AVRASYA
doğrulayıcı kuruluş

TS EN ISO 14064-1: Sera Gazları – Bölüm 1: Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının kuruluş seviyesinde hesaplanmasına ve raporlanmasına dair kılavuz ve özellikler

DOĞRULAMA SÜREÇLERİ HAKKINDA KAMU BİLGİLENDİRMESİ

BU BELGE KAMUNUN BİLGİLENDİRİLMESİ İÇİN AVRASYA TARAFINDAN HAZIRLANMIŞTIR. TÜM HAKLARI SAKLIDIR. KULLANILMADAN ÖNCE İZİN ALINMALIDIR.

AVRASYA SERA GAZI DOĞRULAYICI KURULUŞ MÜHENDİSLİK AŞ | info@avrasyaseragazi.com.tr

SERA GAZI EMİSYONLARI DOĞRULAMA SÜREÇLERİ HK. KAMU BİLGİLENDİRMESİ

İçindekiler

AMAÇ VE KAPSAM 2
NORMATİF REFERASLAR VE SORUMLULUKLAR 2
PROSES GEREKSİNİMLERİ 2
Sözleşme Öncesi 2
Sözleşme 2
Planlama 3
Stratejik Analiz 3
İşletmeye Dair Risklerin Değerlendirilmesi 3
Risk Analizi 3
Test Planı 4
Örnekleme Planı- Örnekleme Sayısının Belirlenmesi- Örnekleme Yaklaşımları 4
Geçerli Kılma/ Doğrulama Yürütülmesi 4
Proses Analizi Saha Tetkiki 5
Gözden Geçirme 5
Doğrulama Süreçleri ile İlgili Şartlar 5
Güven Seviyesi ve Önemlilik Seviyesi 5
Verilerin Kalitesi 5
Yazılımların Kullanımı 6
Üzerinde *Mutabık* Kalınmış Prosedürler (AUP) 6
Direkt ve Dolaylı Emisyonların Kategorileştirilmesi 6
Doğrulama/Doğrulama Beyanının Kararı Ve Yayınlanması 6
Karar 6
Geçerli kılma/doğrulama beyanının düzenlenmesi 7
Doğrulama Raporunda Hatanın Tespit Edilmesi 7
Doğrulanamayan Sera Gazı Emisyon Raporları 7
Geçerli Kılma/Doğrulama Beyanının Yayınlanmasından Sonra Keşfedilen Gerçekler 8

AMAÇ VE KAPSAM

Bu bilgilendirmenin amacı, TS EN ISO 14064-1 Standardı kapsamında bu sürece dahil olacak tüm birim ve tüm çalışanların yürüteceği doğrulama faaliyetlerinin belirlenmesi ve tam uyumunun sağlanmasıdır.

Bu bilgilendirme sözleşme öncesi değerlendirme dahil geçerli kılma/doğrulama işleminin aşamalarını ve geçerli kılma/doğrulama raporunun sunulmasından sonra oluşabilecek durumları, geçerli kılma/doğrulamaya ilişkin tüm süreçleri kapsar.

NORMATİF REFERASLAR VE SORUMLULUKLAR

Bu bilgilendirmede aşağıda yer alan belgelere, bilgilendirmedeki içeriklerinin bir kısmı veya tamamı olacak şekilde atıfta bulunulmuştur.

TS EN ISO/IEC 17029: Uygunluk değerlendirme- Geçerli Kılma (onaylama) ve Doğrulayıcı Kuruluşlar için genel prensipler ve gereklilikler standardı
TS EN ISO 14065: Çevresel bilgiyi geçerli kılan (onaylayan) ve doğrulayan kuruluşlar için genel prensipler ve gereklilikler standardı
TS EN ISO 14064-3: Sera gazları - Bölüm 3: Sera gazı beyanlarının onaylanmasına ve doğrulanmasına dair kılavuz ve özellikler isimli standardı
TS EN ISO 14064-1: Sera Gazları – Bölüm 1: Sera gazı emisyonlarının ve uzaklaştırmalarının kuruluş seviyesinde hesaplanmasına ve raporlanmasına dair kılavuz ve özellikler
TS EN ISO 14066: Sera gazları - Sera gazı geçerli kılma takımları ve doğrulama ekipleri için yeterlilik özellikleri

