozaj kapasiteli olarak, II ve III no.lu Çimento değirmenlerini beslemektedir.

Mayıs 2003 tarihinde devreye alınan II no.lu kül silosu ise, 1.500 m³ silo kapasite ve 80 ton/saat dozaj kapasitesiyle IV no.lu çimento değirmenini besleyip, katkılı çimento yapımına yardımcı olmaktadır.

Kütahya bölgesinde çimento talebini karşılamak üzere, Kasım 2005’de 80 ton/saat kapasiteli "Kütahya Çimento Karıştırma ve Paketleme Tesisi" devreye alınmış olup, tesiste Bursa’da üretilen ve buraya getirilip stoklanan çimento, Seydömer-Tunçbilek-Orhaneli Termik santrallerinden gelmiş uçucu kül ile karıştırılarak, katkılı çimento üretimi gerçekleştirilmektedir.

ATY (Aıkılan Tünelimsi Yakıt) Tesisi 2011 Ekim ayında devreye alınmıştır. Bu tesiste karbonik değere sahip endüstriyel atıklar işlenerek (parçalama – ayırma), döner fırınların ihtiyacı olan yüksek ısının elde edilebilmesine katkıda bulunmak amacıyla döner fırınlarla alternatif yakıt olarak bestelenerek çevrenin korunmasına yardımcı olmaktadır.

Döner Fırınlarla ait elektrosztatik filtrelerin, torbali jet filtreye dönüştürülmesi işlemleri, 2012 yılında gerçekleştirilmiştir. Böylelikle filtre çıkışındaki toz emisyon değeri 10 mg/Nm³’ün altına inmiştir.

Aık Isıdan Enerji Üretim Tesisi (7,5 MW), Ağustos 2013’te devreye alınmıştır. Bu tesis sayesinde fabrikamızın ihtiyacı duyduğu elektrik enerjisinin yaklaşık % 25i karşılanmaktadır.

Company Establishment and Development

Bursa Cement Factory Co., Inc. (Bursa Cimento Fabrikası A.S.) was founded on 14 th of July, 1966 as private owned corporation. The shares of the corporation are still private owned means that its shares are floating and traded at the Istanbul Stock Exchange (BİST).

The first production line was put into operation in 1969 with a 230,000 tons/year clinker production capacity and 250,000 tons/year cement grinding capacity. In 1976, by putting into operation the second production line, the clinker production capacity was increased to 480,000 tons/year and cement grinding capacity was reached to 520,000 tons/year with a second cement mill.

With the addition of the third cement mill, the cement grinding capacity was reached to 1,000,000 tons/year in 1986. In 1989, it was decided to increase of the clinker production by evaluating increasing demand, precalcination of the second production line was made and as a result, clinker production capacity was reached to 840,000 tons/year.

In 1992 by the modernization which was made in cement mills, cement grinding capacity was increased to 1,200,000 tons/year and by the Roller Press Unit which was taken into operation in 1993, total cement grinding capacity of Bursa Cement Factory was increased to 1,750,000 tons/year.

In 1996, precalcination of the first line was made and clinker production capacity was increased to 1,350,000 tons/year and cement grinding capacity was reached to 1,850,000 tons/year. Investments for the fourth cement mill with a capacity 175 t/h and a cement silo with 10,000 tons capacity were completed on May 1999.

Today, 1,400,000 tons per year clinker production capacity and 2,850,000 tons per year cement grinding capacity and 32,000 tons cement stock capacity are available.

In order to use the fly ash which is obtained from the electrostatic precipitator of coal burning power plants as an additive to cement in compliance with the standards, fly ash stock silo and transport system were put into operation by Bursa Cement Factory.

First system was installed in October 2001; 800 m³ silo capacity and 50 tons per hour capacity for feeding the second and third cements mills. The other system was installed 1,500 m³ silo capacity and 80 tons per hour capacity for feeding the fourth cement mill in 2003.

