TESİSLERDE PROSES EMNİYETİ SEMPOZYUMU

5. ATEX SEMPOZYUMU

ENDÜSTRİ TESİSLERİNDE YANGIN GÜVENLİĞİ

Makale Gönderim Çağrısı

Sempozyum kapsamında bilimsel ve uygulamaya yönelik bildirilerin sunulacağı oturumlar düzenlenecektir. Katılımcıların aşağıda belirtilen konu alanlarında **özgün çalışmalar, vaka incelemeleri, metodolojik yaklaşımlar veya iyi uygulama örnekleri** içeren bildiri özetlerini göndermeleri beklenmektedir.

1. BEKRA Uygulamaları: Denetim Bulguları, Büyük Kaza Senaryoları ve Kantitatif Risk Değerlendirmeleri

Büyük kaza senaryosu raporlarının hazırlanmasında hesaplama ve modelleme yöntemleri
Kantitatif risk değerlendirmelerinde belirsizlik analizi ve duyarlılık çalışmaları
BEKRA denetimlerinde en sık rastlanan uygunsuzluklar ve çözüm önerileri
Güvenlik Yönetim Sistemi (GYS) kurulumu, performans göstergeleri ve yönetim taahhüdü
Emniyet kültürü geliştirme yaklaşımları
Tesis yerleşimi kararlarında meteorolojik veriler, toksik yayılım ve patlama etkileri
Ramak kala olayların BEKRA uygulamalarına katkısı

2. ATEX/IECEx: Muayene, Bakım ve Uygunluk (EN/IEC 60079-14/17/19)

Periyodik muayene sınıfları (görsel, yakın, detaylı) ve muayene periyotlarının belirlenmesi
Ex ekipman kayıtlarının (Ex register) dijital ortamda yönetimi
Montaj doğrulama uygulamaları ve saha örnekleri
Onarım ve yenileme faaliyetlerinde sertifikasyon ve izlenebilirlik sorunları
ATEX uygunluk değerlendirmesi ile işletme güvenliği ilişkisi
Uluslararası denetim raporları ve iyi uygulama örnekleri

3. Hidrojen ve Amonyak Güvenliği

Elektrolizör güvenliği, hidrojen depolama ve transfer riskleri
Amonyak salımı durumunda yayılım modellemeleri
Hidrojen dolum istasyonlarında patlama ve basınç etkileri
Hidrojen kırılganlığı ve malzeme seçiminin güvenliğe etkileri
Ulusal ve uluslararası hidrojen projelerinden çıkarılan dersler
Düzenleyici çerçeve ve yeni standartların değerlendirilmesi

4. LNG/LPG ve Kriyojenik Riskler

LNG veya LPG havuz yangınları, Jet yangınları, flaş yangıları ve ısıl radyasyon hesaplamaları, patlama kontür hesaplamaları
Pasif yangın koruma çözümlerinin performans değerlendirmeleri
LNG veya LPG sızıntılarında domino etkileri ve zincirleme kazalar
Kriyojenik koşullarda malzeme kırılganlığı ve ekipman yorgunluğu
LNG terminallerinde acil durum tatbikatlarından öğrenilen dersler
Dünyadaki LNG veya LPG kazaları ve düzenleyici yansımalar

5. Varlık Bütünlüğü ve Yaşlanan Tesisler

Kritik ekipmanların tanımlanması ve önceliklendirilmesi
Kullanım ömrü, arıza sıklığı ve bakım süreleri üzerinden performans değerlendirmeleri
Risk tabanlı bakım ve muayene yöntemlerinin bütünleşik uygulanması
Korozyon hasar mekanizmalarının sınıflandırılması
Yaşlanan tesislerde ömür uzatma kararları ve yatırım öncelikleri
Denetimlerde karşılaşılan varlık bütünlüğü problemleri

6. Korozyon ve Malzeme Bozulmaları

API 571: Korozyon mekanizmalarının haritalanması ve saha uygulamaları
API 580 ve API 581: Risk Tabanlı Muayene (RBI) metodolojisi, olasılık–sonuç matrisleri
RBI ile bakım önceliklendirmesi ve bütçe optimizasyonu
Uluslararası uygulama örnekleri ve denetimlerde kullanılan yaklaşımlar
Çevrimiçi korozyon izleme teknolojileri ve saha uygulamaları
Korozyon verilerinin varlık bütünlüğü yönetimi ile entegrasyonu
Denetimlerde en sık rastlanan korozyon problemleri ve çözüm önerileri
Tahribatsız muayenede (NDT) yeni yöntemler ve teknolojik gelişmeler
Korozyon kaynaklı endüstriyel kazalardan öğrenilen dersler

7. İşlevsel Güvenlik, Emniyet Sistemleri ve Alarm Yönetimi

Güvenlik Yaşam Döngüsü yönetiminde iyileştirme yöntemleri
Emniyet bütünlüğü seviyelerinin (SIL) doğrulanmasında kullanılan yaklaşımlar
Alarm rasyonalizasyonu ve alarm yoğunluğunun yönetimi
İnsan faktörünün emniyet sistemlerine etkisi
Geçmiş kazalardan çıkarılan işlevsel güvenlik dersleri
Alarm yönetiminde yapay zekâ ve dijitalleşme uygulamaları