PROSES GEREKSİNİMLERİ

Sözleşme Öncesi

TS EN ISO 14064-1 Standardı kapsamında, gönüllü alanda (organizasyon düzeyinde) sera gazı emisyonlarının doğrulama başvurusu “Fr.66 Kurumsal Karbon Ayak İzi Doğrulama Hizmeti Başvuru Formu” ile alınır. Teklif verilip verilmeyeceği bu ön değerlendirme ile yapılır. Ön değerlendirme sonucu teklif verilmesinde bir sakınca olmadığı anlaşıldığında teklif verilebilir. Yapılacak işin adam.gün süresi ve fiyatlandırması, “Pr.19 Sera Gazı Ücretlendirme Prosedürü” dikkate alınarak belirlenir.

Sözleşme

Firmamızın fiyat ve iş teklifi kabul edilmesi halinde sözleşme sürecine geçilir. Teklifin onaylanmasına müteakip, Müşteriye ait dokümanlar incelenerek, Tesisin karmaşıklığı ve yürütülen faaliyetlerin içerikleri anlaşılarak, doğrulama sürecinin işletilmesinin uygulanabilir olduğuna karar verilir. Avrasya, uygulanabilir olduğuna kanaat getirdiği doğrulamanın önemlilik ve güvence düzeyi hakkında bilgiyi Müşteriye sözleşme içinde ayrıca sözleşme sonrası tesise iletilen formlar ile paylaşır.

Sözleşme yapılan tesis/işletme ile öncelikle işletmenin Doğrulama süreçlerinde görevlendirilmesi planlanan ekip üyelerinin listesi ve bu listenin değişkenlik gösterebileceği bilgisi aktarılarak paylaşılır. Doğrulama ekibinde yer alması planlanan kişi bilgisi hakkında,

işletme ile mutabık kalınması durumunda, tetkik öncesinde ekipte yer alan personellere atanması muhtemel firma ve görev pozisyonu bilgilerinin yer aldığı bir bilgilendirme yapılır.

Yapılan detaylı değerlendirmeler sonucunda tarafsızlık ve bağımsızlık ilkelerine aykırı durumların oluştuğu, çıkar çatışmasının oluştuğu, yeterlilik ve yetkinlik kriterlerinin sağlanamadığı bir işletme ile teklif ve sözleşme süreçleri yürütülmez.

Planlama

Stratejik Analiz

Stratejik Analiz, doğrulamanın başlangıcında doğrulama sürecinde yürüteceğimiz faaliyetlerin özelliği, ölçeği ve karmaşıklığını temin edilmesini, anlaşılmasını sağlar. Sahaya gidilmeden önce stratejik analiz tarihi, işletme yetkilisi ile stratejik analiz açılış toplantısında hangi sorumluların bulunması gerektiği, sahada hangi sorumluların bulunması gerektiği, toplantıda ve sahada hangi konuların tetkik edileceği ile ilgili konular hakkında bilgi verilir ve e-posta ile yazışma yapılır, mutabakata varılır. Bununla birlikte stratejik analiz saha çalışması yapma zorunluluğu bulunmamaktadır.

AVRASYA, işletme tarafından yürütülen faaliyetleri anlamak, doğrulama ekibinin yetkinliğini değerlendirmek, sözleşmede belirtilen doğrulama süresinin uygunluğunu değerlendirmek ve risk analizini yapmak için gerekli bilgi ve belgeleri toplar ve gözden geçirir.

Doğrulama süreçlerinin etkin yürütülmesi için sözleşme imzalanan işletmeden temin edilmesi gereken bilgiler ve belgeler bulunmaktadır. Bunlar mümkün olduğunca stratejik analiz öncesinde temin edilmelidir. Tesiste son iki yıl içinde doğrulama faaliyeti yürütüldü ise, doğrulama saha tetkiki yapmadan önce bu bilgi ve belgeler temin edilerek işletme hakkında detaylı fikir sahibi olunur.

