

EFFECTS 9



TNO innovation
for life

EFFECTS, güvenlik analizinde size yardımcı olan sofistike ancak bir o kadar da kullanımı kolay bir yazılımdır. Kaza nedeniyle oluşan tehlikeli madde kaçaklarının etki ve sonuçlarını hesaplar.

Process Güvenliği Analizi

EFFECTS, tehlikeli maddelerin güvenli bir şekilde işlenmesi (proses edilmesi), elleçlenmesi ve depolanması ile ilgilenenler için tasarlanmıştır. Bu gelişmiş yazılım, iş güvenliği uzmanlarına tehlike belirlenmesi, iş güvenliği analizi, güvenlik kontrolü, kantitatif risk analizi (QRA) ve acil durum planlamasında başarıyla kullanabilecekleri etkili bir araç sunmaktadır. Bu alanlarda EFFECTS değerli bir araçtır: Kullanıcıların toksik ve/veya parlayıcı kimyasalların yer aldığı herhangi bir kaza senaryosunu tahmin etmelerini, hesaplamalarını ve fiziksel etkilerini ortaya koymalarını sağlar.

Şeffaflık ve İzlenebilirlik

Bağımsız bir araştırma kuruluşu olan TNO, iş güvenliği analizinde kullanılan yöntemlerde şeffaflık ve izlenebilirlikle özdeşleşmiştir. "Sarı Kitap (Yellow Book)" 1) esaslı bilimsel bilgiler içerir ve sonuç analizi alanında uluslararası standart referans kitabı olarak tanınır. "Yeşil Kitap (Green Book)" 2) ise fiziksel olaylar (ısı radyasyonu, patlama basıncı, toksik

dozajlar vs.) ile bunların meydana getirdiği hasarlar arasındaki ilişkileri tarif eder. EFFECTS içerisinde bulunan modeller bu kitaplarda ayrıntılı bir biçimde anlatılmaktadır, böylelikle sonuçlar hem şeffaf hem de izlenebilir durumdadır.

Hesaplama modelleri ve kimyasal veritabanları

EFFECTS'de aşağıdaki türlerden 50'nin üzerinde model bulunmaktadır:

- Kaçak
- Buharlaştırma
- Yangın
- Patlama
- Dağılım (dispersiyon)
- Hasar

İlişkilendirme "linking" adı verilen bir yöntemle, modeller hesaplanan sonuçları diğer modellere girdi olarak gönderebilirler. İlişkilendirme ile ilk kaçıktan, patlama nedeniyle oluşan aşırı basınç ya da toksik doz gibi sonuçlara kadar bütünlük kaybı senaryosunun tüm aşamaları modellenilebilir. Kullanıcı her bir model üzerinde ve nasıl ilişkilendirildiği ile ilgili tam bir kontrole sahiptir.



EFFECTS hem depolama hem de nakil tesislerindeki kaçakları hesaplar

Modellerin manuel olarak ilişkilendirilmesi yöntemine ilave olarak, tam otomatik bir proseste EFFECTS ""Kombine Modeller" de önerir. EFFECTS belirli bir bütünlük kaybının tüm olası etkilerini, model seçimi yaparak ve bunları sizin için ilişkilendirerek hesaplar. Bu da sizin bir kaç fare tıklamasıyla sonuçlara ulaşmanızı sağlar .

Bu yazılım, 2200'ün üzerinde toksik ve parlayıcı değer ile tüm termodinamik özellikleri içeren endüstri standardı komple bir veri tabanı ile kullanımınıza hazırdır. Yazılıma entegre bir kimyasal madde biçimleyici (editör) ise kendi kimyasalınızın kullanımını sağlar.

Kullanım Kolaylığı

EFFECTS'in ara yüzü hem deneyimli hem de yeni başlayan kullanıcılara uygundur. 3 farklı işlem modeli vardır (başlangıç/normal/uzman) ve bu modellerin her biri için varsayılan (default) değerler atanmıştır. Sonuçlar bir dizi grafik, özel rapor ya da harita üzerinde konturlar olarak takdim edilir. Sofistike bir Coğrafi Bilgi Sistemi (GIS) aracı yazılıma entegre edilmiştir ve böylelikle GIS çizimlerinin, Google Earth® ekran görüntüleri ya da ESRI biçim dosyaları üzerine eklenmesi mümkün olmaktadır. Windows 7®'ye uyumluluk ve Microsoft Office® entegrasyonu, profesyonel raporların üretimini hızlandırır.



EFFECTS sonuçları haritalar, bir dizi grafikler ve raporlar olarak sunar. Kopyala/yapıştır tekniği ile tüm veriler dış ortamlara aktarılabilir.

Daha Fazla Bilgi İçin

Daha fazla bilgi almak ve EFFECTS'in demo versiyonunu indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz:
tno.nl/EFFECTS

"Renkli Kitaplar"ı indirmek için:
tno.nl/COLOREDBOOKS

[ref. 1]
"Fiziksel Etkilerin Hesaplanması için Yöntemler" (Sarı Kitap - The Yellow Book), Afet Korunma Komitesi, CPR 14E / PGS2, 2nd rev.print, (2005)

[ref.2]
"Olası Hasarın Belirlenmesi için Yöntemler" (Yeşil Kitap - The Green Book), Afet Korunma Komitesi, CPR 18E/PGS1, 2nd edition (2005)

tno.nL



www.tno.nl/EFFECTS

EFFECTS tehlikeli maddelerin emniyetle proses edilmesi, elleçlenmesi ve depolanmasıyla ilgilenen herkes için tasarlanmıştır.

TNO
Princetonlaan 6
Posta Kutusu 80015
3508 TA Utrecht
The Netherlands
T +31 88 866 21 11
F +31 88 866 20 50
E info.effects@tno.nl