8. Yangın ve Patlama Güvenliği

Endüstriyel tesislerde yangın ve patlama senaryolarının belirlenmesi
Yangın ve patlama olasılık–etki analizleri (FERA, F&EI vb.)
Kritik proses ünitelerinde yangın yayılım modellemeleri
Sabit ve taşınabilir söndürme sistemlerinin tasarımı, seçimi ve bakımı
Köpüklü, gazlı ve tozlu sistemlerde performans değerlendirmeleri
Sprinkler sistemlerinde yanlış alarm ve bakım sorunları
Yangına dayanıklı kaplama, izolasyon ve bariyer sistemleri
Patlamaya ve yangına dayanıklı yapı tasarımları
PFP (Pasif Yangın Koruma) uygulamalarında malzeme seçimi ve saha deneyimleri
Patlamadan korunma dokümanı (PKD) ile yangın güvenliği planlarının karşılaştırılması
Mevzuat uyumunda en sık rastlanan eksiklikler ve çözüm yolları
Acil Durum Müdahalesi ve Tatbikatlar, Gerçek zamanlı yangın ve patlama tatbikatları
Yangın söndürme ekiplerinin performans değerlendirmesi
Sigorta şirketlerinin yangın güvenliği beklentileri
Yangın sonrası iş sürekliliği planlaması

9. Siber Güvenlik ve Proses Emniyeti İlişkisi

Endüstriyel kontrol sistemlerinde siber güvenlik riskleri
Kontrol sistemi modernizasyon projelerinde güvenlik açıkları
Dijital ikiz kullanımı ile siber risk modelleme
Proses emniyeti ile bilgi teknolojilerinin bütünleştirilmesi
Gerçek olaylardan öğrenilen siber güvenlik dersleri

10. Veri, Yapay Zekâ ve Proses Emniyeti

Yapay zekâ destekli risk analizleri ve HAZOP çalışmaları
Proses akış şemalarının ve P&ID çizimlerinin otomatik yorumlanması
Büyük veriye dayalı öngörücü güvenlik göstergeleri
Ramak kala olay verilerinden öğrenilen derslerin analizi
Otonom operasyonlarda insan–makine etkileşimi ve sınırlar
Dijitalleşme ve yapay zekânın etik boyutları

11. Öğrenilmiş Dersler ve Kurumsal Hafıza

Geçmiş olayların kök neden analizi (LOPA, FTA, ETA)
Ramak kala olaylardan ders çıkarma yöntemleri
İnsan hatası analiz yöntemleri ve uygulamaları
Bilgi yönetimi ve kurumsal hafızanın sürdürülmesi
Eğitim ve yeterlilik sistemlerinde saha deneyimlerinin aktarılması

12. Acil Durum ve Kriz Yönetimi / Toplumla Risk İletişimi

Çoklu tehlike senaryolarına yönelik acil durum planları
Orman yangını, deprem gibi dış afetlerin endüstriyel tesislere etkileri
Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik tabanlı tatbikat uygulamaları
Toplumla risk iletişimi ve bilgilendirme stratejileri
Kamu–özel sektör iş birliği modelleri

13. Basınç Tahliye Sistemleri ve Tesis Yerleşimi

Basınç tahliye sistemlerinin ulusal ve uluslararası standartlara uyumu
Çok fazlı akışlarda basınç tahliye problemleri
Patlama ve yangın etkilerinin tahliye sistemleri ile entegrasyonu
Deneysel çalışmalar ve saha uygulamaları
Tesis yerleşimi kararlarında basınç tahliye sistemlerinin rolü

14. Enerji Dönüşümü, Karbon Yakalama ve Yeni Yakıtlar

Karbon yakalama ve depolama projelerinin güvenlik boyutu
Karbondioksit enjeksiyonunun tesis bütünlüğüne etkileri
Hidrojen ve amonyak ekonomisinin güvenlik gereklilikleri
Döngüsel ekonomi ve geri kazanım süreçlerinde güvenlik önlemleri
Yeni yakıt türleri (biyoyakıt, sentetik yakıt vb.) ve proses emniyeti
Enerji dönüşüm projelerinden öğrenilen dersler

15. Bakım ve Güvenilirlik Yönetimi

RBI (Risk Tabanlı Muayene), RCM (Güvenilirlik Merkezli Bakım) ve PMO (Planlı Bakım Optimizasyonu) yöntemlerinin karşılaştırılması ve uygulama örnekleri
Pompa, kompresör, basınçlı kap ve exproof ekipmanlarda bakım stratejilerinin geliştirilmesi
Titreşim analizi, sensör tabanlı izleme, makine öğrenmesi ile arıza tahmini
Bakım ekiplerinin eğitimi, iş güvenliği kültürü ve insan hatasının bakım kalitesine etkisi
Denetimlerde bakım dokümantasyonu, izlenebilirlik ve dijital kayıt sistemleri
IoT sensörleri, bakım yazılımları, dijital ikizler ve yapay zekâ ile bakım planlaması
Arıza süresinin (downtime) azaltılması, bakım maliyet optimizasyonu ve üretim sürekliliğinin sağlanması
Bakım sonrası kazalar, bakım kaynaklı ramak kala olayların analizi ve performans ölçümü

Önemli Tarihler:

Özet Gönderim Son Tarihi: 16 Şubat 2026
Kabul Bildirimi: 2 Mart 2026
Tam Metin Teslimi: 23 Mart 2026
Sempozyum Tarihi: 7-8 Mayıs 2026