Stratejik analizde diğer bir önemli konu işletmenin/tesisin karmaşıklığının anlaşılması, veri akış faaliyetlerinin ve buna bağlı cihazların tam ve eksiksiz belirlenmesi ve bir diyagram oluşturularak doğrulama planının tam ve eksiksiz yapılması sağlanmalıdır. Veri akış diyagramda tüm kaynak akışları, ölçüm noktaları ve veri kayıt noktaları, hesaplama faktörlerinin ve faaliyet verilerinin oluşması, kontrolü ve saklanması detaylı olarak bulunur.

Ayrıca doğrulama süresinde yapılacak hesaplamalar için hazırda olan dokümanlar stratejik analiz içinde alınır ve ofis çalışmasında doğrulama saha ziyareti öncesinde değerlendirilir. Böylelikle doğrulama daha etkin ilerler.

İşletmeye Dair Risklerin Değerlendirilmesi

Doğrulama aşamalarında işletmeye dair risklerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Stratejik analiz esnasında işletmenin durumu hakkında bilgi alınır ve doğrulama saha tetkikinden önce yapılması gerekenler belirlenir. Örneğin; işletmede özel izin gerektiren noktaların varlığı, denetim esnasında sorumluların herhangi bir kısıt yaratması, vb. gibi konular ile ilgili Stratejik analiz saha tetkikinde alınan bilgiler değerlendirilir.

Risk Analizi

Doğrulama risklerinin azaltılması için elde olan verilerin değerlendirilmesi gerekmektedir. Etkin bir doğrulama süreci tasarlamak, planlamak ve uygulamak için; dahili riskleri, kontrol faaliyetlerini, uygulanan kontrol faaliyetlerinin etkinliğine dair kontrol riskleri belirlenir ve değerlendirilir. Bu unsurlar analiz edilirken stratejik analizden elde edilen bulgular dikkate alınır.

İşletmenin yapmış olduğu risk değerlendirmesinde dahili ve kontrol risklerini tanımlamadığı tespit edilirse bu konuyu işletmeye bildirilir. Gerektiği durumlarda, doğrulama sırasında elde edilen bilgilere göre risk analizini revize edilir ve gerçekleştirilecek olan doğrulama faaliyetleri değiştirilir veya gerekli ise tekrar edilir.

Test Planı

Test planında stratejik analiz ve risk analizi çıktıları kullanılarak, veri çıktılarının, işletmenin kontrol faaliyetlerinin ve ilgili prosedürlerin gerçekten etkin olup olmadığı test edilir. İncelemenin nasıl yapılacağına dair yöntemler ortaya konur.

Örnekleme Planı- Örnekleme Sayısının Belirlenmesi- Örnekleme Yaklaşımları

Veri kontrolü doğrulama tetkikinin en önemli aşamalarındandır. Verilerin alınacağı, en doğru sonucu vereceği düşünülen noktalar seçildikten sonra bu noktalardan okunan verilerin kontrolü gerçekleştirilir. Bu kontrolde çok sayıda kayıt olabileceği göz önüne alındığında, kayıtların tamamını temsil edeceği düşünülen kayıtlar için bir örneklem belirlenir. Bu örneklem sonucunda alınan veriler kontrol edilir. Örneklem belirli bir yöntemle ve belirli sayıda alınacak örnek ile oluşturulur.

Baş doğrulayıcı ve doğrulayıcının en doğru örnekleme şekline karar vermesine müteakip aşağıda yer alan örnekleme yöntemleri kullanılabilir. Baş doğrulayıcı, doğrulayıcı tarafından özellikle gün seçimi yapılabilir (elektriklerin kesildiği dönem, tesisin tam performans çalıştığı dönem, tesiste olağan üstü durum yaşandığı dönem vb.).

Seçilen gündeki, saatteki vb. veriler tesisten tedarik edilir aynı günlere ait kanıt olacak dokümanlar, raporlar, fişler tesisten temin edilir. Nesnel olmayan her şey veri boşluğu olarak değerlendirilir. Tesis duruş tarihleri dikkate alınır.

Geçerli Kılma/ Doğrulama Yürütülmesi

Doğrulama planı, işletme/tesiste saha tetkikinin tüm aşamalarının planlandığı çalışmadır. Etkin bir doğrulamanın en önemli unsurlarındadır.

