



CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ.

SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ

Doküman No

İlk Yayın Tarihi

Revizyon No

Revizyon Tarihi

P.41

20.05.2016

07

16.01.2023

| YAYIN TARİHİ | REV. NO | REV. TARİHİ | AÇIKLAMA |
|--------------|---------|-------------|---|
| 20.05.2017 | 03 | 16.11.2018 | İç tetkik uygunsuzluğu ile ilgili ekleme yapıldı. |
| 20.05.2017 | 04 | 10.07.2019 | TS EN ISO 14065 Akreditasyonu şahit saha denetimleri kapsamında düzenleme yapıldı. |
| 20.05.2017 | 05 | 30.12.2020 | TS EN ISO 14065 TÜRKAK Gözetim denetimi kapsamında içerik düzenlemesi yapılmıştır. |
| 20.05.2017 | 06 | 05.09.2022 | 31873 Sayılı Resmi Gazete " Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ" ve TÜRKAK Akreditasyon Yenileme denetimi uygunsuzluk/gözlem için düzenlemeler yapılmıştır. |
| 20.05.2017 | 07 | 16.01.2023 | Dosya Kontrolüne ilişkin eklemeler yapılmıştır. |

HAZIRLAYAN

ONAYLAYAN

Sayfa No

1/11

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

1.AMAÇ

İşletme tarafından hazırlanan Sera Gazı Emisyon Raporlarının maddi hatalar içermediğini makul bir güven seviyesinde belirten bir doğrulama raporu oluşturmak ve gerektiği durumlarda İzleme Planında iyileştirme tavsiyelerinde bulunmak.

2.SORUMLULUKLAR

Bu prosedürün uygulanmasından Sera Gazı Doğrulama Birimi sorumludur. Bu prosedür Başvuru sahibi (İşletme) ile imzalanan sözleşmenin bir ekidir. İşletme, sözleşme eki olarak bu prosedürdeki şartlara CPC kuralı olarak uymak zorundadır.

3.TANIMLAR

Analitik Prosedürler İlgili diğer bilgilerle tutarlı olmayan, tahmin edilen miktarlardan sapma gösteren değerlerin analizini de içerecek şekilde verilerdeki dalgalanmaların ve eğilimlerin analizini,

Bakanlık T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,

Başvuru Sahibi, Müşteri, İşletme CPC' ye SGE Raporu Doğrulama Hizmeti almak için başvuruda bulunan,

Dâhili Risk SGE Raporundaki bir parametrenin, herhangi bir kontrol faaliyetinin etkisi dikkate alınmadan önce, tek başına veya diğer yanlış bildirimlerle bir arada oluşabilecek önemli hatalara duyarlılığı,

Doğrulayıcı Kuruluş CPC,

Doğrulama Riski Dahili risk, kontrol riski ve tespit riskinin bir fonksiyonu olarak, Sera Gazı Emisyon Raporunun, önemli hatalı bildirimler içerdiği durumda, doğrulayıcı kuruluşun uygun olmayan bir doğrulama görüşü sunması riski,

Güven Seviyesi Doğrulamada hedef kullanıcı tarafından talep edilen güven derecesi,

İşletme Yönetmeliğin Ek-1 'inde yer alan tesis ve faaliyetlerin bütünü,

Kontrol Riski SGE Raporundaki bir parametrenin, kontrol sistemi tarafından belirli bir zamanda önlenmemiş veya tespit edilerek düzeltilmemiş, tek başına veya diğer yanlış bildirimlerle bir arada oluşabilecek önemli hatalara duyarlılığı,

Kuruluş Kendi işletmesine ve yönetimine sahip ortaklı olan veya olmayan, kamu veya özel şirket, firma, girişimci, kurum veya müessese veya bunların bütünü veya bir bölümü,

Maddesellik Hatalardan, ihmallerden ve yanlış anlaşılmalardan birinin veya tamamının sera gazı beyanını ve hedef kullanıcılarının kararlarını etkileyebilen kavram,

Maddi Hata Hedef kullanıcıların kararlarını etkileyebilecek sera gazı beyanındaki gerçek hataların, ihmallerin ve yanlış anlaşılmaların biri veya tamamı,

Önemlilik Seviyesi Kategori A ve Kategori B tesisleri için raporlama döneminde gerçekleşen emisyonların azami %5 i, Kategori C tesisleri için azami %2 si kadardır,

