

BÖLÜM 9

OPTİMUM GÜVENİRLİLİK ŞARTLARININ BELİRLENMESİ

9.1. GİRİŞ

Meydana gelen iş kazalarının en aza indirgenmesi ve önlenmesi her işletmenin ortak arzusudur. İş kazaları neticesinde değerine paha biçilemeyen insanın sakat kalması veya hayatını kaybetmesi üzücüdür. Bunun yanında çalışanların iş kazası neticesinde iş güçlerinin kaybı önce kendilerine daha sonra işletmeye ve genelde ülke ekonomisine zarar vermektedir.

Her konuda olduğu gibi gezer köprülü vinçlerinde yanlış seçim ve gereği gibi yapılmayan bakımları iş ve işletme güvenliğini azaltmaktadır.

Gezer köprülü vinçlerde güvenliğe etki eden faktörler;

- 1 - Ortam ve işletme şartlarına göre seçim
- 2 - Vinçlerin imalatında dikkat edilecek hususlar
- 3 - Vinçlerin üzerindeki emniyet sistemleri
- 4 - İlk ve periyodik bakımlar ve testler
- 5 - Vinç operatörü seçimi ve eğitimi

9.2 ORTAM VE İŞLETME ŞARTLARINA GÖRE SEÇİM

Vincin çalışacağı ortama göre seçilmesi çok önemlidir. Rafinerilerde, patlayıcı kimyevi madde imal eden veya kullanan tesislerde ve buna benzer tesislerde patlayıcı gazlar bulunabilir. Böyle hallerde gezer köprülerin mekanik ve elektrik sistemleri özel imal edilmelidir.

Örneğin yük kaldırma sapanları çelik halat ise kancaya sapanların takılması esnasında metal metale çarpmasından doğacak kıvılcımı önlemek amacıyla dövme çelikten imal edilen kancanın üzerine bronz kaplamak gerekmektedir. Ortamdaki gazın yoğunluğuna bağlı olarak köprü ve araba tekerlekleri bronzdan veya sefero dökümden yapılmalıdır. Elektrik motorlarının, panolarının ve şalterlerin içinde meydana gelen kıvılcım ve arkaların patlayıcı gazları reaksiyona sokmaması için bu gibi elemanların içine gaz girmeyecek şekilde sızdırmaz imal edilmelidir. Bu tip korumalı elemanlara " patlamaya mukavim " (Ex-proof) denilmektedir.

Çevre sıcaklığı yüksek veya çok düşük olan ortamlarda vinç komponentlerinin malzeme seçimi uygun olmalıdır. Yüksek sıcaklıkta refrakter çelikler tercih edilmeli, düşük sıcaklıkta kırılma dayanımı olmayan çelikler kullanılmalıdır.

Asit ve buharlı korozif ortamda çalışan vinçlerde dış yüzeyler özel boyalar ile boyanmalı, kaldırıcı ünitenin halatları veya zincirleri özel kaplamalı olmalıdır.

Elektroliz hollerinde çalışan vinçlerin kancası veya elektrotların asıldığı traversleri banyo içindeki elektriği vinç sistemine geçirmemesi için izole edilmesi gerekmektedir.

Tozlu ve kirli ortamda çalışan vinçlerde açıkta çalışan mekanizma ve dişli grupları olmamalı bütün sistemler kapalı ve toz geçirmez şekilde özel dizayn edilmelidir. Tabiatıyla motorlarda min IP54 koruma sınıfından olmalıdır.