Risk analizi, test ve örnekleme planı, aşağıdaki şekilde gösterildiği üzere doğrulama planının bir parçasıdır. Doğrulama saha tetkiki yapılmadan önce işletme/tesis sorumlusuna sahada bulunacak ekibin bilgileri, tesise giriş-çıkış saatleri, her bir gün için detaylı gün programı (ziyaret edilecek üniteler/kişiler, yapılacak tetkikler vb.) başdoğrulayıcı, doğrulayıcı, teknik uzman için ayrı ayrı belirtilir.

Doğrulama planı, doğrulama saha tetkiki öncesinde yapılan tüm kontrolleri ve analizleri içeren bir kayıt olarak da düşünülebilir. Stratejik analiz ve risk analizi özet ve önemli çıktılarını içerdiğinden, bu çıktılar çerçevesinde hangi birimlerde tetkik yapılacağı, hangi

kişiler ile nasıl mülakat yapılacağı ve bu mülakatları/testleri doğrulama ekibinde kimlerin yapacağını bir akış şekilde doğrulama programına yansıtılır.

Proses Analizi Saha Tetkiki

Proses analizi, firmamız tarafından doğrulama işlemi için gerekli bilgi ve belgelere ulaşmak, tesis faaliyetlerini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen bir işlemdir. Stratejik analiz, risk analizi, test ve örnekleme planı ve doğrulama planı sonrası saha öncesi hazırlıklar ile birlikte saha ziyaretinin tamamını kapsar.

Saha öncesi hazırlıklar sırasında ve sahada gerçekleştirilecek hesaplama işlemleri şu şekildedir;

Kontrol Metotları:

Faaliyet verileri ve hesaplama faktörleri tespiti ve ilgili belgelerin toplanması
Analitik prosedürlerin değerlendirilmesi
Belirsizlik hesaplarının değerlendirilmesi
Hesaplama Temelli Yöntemde Belirsizlik Değerlendirmesi
Ölçüm Temelli Yöntemde Belirsizlik Değerlendirmesi
Hatalı Bildirim, Uygunsuzluk ve Mevzuata Aykırı Durumların Etkisinin Değerlendirilmesi

Gözden Geçirme

Tamamlanmış doğrulama raporu, doğrulama sürecinde yer almamış bağımsız ve yetkin bir tetkikçiye (baş doğrulayıcı) veya yetkinliği sağlayacak bir ekibe, kontrol etmesi için doğrulama sürecinde kullanılan tüm kanıt dokümanlarla birlikte iletilir.

Bağımsız gözden geçirme süreci içinde, bağımsız tetkikçi (baş doğrulayıcı), açıklama ihtiyacının ortaya çıkması halinde doğrulama ekibi ile iletişim kurar ve bağımsız tetkikçi (baş doğrulayıcı) tarafından iletilen geri bildirimlerin doğrulama ekibi tarafından ele alındığını, geri bildirimlere ait çalışmaların yapıldığının bilgisini alarak süreci takip eder.

Doğrulama Süreçleri ile İlgili Şartlar

Güven Seviyesi ve Önemlilik Seviyesi

Sürdürülen doğrulama faaliyetlerinde makul güven seviyesi (tespit riskinin düşük olduğu durum) uygulanır. Ancak eğer uygulanan özel sera gazı emisyon programı (TÜRKAK tarafından kabul edilmiş ve uluslararası geçerliliği bulunan; GHG Protocol, vs.) limitli güven seviyesinin (tespit riskinin yüksek olduğu durum) uygulanmasını öngörüyorsa, bu durumda programdaki şartlara uygun olarak bu güven seviyesi kullanılabilir.
Önemlilik seviyesi, uygulanan sera gazı emisyon programında aksi belirtilmedikçe veya herhangi bir özel sera gazı emisyon programının dikkate alınmadığı durumda en fazla %5 olarak uygulanır.

Verilerin Kalitesi

Emisyonların sayısallaştırılmasında kullanılan verilerin üst seviyede (%95 güven aralığında) sağlamlığa sahip olduğunu (robust) ve istatistiki olarak tutarlı olduğunu teyit edilir. Bu

maksatla eğer bir kaynak akışı için faaliyet verileri ölçüm cihazları ile elde ediliyorsa bu veri seti kullanılmalıdır (örnek: kamyon kantar verileri, satın alınan mal ve hizmetlerin fiziksel miktarına ilişkin veriler). Daha güvenilir veri setleri varken ikincil veri setleri faaliyet verisi ve emisyon miktarının tayininde kullanılmamalıdır. İkincil veri setleri, birincil veri setinin mantıklı ve tutarlı olduğunun kontrolünde kullanılabilir, bu şekilde verilerin doğrulaması veya analitik prosedürler yolu ile tutarlığı gözden geçirilebilir.

