

Fırın İçi ve Siklonlarda İş Güvenliği Uygulamaları

Safety Applications in Rotary Kilns and Cyclons

Türkiye Çimento Sektöründe iş güvenliği konularına gösterilen hassasiyet son yıllarda gözle görülür bir artış göstermektedir. Bunda sektörün, kurumsal kimliği ile öne çıkmış büyük üreticilerinin "sıfır kaza" hedefleri ve bunun için gereken önlemlerin alınması büyük rol oynamıştır.

Fabrikalardaki İSG (İş Sağlığı ve Güvenliği) yetkilileri daha aktif görevler üstlenerek yeniden tanımlanan üretim süreçlerinde yerlerini almıştır. Üretim süreçlerindeki riskler tanımlanmış, öncelikle riskin bertarafı, izole edilmesi veya en mümkün olmayan hallerde ise minimize edilmesi hedeflenmiştir.

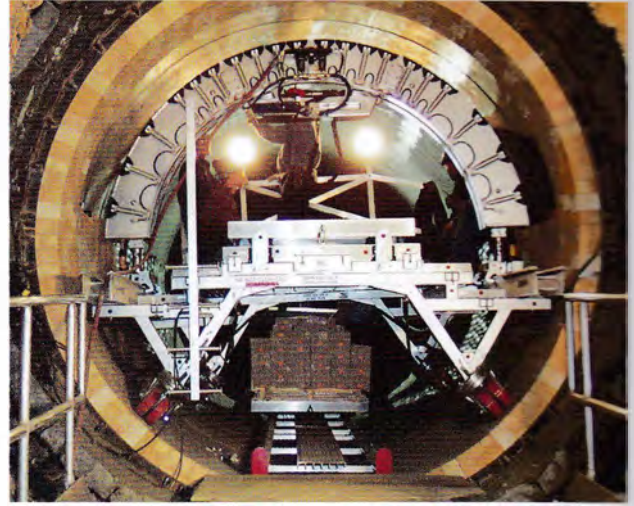


Daha önceleri çözümlerin maddi boyutları yatırımın birinci kriteri iken artık fayda/maliyet analizlerinde riski azaltacak yatırımlar daha değerli olmuştur.

İş güvenliğinin ön plana çıkması ile birlikte Avrupa ve Amerika'nın yaygın olarak kullanmaya başladığı çözümler de Türkiye'de kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle döner fırının planlı veya plansız duruşlarında adeta zamanla yarışılarak yapılan fırın içi çalışmalar, her zaman riskli bir süreçtir. Bu süreçte alınan bazı basit ve düşük maliyetli çözümler son derece faydalı ve etkili olmuştur. Örneğin henüz fırında tam soğuma gerçekleşmeden fırın içinde yapılacak tüm faaliyetler ciddi riskler içermektedir. Soğuyan parçaların düşüp kazalara sebebiyet vermeleri (zaman zaman ölümcül sonuçlar yaratan) sık rastlanan risklerdir. Bunun için emniyet kafesleri geliştirilmiş ancak önceleri sağlamlığı dolayısıyla demirden üretilen fakat ağırlığı sebebiyle pratikte kullanım imkanı bulamayan ürünler yerini özel T6061 alüminyumdan (uçaklarda kullanılan) mamul demir kadar sağlam fakat demirin yarısından daha hafif ürünlere bırakmıştır.

The importance of safety issues in the Turkish Cement Industry has increased in the past years. The "zero accident" approach of the major players in the cement industry played an important role in this.

The worker's health safety authorities took more active positions in the plants for the process. The risk of the production process are discussed frequently and are minimized if not isolated or completely solved.



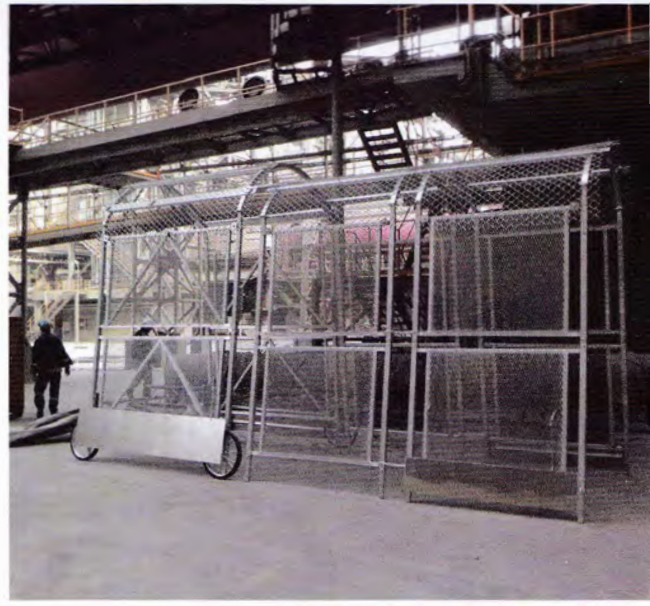
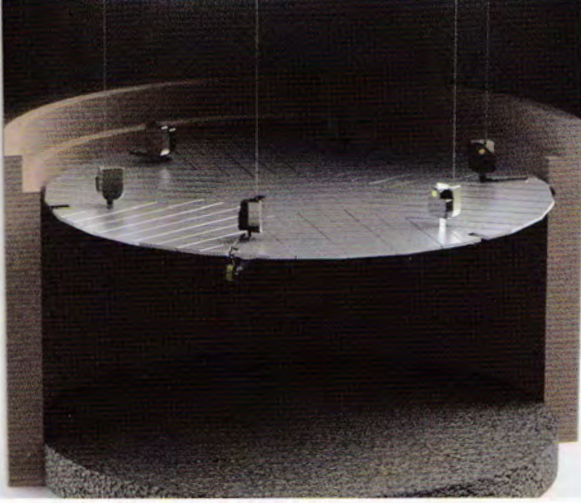
Previously, the economic factor of the investment was the decisive criterion, now benefit/cost analyses minimizing the risks are appreciated.