In order to meet cement demand in Kütahya region locally, "Kütahya Cement Mixing and Packing Plant" was taken into operation in Kütahya with a capacity of 80 tons per hour and with IBAU Mixing technology in November 2005. In Kütahya Cement Mixing and Packing Plant, the cement which is produced in Bursa Cement Factory and fly ash that is obtained from thermal power plants (Seydömer, Tunçbilek, Orhaneli) are mixed together for producing blended cement.

RDF (Reİuse Derived Fuel) Facility was put into operation on October, 2011. The industrial wastes which have certain calorific value are treated (shredding and separation) in the RDF Facility for feeding into Rotary Kilns as an alternative fuels. This process contributes for protection of environment.

ESP (Electrostatic Precipitator) Conversion to Bag Filter Investment for Klin 1 and Klin 2 were realized in 2012. As a consequence, outlet dust emission in the filter has been decreased to less than 10 mg/Nm³.

WHR (Waste Heat Recovery) Facility (7,5 MW) was put into operation on August, 2013. Bursa Cement supplies approx. 25% energy of its required energy by means of WHR Facility.

Son Yapılan Yatırımlar

Alık İsdan Enerji Elde Etme Tesisi (WHR Tesisi): Fabrikadaki proses gereği Döner Fırımların klinker soğutma ve ön ısıtıcı sikkonlardan atmosfere alınan gazların ısısında istifade edilerek, elektrik enerjisi üretimi ile ilgili 2010 yılında başlatılan çalışmalar, 2011 yılı içerisinde tamamlanarak, STEC (Shanghai Triumph Energy Conservation Engineering Co., Ltd.) firması ile Kasım 2011'de anlaşma imzalanmıştır. STEC firması, Mitsubishi Corporation ile CITEC (China Triumph International Eng. Co., Ltd.) firmalarının ortak girişimi sonucu kurulduktan, İleri teknoloji üreten bir şirketir. WHR Tesisi Ağustos 2013'de devreye alınmış olup, 2014 yılında 37 milyon kWh enerji üretmiştir. Söz konusu tesis, 7,5 MW gücünde olup beş adet kazan, 1 adet türbin-jeneratör ve yardımcı tesislerden oluşmaktadır. Kullanılan bu tesis vasıtasıyla fabrikamızın ihtiyaç duyduğu elektrik enerjisinin yaklaşık % 25'i karşılanmaya başlanmıştır. Söz konusu proje ile yılda yaklaşık 25.000 ton karbondioksit emisyonu azaltımı sağlanmaktadır.

Alıkın Türelmiş Yakıt (ATY) Tesisi: Alıkın Türelmiş Yakıt Tesisinin kurulması amacıyla, Alman Vecoplan firması ile Ocak 2011'de anlaşma imzalanarak yatırım çalışmalarına başlanmıştır ve tesis Ekim 2011'de devreye alınmıştır. ATY Tesisi, alternatif yakıtların hazırlanıp Döner Fırın beslenbilmesi için parçalama, taşıma, ayırma, depolama ve dozajlama sistemlerini içermekte olup, parçalama sistemi; 25 ton/saatlik birinci parçalayıcı ve 10 ton/saatlik ikinci parçalayıcı ekipmanından oluşmaktadır. Bursa Çimento, kömür gibi birincil fosil yakıtların kullanımını azaltarak, karbonik değeri olan değişik atıkların yakıt olarak kullanılmasıyla, çevrenin korunmasına da katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda karbondioksit emisyon salımlarını da azaltmaktadır. Atıkların yüksek sıcaklıkta çözen Döner Fırımlar içerisinde yeterli sürede yakılmasından dolayı dioksit, luran vb. çevreye herhangi bir olumsuz etkisi yoktur. Alıkın türelmiş yakıtlar, yüksek karbonik değere sahip olan endüstriyel katı atıklardan üretilen bir tür alternatif yakittir. Yakıt olarak kullanılan başlıca atıklar, tekstil çiridi atıklar, plastik, atışıp, örneğini tamamlanmış tesisik, kâğıt, ağartma toprağı, boya çamuru, arıma çamuru, kontamine atıklar vb. olarak sınıflandırılabilir. Bursa Çimento bu yatırım ile yakıt maliyetlerini düşümeğe kalmayıp, toprağı gömülen atıkların azaltılmasına da katkıda bulunmaktadır. Fabrikada kullanılan katı yakıtların yanı sıra solvent, alk yağ, siriire yağ gibi karbonik değere sahip sıvı atıklar da döner fırımlarda yakılarak, çevre korunmasına yardımcı olmaktadır.