Emisyon miktarının hesaplaması yapılırken kullanılan emisyon faktörleri içinde aynı durum geçerlidir. Eğer ki, akredite bir deney sonucu ile elde edilmiş bir emisyon faktörü varsa aynı kaynak akışı için tablolarda verilen emisyon faktörleri kullanılmamalı ve hesaplamada deney sonucu dikkate alınmalıdır.

Emisyon faktörleri için kullanılan tablolar, yukarı da belirtildiği üzere makul güven seviyesine uygun olarak hazırlanmış olmalıdır. Bu sebeple bilimsel olarak hazırlanmış ve tüm dünyaca uygulamalarda kabul görmüş veya kamu otoriteleri tarafından hazırlanmış tabloların kullanılması esastır.

Yazılımların Kullanımı

Doğrulama süreçlerinde, özellikle hesaplamaların yapılmasında herhangi bir yazılım kullanıyorsa bu yazılımın kullanıma alınmadan önce valide edilmiş olması gerekmektedir. Bu şart raf yazılımları için geçerli değildir ancak bu yazılımlarında yine kullanımdan önce istenilen sonucu verdiğini göstermek üzere doğrulanması gerekmektedir.

Üzerinde *Mutabık* Kalınmış Prosedürler (AUP)

R40.13, bir sera gazı beyanının doğrulanması süreci kapsamında geliştirilmiştir. Dolayısıyla AUP'ler, TS EN ISO 14064-3 Ek C'de belirtilen şart gereği akreditasyon kapsamında değerlendirilmeyecektir.

Direkt ve Dolaylı Emisyonların Kategorileştirilmesi

Doğrulama ekibi, işletmenin emisyonları doğru ve tutarlı bir şekilde kategorileştirdiğini mesleki şüphecilik, makul güven seviyesi, önemlilik seviyesi ve TS EN ISO 14064-1 Ek B'de belirtilen unsurları da dikkate alarak teyit etmeli ve bu şekilde emisyonların çift sayısallaştırılmadığından ve göz ardı edilmediğinden emin olmalıdır. Bu işlemle ilgili tüm kayıtlar düzgün bir şekilde saklanır ve TÜRKAK denetiminde hazır bulundurulur.

Doğrulama/Doğrulama Beyanının Kararı Ve Yayınlanması

Karar

Firmamız doğrulama raporunu işletmeye teslim etmeden önce, işletme iç kontrolden geçirdiği ve onayladığı nihai sera gazı emisyon raporunu firmamıza vermekle mükelleftir. Doğrulama sürecinde gerçekleşen değişiklikler sonucunda işletme emisyon raporunu iç kontrolden geçirir ve raporun nihai hali olduğunu onaylayarak firmamıza teslim eder. Doğrulama bulguları da nihai emisyon raporu temel alınarak sonuçlandırılır.

Doğrulamaya ilişkin kararların tamamı nesnel kanıtlara dayalı olmalı ve bulgular bu kanıtlar ışığında sonuçlandırılmalıdır. Önemlilik ve güvence seviyesine göre yapılan niceliksel

analizler ve niteliksel değerlendirmelerin sonucunda baş doğrulayıcı, doğrulama raporu oluşturmak için bulgularını derleyerek sonuçlandırır.

Sürdürülen doğrulama faaliyetlerinde makul güven seviyesi (tespit riskinin düşük olduğu durum) uygulanır. Ancak eğer uygulanan özel sera gazı emisyon programı (TÜRKAK tarafından kabul edilmiş ve uluslararası geçerliliği bulunan; GHG Protocol, vs.) limitli güven seviyesinin (tespit riskinin yüksek olduğu durum) uygulanmasını öngörüyorsa, bu durumda programdaki şartlara uygun olarak bu güven seviyesi kullanılabilir.
Önemlilik seviyesi, uygulanan sera gazı emisyon programında aksi belirtilmedikçe veya herhangi bir özel sera gazı emisyon programının dikkate alınmadığı durumda en fazla %5 olarak uygulanır.