The safety products widely used in Europe and America recently entered into the Turkish Cement Industry. Work inside the rotary kiln during planned or unplanned outages are always urgent and is high risk. During the cooling period, large pieces of coating fall frequently and can cause accidents (sometimes fatal). For this reason, some safety cages are made of steel were introduced but they are not very practical because of weight. They were replaced with cages manufactured out of high quality T6-6061 aluminum (used for aircrafts) which is strong as steel but 30%-50% the weight.

Bricking Solutions, the leader of refractory maintenance equipment and focuses on safety products. These products are manufactured in Seattle/America where Boeing aircrafts are produced. Some of these safety products such as bricking machines, safety cages/tunnels and ramps are used in Nuh Cement, Çimentaş İzmir and Trakya Plants, Akçansa Ladik and Çanakale Plants, Çimsa Mersin, Kayseri, Oyak Ünye and Ado Tokat Plants.

Bu konunun dünyadaki lideri Bricking Solutions tüm iş güvenliği ürünlerini Amerika'da Boeing uçaklarının üretildiği Seattle'da özel alüminyumdan imal etmektedir. Alüminyumdan üretmiş olduğu tuğla örme makinası, güvenlik kafesleri/tünelleri ve rampaların bazıları halihazırda Nuh Çimento, Çimentaş İzmir ve Trakya fabrikalarında, Akçansa Ladik ve Çanakkale fabrikalarında, Çimsa Mersin, Kayseri, Oyak Ünye ve Ado Tokat fabrikalarında kullanılmaya başlamıştır.

Ayrıca Bricking Solutions firmasının son yıllarda geliştirmiş olduğu "suspended platform" özellikle



In addition, Bricking Solutions has developed a new product. The Suspended Platform is a safety and efficient alternative to building scaffolds in the cyclones.

*In addition to these, the remote controlled demolition machines for coating and brick removal are **essential** of the factories. Accidents of bricks/coatings fall to the workers are completely eliminated by these machines since they are remote controlled.*

büyük siklonlarda iskele kurmanın sıkıntılarını minimize eden güvenli bir alternatif olmuştur.

Ayrıca anazst ve refrakter sökümü için kullanılan uzaktan kumandalı robotlar olmazsa olmaz ürünler haline almıştır. Söküm sırasında tuğla ve anazst parçalarının işçilerin üzerine düşmesi ile sonuçlanan kazalar uzaktan kumandalı bu makineler sayesinde elimine edilmiştir.



İsveçli Brokk tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de fabrikaların vazgeçilmezi olmuştur. Halen Brokk makineleri, Oyak Grubu ait Aslan Çimento, Adana, Bolu, Ünye, Mardin fabrikalarında,

Çimsa Grubu Kayseri ve Mersin fabrikalarında, Akçansa Ladik ve Çanakkale fabrikalarında, Nuh Çimento, Sançim Çimento, Limak Grubu Ankara fabrikası ve Vicat Konya fabrikasında, Bursa Çimento, Çimentaş Grubu İzmir, Trakya ve Elazığ fabrikalarında, Batı Anadolu Grubu Batıçim ve Batisöke fabrikalarında, Votorantim Grubu Ankara fabrikası ve Aşkale Çimento Erzurum fabrikası gibi pek çok fabrikada kullanılmaktadır.



Brokk/Sweden is mostly used in Turkey as other cement industries in the world. Furthermore, Brokk is successfully used in, OYAK Group, Aslan Cement, Adana, Bolu, Ünye, Mardin Plants, Çimsa Group Kayseri and Mersin Plants, Akçansa Group Ladik and Çanakkale Plants, Nuh Cement, Sançim Cement, Limak Group Ankara Plant and Vicat Konya Plant, Bursa Cement, Çimentaş Group İzmir, Trakya and Elazığ Plants, Batı Anadolu Group Batıçim and Batisöke Plants, Votorantim Group Ankara Plant and Aşkale Cement Erzurum Plant.