Elektrofiltrelerin (ESP) Torbalı Jet Filtreye Dönüştürülmesi: Başlangıçta Elektrostatik filtre olan FırınFain Değirmeni sistem filtrelerinin, torbalı jet filtreye dönüştürülmesi kapsamında, İtalyan Redecam firması ile Eylül 2011'de anlaşma imzalanmıştır. Döner Fırın 1'e ait elektrostatik filtre Haziran 2012'de, Döner Fırın 2'ye ait elektrostatik filtre ise Ekim 2012'de torbalı jet filtreye dönüştürülerek devreye alınmıştır. Torbalı jet filtreler, genel olarak ESP filtrelerine göre daha yüksek oranda toz tutma kabiliyetine sahiptirler. Filtre çıkışındaki toz emisyon değeri 10 mg/Nm³'ün altında olmasından dolayı, Bursa Çimento'nun çevreye olan hassasiyeti nedeniyle bu yatırımın karar verilmiştir. Torbalı cam elyafın, PTFE Membran kaplamalı olarak yapılmış olup, torba dayanma sıcaklığı 260 °C olacak şekilde tasarlanmıştır. Filtre, On-line temizleme sistemine sahip olup, bu sistem sayesinde filtre boyunca sabit basınç düşüşü gözlemlenmektedir. Aynı zamanda daha az basınçlı havaya ihtiyaç duyulmaktadır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliğine göre toz emisyon sınırlarını, 2012 yılı sonunda 30 mg/Nm³ değerinin altına indirmesinden dolayı Bursa Çimento, yasalara ve çevrenin korunmasına verdiği önem nedeniyle bu yatırımı gerçekleştirmiştir. Bu yatırımı gerçekleştirilmesiyle birlikte toz emisyon değerleri 10 mg/Nm³ değerlerinin altına inmiştir.

POLAB AMT Sistemi: Thyssen Krupp Industrial Solutions firmasından üretilen İtalyan için yeni bir POLAB on line numune alma ve analiz cihazı alınarak, Ağustos 2015'de devreye alınmıştır. Bu sistem 3 adet otomatik numune alıcı, pnömomatik sevk hattı, robot ile çalışan numune hazırlama sistemi ve analiz cihazından oluşmaktadır. Laboratuvardaki POLAB AMT sistemi, analiz edilerek üzere sevk hattı ile gelen numuneleri hızla analiz ederek ve analiz sonuçlarına göre özel bir yazılım vasıtasıyla (POLAB AQCNet yazılım) değerlendirmeye uygun besleme oranlarında hammaddeler (Kalker, Kil) girmesini sağlayarak değişim beslemelerini kontrol etmektedir. Daha önceden mevcut olan POLAB AOT sistemi, bu yeni varyasyon ile yer değiştirmiştir. POLAB değişim malzemesi özelliğine göre otomatik ayar yaparak sisteme stabil ve istenen kalitede malzeme beslenmesini sağlamaktadır.

Recent Investments

WHR (Waste Heat Recovery) Facility: Bursa Cement signed the WHR Facility contract with STEC (Shanghai Triumph Energy Conservation Engineering Co., Ltd) on November, 2011. STEC is a high-tech joint venture enterprise established by CITEC (China Triumph International Eng. Co., Ltd) and Mitsubishi Corporation. The WHR Facility was put into operation on August, 2013. 37 million kWh of energy from waste heat was produced in 2014. The system was installed 7.5 MW capacity with five boilers, one turbine-generator and auxiliary facilities which uses the waste gas from the grate cooler and preheater of the rotary kiln. Bursa Cement supplies approx.25% energy of its required energy by means of WHR Facility. It has the capacity to generate carbon dioxide emission reductions of roughly 25,000 tons/year.

