

1. Giriş

Sanayi faaliyetlerinin yaşam döngüsü boyunca karbon ayak izini ortaya çıkararak daha yeşil bir geleceğe yönelik yol açın.

2. Açıklama

Sanayi faaliyetlerinin yaşam döngüsü boyunca yapılan karbon hesaplamaları, endüstriyel süreçlerin çeşitli aşamalarıyla ilişkilendirilen sera gazı emisyonlarının kapsamlı bir değerlendirmesini ve nicelendirilmesini ifade eder. Ham madde çıkartılmasından nihai ürün imhasına kadar olan süreçleri içeren bu yaşam döngüsü analizi, tüm üretim döngüsü boyunca tüketilen enerji, kullanılan malzemeler ve oluşturulan atıkları hesaba katar. Bu, sanayi faaliyetlerinin karbon ayak izini belirlemeye yardımcı olur ve emisyonları azaltma fırsatlarını ve çevresel sürdürülebilirliği artırma yollarını belirlemeye imkan tanır. Yukarı ve aşağı akış süreçlerini içeren tam yaşam döngüsünü göz önünde bulundurarak, bu hesaplamalar endüstriyel operasyonların çevresel etkisi hakkında değerli bilgiler sunar ve daha verimli ve çevre dostu uygulamalara yönelik çabaları yönlendirir.

Ne zaman ve nasıl kullanılır

Amaç:

Bu araç, plastik değerlendirmesi içeren endüstriyel faaliyetlerin çevresel etkisini değerlendirmek için kullanılır. Hedefi, karbondioksit (CO₂), metan (CH₄) ve azot oksit (N₂O) gibi sera gazı emisyonlarını tüm bu faaliyetlerin yaşam döngüsü boyunca nicelendirmek ve analiz etmektir.

Kullanımlar:

1. Karbon Ayak izi Analizi: Aracı, ham madde çıkartılmasından imalata, taşımacılığa, kullanıma ve atık yönetim senaryolarına kadar plastik değerlendirmesi ile ilgili endüstriyel süreçlerin karbon ayak izini belirlemek için kullanıcıların imkan sağlar.
2. Sürdürülebilirlik Değerlendirmesi: Emisyonlar hakkında içgörü sağlayarak, araç plastik değerlendirme uygulamalarının sürdürülebilirliğini değerlendirmeye ve iyileştirilecek alanları belirlemeye yardımcı olur.
3. Karar Verme: Endüstriler, aracın verilerini kullanarak daha yeşil süreçleri benimseme, emisyonları azaltma ve çevresel performanslarını artırma konusunda bilinçli kararlar alabilirler.

Uygulama:

1. Veri Toplama: Endüstriyel faaliyetin girdileri, çıktıları ve enerji tüketimiyle ilgili ilgili verileri yaşam döngüsü boyunca toplayın.
2. Sistem Sınırları: Değerlendirmenin sınırlarını belirleyerek, hangi aşamaların ve süreçlerin analize dahil edileceğini belirtin.
3. Emisyon Envanteri: Toplanan verileri araca girerek, her yaşam döngüsü aşamasıyla ilişkilendirilen emisyonları hesaplayın.
4. Etki Değerlendirmesi: Karbon emisyonlarını çevresel etkileri ve iklim değişikliğine katkıları açısından değerlendirin.
5. Yorumlama: Sonuçları analiz ederek karbon yoğun bölgeleri ve azaltma potansiyeli olan alanları anlamaya çalışın.
6. Alternatif Senaryolar: Farklı senaryoları ve stratejileri keşfederek sürdürülebilir alternatifleri tanımlayın ve süreci optimize edin.

Bu karbon hesaplaması aracını kullanarak plastik değerlendirmesiyle uğraşan endüstriler, çevresel etkilerini en aza indirmeye ve daha yeşil bir geleceği destekleme konusunda önemli adımlar atabilirler.

Project nr: 2021-1-ES01-KA220-VET-000032982



Co-funded by
the European Union

This project has been funded with support from the European Commission. This publication (communication) reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

İhtiyaç duyulan materyaller

Endüstriyel bir ortamda karbon emisyonlarını hesaplamak için veri toplamak ve gerekli hesaplamaları gerçekleştirmek için çeşitli malzemeler ve araçlar gereklidir. İşte ihtiyaç duyulan temel malzemeler:

1. Enerji tüketimi verileri: Elektrik, doğalgaz, fuel oil ve diğer enerji kaynaklarını içeren enerji kullanımının kayıtları, karbon emisyonlarını hesaplamak için esastır. Enerji faturalarını veya enerji sağlayıcılarından verileri temin edin.

2. Yakıt tüketimi verileri: Endüstri, kömür, dizel veya gaz gibi yakıtların yerinde yanmasını içeriyorsa, ilgili karbon emisyonlarını belirlemek için yakıt tüketimi verilerine ihtiyaç vardır.

3. Üretim verileri: Üretim çıktısı hakkında bilgi, endüstriyel faaliyetlerin ölçeğini ve kapsamını anlamak için gereklidir, bu da karbon emisyonlarını bağlama koyabilir.

4. Ulaşım verileri: Mal taşıma veya çalışan ulaşımını içeren endüstriler için, araç yakıt tüketimi ve gidilen mesafe hakkındaki verilere ihtiyaç vardır.

5. Atık üretimi verileri: Bazı endüstriyel süreçler, karbon emisyonlarına katkıda bulunabilen atık üretir. Atık üretimi ve bertarafıyla ilgili veriler, bu emisyonları yakalamaya yardımcı olabilir.

6. Karbon emisyon faktörleri: Bunlar, enerji ve yakıt tüketimi verilerini karbondioksit eşdeğeri (CO₂) emisyonlarına dönüştüren standartlaştırılmış katsayılardır. Hükümet kurumları veya sürdürülebilirlik organizasyonları gibi çeşitli kaynaklar, farklı enerji kaynakları ve endüstrilere özgü emisyon faktörleri sağlar.

7. Karbon hesaplama araçları: Veri girişi, emisyon faktörü araştırması ve genel karbon emisyonu hesaplamalarını kolaylaştıran çeşitli yazılım araçları ve hesap makineleri bulunmaktadır. Popüler karbon hesaplama araçlarına örnekler şunlardır:

- Carbon Footprint Ltd'nin Carbon Footprint Calculator
- CleanMetrics'in Carbon Analytics
- Greenhouse Gas Protocol'un GHG Protocol Toolkit

8. Veri yönetim sistemleri: Verileri düzenlemek, depolamak ve düzenli olarak karbon hesaplamaları için kullanılan verileri güncellemek için etkili veri yönetim sistemleri gereklidir.

9. Endüstriye özgü veriler: Endüstriye bağlı olarak ek verilere ihtiyaç duyulabilir. Örneğin, tarımda hayvan sayıları ve gübre yönetimi verileri gerekebilir, imalatta ise kimyasal kullanımı ve atık işleme verileri ilgili olabilir.

10. Doğrulama ve denetim malzemeleri: Doğruluk ve güvenilirlik sağlamak için, karbon hesaplamaları için kullanılan veri kaynaklarının ve yöntemlerinin belgelerine sahip olmak faydalıdır. Bu, üçüncü taraf doğrulama raporları ve denetim kayıtlarını içerebilir.

Kaynaklar

Links:

[Carbon Calculations over the Life Cycle of Industrial Activities](#)

[United Nations Carbon Footprint Calculator](#)

[World Wildlife Fund](#)

[The Nature Conservancy Carbon](#)

[Global Footprint Network Ecological](#)

[United States Environmental Protection Agency"](#)