Bir önceki yıla ait doğrulama raporunda iyileştirme tavsiyeleri yer alıyorsa, işletmenin söz konusu iyileştirme tavsiyelerini uygulayıp uygulamadığını ve ne şekilde uyguladığını kontrol eder.

İşletme söz konusu tavsiyeleri uygulamamışsa veya doğru bir şekilde uygulamamışsa, bu durumun tek başına ve diğer hatalı bildirimlerle olan etkisi değerlendirilir.

Doğrulama raporunun imzalanarak işletmeye sunulmasına kadar geçen sürede düzeltilmeyen hatalı bildirim, uygunsuzluk veya mevzuata aykırı durum olması halinde, firmamız o zamana kadar yürütebildiği kontroller ve gerçekleştirilen düzeltmeler çerçevesinde görüşünü oluşturur ve doğrulama raporunda belirtir.

Geçerli kılma/doğrulama beyanının düzenlenmesi

Doğrulama sırasında elde edilen tüm bulgular değerlendirilir ve Baş Doğrulayıcı tarafından doğrulama raporu hazırlanır. Hazırlanan rapor, Bağımsız Gözden Geçirici tarafından kontrol edilir ve onaylanır. BGG tarafından onaylanan doğrulama raporu Yönetim Kurulu tarafından imzalanır ve işletmeye iletir.

TS EN ISO 14064-1 Standardı kapsamında, doğrulama raporu" na ek olarak sertifika hazırlanır ve web sayfasında yayınlanır. Sertifika, üzerinde yer alan "Sertifika Numarası" ile https://avrasyaseragazi.com.tr/sertifika-dogrulama/ adresinden sorgulanarak doğrulanır.

Rapor ve sertifika müşteriye mail ve/ veya kargo yoluyla iletilir.

Doğrulama Raporunda Hatanın Tespit Edilmesi

AVRASYA, Doğrulama Raporunu işletmeye sunduktan sonra, doğrulaması yapılan sera gazı emisyon raporunda önemli bir hatalı bildirim ve/veya hatalı bildirime sebep olan bir uygunsuzluğun olduğu işletme tarafından iddia edilmesi halinde; Avrasya web sitesinde bulunan ve işletme ile yapılan sözleşmede belirtildiği üzere, işletmenin Avrasya'ya ileteceği "Fr.59 Şikayet ve İtiraz Formu" çerçevesinde işlem başlatılır.

Doğrulanamayan Sera Gazı Emisyon Raporları

Firmamız ile sözleşme yapılmış, doğrulama süreci Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması Ve Doğrulayıcı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliği hükümlerine uygun şekilde yürütülmüş ancak işletme tarafından hazırlanan sera gazı emisyon raporu

doğrulanamamış ise doğrulama raporunda bu duruma dair sebepler ve firmamız tarafından yapılmış ihtiyatlı bir tahmini emisyon değeri belirtilir.

Geçerli Kılma/Doğrulama Beyanının Yayınlanmasından Sonra Keşfedilen Gerçekler

Geçerli kılma /doğrulama beyanını önemli ölçüde etkileyebilecek yeni gerçekler veya bilgiler, yayım tarihinden sonra keşfedilirse, AVRASYA:

Konuyu mümkün olan en kısa sürede müşteriye ve gerekirse program sahibine iletir;

Aşağıdaki önlemleri alır:

Konuyu müşteriyle görüşür;
Geçerli kılma/doğrulama beyanının gözden geçirilmesini veya geri çekilmesinin gerekip gerekmediğini değerlendirir.
Geçerli kılma /doğrulama beyanının revizyon gerektirmesi halinde, AVRASYA, revizyonun nedenlerinin belirtilmesi dahil olmak üzere yeni bir beyan yayınlamak için geçerli kılma /doğrulama sürecinin ilgili adımlarının tekrarlanması süreçlerini işletir.

AVRASYA, yeni gerçekler veya bilgiler göz önüne alındığında, orijinal beyanın güvenilirliğinin artık tehlikeye atılabileceği gerçeğini diğer ilgili taraflara iletir.