RDF (Refuse Derived Fuel) Facility: Bursa Cement signed the RDF Facility contract with Vecoplan AG (Germany) on January, 2011 and it was put into operation on October, 2011. This system includes shredding, conveying, separating, storing and dosing units for alternative fuels. It consists of two shredders; shredder capacity is 25t/h and re-shredder capacity is 10t/h. Bursa Cement offers to save fossil fuels like coal and helps to protect environment by using different wastes as an alternative fuels. It also creates advantage for reducing CO2 emissions.

There is no increase in the emission levels of air pollutants (dioxins, furans, etc.) by reason of sufficient retention time and high temperature in the rotary kiln. Refuse derived fuel is a kind of alternative solid fuel which is derived from industrial solid wastes which have high calorific value. The using wastes are; textile, plastic, wood, old tyre, paper, rubber residues, bleaching earth, sewage sludge, paint sludge, contaminated wastes. As well as reduces fuel costs, Bursa Cement also reduces landfill disposal of wastes. Besides using the solid wastes, Bursa Cement also uses the liquid wastes like solvents, waste oils, and oily bilge water in the rotary kiln as an alternative fuels.

ESP (Electrostatic Precipitator) Conversion to Bag Filter: Bursa Cement signed the contract with Redecam (Italy) on September, 2011. Kiln 1 jet pulse filter was put into operation on June, 2012 and Kiln 2 jet pulse filter was put into operation on October, 2012. Fabric filters generally operate with higher dust collection efficiency than the ESP. Outlet dust emission in the filter is less than 10 mg/Nm³ for this project so it's decided that to conversion ESP to bag filters. In this project, filtering bags are made of fiberglass and PTFE membrane and mechanical design temperature of bags is 260 °C. It has the online cleaning system which also maintains a constant pressure drop across the filter. It has also less compressed air consumption. According to "Regulation on the Control of Industry-Induced Air Pollution, The Ministry of Environment and Urbanism" declared the emission limit is 30 mg/Nm³ at the end of 2012. For the protection of the environment, bag filter investment decision has been taken on 2011 and this investment was completed on October 2012. After the realized of this investment, the outlet dust emission has been decreased to less than 10 mg/Nm³.

POLAB AMT System: Bursa Çimento has ordered a POLAB system from Thyssen Krupp Industrial Solutions for its production line in Bursa. This system was put into operation on August, 2015. This purchase order comprises three automatic samplers, pneumatic tube system, sample preparation device with robot control and analyzer. POLAB AMT system prepares the samples for analyzer by pressing the raw mill samples which comes from the factory field via air tube system. The raw meal mixtures (limestone and clay) for three raw mills are controlled by POLAB AQCNet software according to the analyzer results. The new POLAB AMT system was replaced with POLAB AOT system. POLAB system automatically adapts itself to the constantly changing material properties and ensures constant material quality.

Export

Bursa Cement Factory Co.Inc. which is in the Total Quality of Approach carries on its export activities based on customer satisfaction in an open, fair and encouraging competitive marketing system. Bagged and bulk cement dispatches from Bursa Cement start with the license plate recognition system for cement carrier vehicles (slobas and trucks) at the entrance of factory. The type and amount of cement to be loaded into vehicles is determined by license plate recognition system within the framework of an automation system. Then, cement loading data for vehicles is reflected into bills of lading by this system and the specified cement loading is realized and vehicles leave from Bursa Cement to the its destinations. Bursa Cement exports cement to Russia, West Europe, North and West African countries using its own loading port facility at Marmara Bay/GemlikBursa which is named Rodaport is located 45 km far away from factory. Below types of cement can be exported in bulk, 1.5 mt of big bags and 50 kg-40 kg-25 kg paper sacks packed in sling bags with our strong transport fleet for 7/24. The below listed cement types can be exported as reduced in Cr+6 depending on customer's request.

Export Cement Product Types are as noted below:

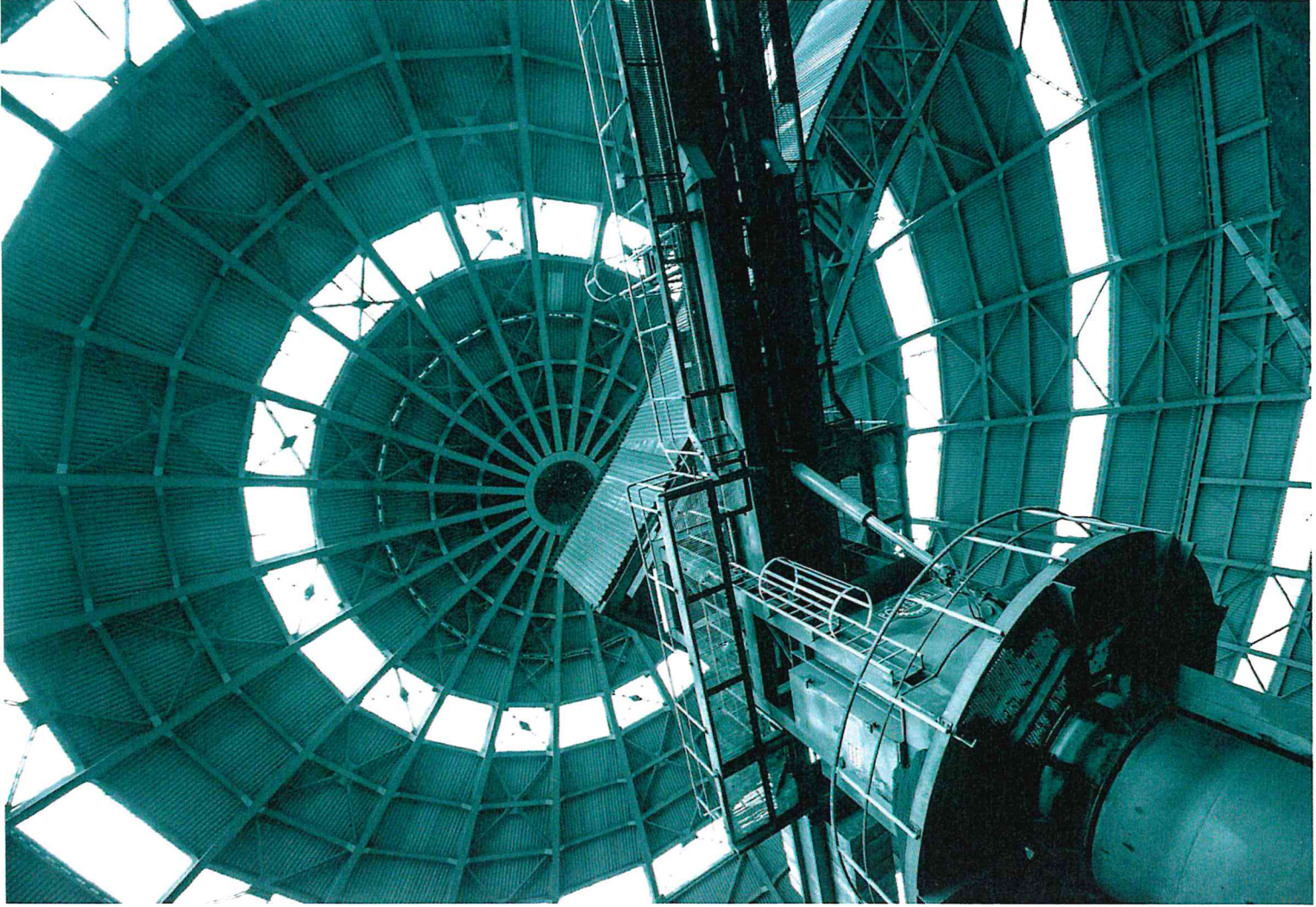
- 1) CEM I 42,5 R Portland Cement
- 2) CEM II/A-M (P-L) 42,5 R Portland Composite Cement
- 3) CEM III/A-M (P-V) 42,5 R Portland Composite Cement
- 4) CEM V/B (P-V) 32,5 N Pozzolanic Cement

Environment

In every phase of our activities such as obtaining raw materials, production and services, Bursa Cement Factory adopts the principle of sustainable development through environmental measures involving the most efficient use natural resources supported by technological innovations. In the production lines, all the operations are executed in a closed system. Clinker is stored in a closed concrete silo and the material which is collected from the filtering systems is transferred back to the system again for preventing the dust emission in the dust sources. 2 electrostatic precipitators and 85 bag fillers are installed in Bursa Cement Factory. After the realized of ESP (Electrostatic Precipitator) Conversion to Bag filter investment, the outlet dust emission has been decreased to less than 10 mg/Nm³. Bursa Cement RDF (Refuse Derived Fuel) Facility was put into operation on 2011 so 30.000 tons per year alternative solid fuel are shreded by in Bursa Cement facility. Our Thermal Substitution Rate (TSR) for alternative fuels is roughly 15%. By the end of 2014, factory clinker to cement ratio was realized by 81,33% in consequence fly ash and tress usage. Within the scope of Continuous Emission Monitoring Systems Statement, necessary equipment, measurement devices and programs were supplied by Bursa Cement. Our chimney stacks are being closely monitored by Republic of Turkey Ministry of Environment and Urbanisation from 31th December, 2014 by online Bursa Cement has implemented the requirements of the standards of TS EN ISO 14001:2004 Environmental Management System in all production activities since 2005. Bursa Cement Factory has planted about 100.000 saplings since its establishment as a sign of its respect and sensitivity towards the environment which is one of its basic principles.

Management Systems

Bursa Cements quality journey began in 1995 with TS EN ISO 9001 Quality Management System Certificate and it has continued with the TS EN ISO 14001 Environmental Management System Certificate in 2005 and TS 18001 Occupational Health & Safety Management System Certificate in 2005 and Energy Management System Certificate in 2012. Bursa Cement which has begun the integration of all management systems implements modern management techniques and adopts Customer Satisfaction-Oriented Management Model. Active participation of employees for the company applications are provided by employee suggestion system and work groups and studies are in progress with a focus on continuous improvement. Bursa Cement also has TS EN ISO / IEC 17025 Laboratory System Certificate so laboratory studies are conducted in accordance with the standards. TS EN 197-1:2012 standard requirements are fulfilled for all kinds of cement and Bursa Cement has Certificate of Constancy of Performance by Council for Quality and Environment. The positive results are obtained by Employee suggestion system which was launched in July of 2006 so this system is implemented in order to overcome the different sizes problems in factory intended to increase and improve productivity with participatory approach. 212 Suggestion in 2014 and a total of 1430 suggestions were received from the start date of employee suggestion system. Besides, by work groups, the problems are handled by specifically and are solved by using root cause analysis. Thus, both units and equipment performance are increased and improvements are made in occupational safety and environmental issues.



Bağı Ortaklıklarımız

Bursa Çimento, kendi faaliyet alanının dışında farklı alanlara da yatırım yapmış olup, bu ortaklıklar aşağıda belirtilmiştir.

ÇEMTAŞ Çelik Makina Sanayi ve Tic. A.Ş.

www.cemtas.com.tr

BURSA BETON Sanayi ve Tic. A.Ş.

www.bursabeton.com.tr

RODA Liman Depolama ve Lojistik İşletmeleri A.Ş.

www.rodaport.com.tr

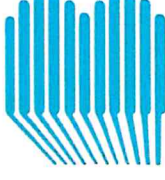
ARES Çimento İnşaat Sanayi ve Tic. A.Ş.

www.arescimento.com.tr

TUNÇKÜL Çimento Mineral Katkılar İnşaat San. ve Tic. A.Ş.

www.tunckulcimento.com.tr

ÇEMTAŞ



BURSA BETON



ARES
ÇİMENTO

İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

TUNÇKÜL