Saha İlgili veri ve bilgilerin kontrol edilip saklandığı, izleme sürecinin tanımlandığı ve yönetildiği yerleri,

Tesis Yönetmelik Ek-1'deki listede belirtilen faaliyetlerin veya bu faaliyetler ile teknik bir bağlantısı olan, emisyonlar ve kirlilik üzerinde etkiye sahip olabilecek doğrudan ilişkili diğer faaliyetlerden herhangi birinin veya daha fazlasının yürütüldüğü sabit teknik ünite,

Tespit Riski Doğrulayıcı kuruluşun önemli hatalı bildirim tespiti edememe riskini,

Yönetmelik 29003 sayılı Resmî Gazete Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

4. UYGULAMA

CPC Programı; TS ISO 14064, TS ISO 14065, TS EN ISO 17029 Standartları, Bakanlıkça yayımlanan mevzuatlar ve TÜRKAK dokümanları çerçevesinde hazırlanmıştır.

Bakanlık tarafından yayınlanan mevzuatlar ve ilgili standartlara göre doğrulama süreci sorumluluğu ve program değiştirme yetkisi CPC' dedir.

Sera gazı emisyon raporları doğrulama prosedürü işletmelerle mail yoluyla paylaşılacaktır. Sera gazı emisyon raporları doğrulama bu dokümanda doğrulama olarak anılacaktır.

CPC, doğrulama sürecini 5 Aşamada gerçekleştirmektedir. İşletmecilerin bu aşamalara uyması zorunludur.

4.1.SERA GAZI EMİSYON RAPORLARININ DOĞRULANMASI DEĞERLENDİRMESİ

1.Aşama: Başvuru / Kontrol

- Başvurunun Alınması
- Başvurunun ve Alınan Dokümanların İncelenmesi
- Sözleşme Öncesi Değerlendirme
- Doğrulama Süresinin ve Ekibinin Belirlenmesi

2.Aşama: Kabul/ Sözleşme

- Sözleşmenin Karşılıklı Onaylanması

3.Aşama: Saha Ziyareti/Analizler

- Stratejik Analiz Saha Ziyareti
- Risk Analizi
- Sözleşmenin Gözden Geçirilmesi

4.Aşama: Doğrulama Planı/ Doğrulama Saha Ziyareti

- Doğrulama Planı
- Doğrulama Proses Analizi Saha Ziyareti
- Analitik Prosedürler
- Veri Doğrulama
- Belirsizlik Değerlendirmesi

5.Aşama: Doğrulama Raporu

- Doğrulama Bulgularını Sonuçlandırma
- Bağımsız Gözden Geçirme
- Doğrulama Kayıtları
- Doğrulama Raporu

4.2.SERA GAZI EMİSYON RAPORLARININ DOĞRULANMASINDA SORUMLULUKLAR

A. İşletme (Müşteri);

- Raporlanacak emisyon verisinin bütünlüğünü sağlamak için İ&R Tebliğinde ortaya konan uygun izleme yöntemini en yüksek doğruluğu hedefleyecek şekilde seçmek,
- Elektronik izleme planını doldurmak ve onay almak için gerekli işlemi yapmak,
- Gerekli dokümantasyon ve laboratuvar analizlerini yapmak,
- İzleme planına uygun olarak faaliyetlerini yürütmüş ve yükümlülüklerini yerine getirmiş olması,
- İzleme planında tanımladıkları yöntemleri kullanarak emisyonlarını raporlamak için gereken verileri uygun bilimsel ve teknik standartlara göre bir yıl boyunca toplamak,
- Bilgileri tarafsız biçimde seçmek ve emisyonları güvenilir ve dengeli hesaplamak,
- Raporlama döneminde veri kaybını engellemek için gerekli tedbirleri almak,
- Tahminlerini, referanslarını, faaliyet verilerini, emisyon, yükseltgenme ve dönüşüm faktörlerini içeren izleme verilerini CPC doğrulama ekibi tarafından emisyonların verisinin yeniden üretilmesini mümkün kılacak şeffaflıkta toplamak, kaydetmek ve belgelendirmek,
- Emisyonların belirlenmesinde sistematik veya kasıtlı hatalar olmasını engellemek, mümkün olduğunca hata kaynaklarını tanımlamak ve azaltmak,

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

- Emisyon hesaplarının ve ölçümlerinin erişebilir en yüksek doğrulukta olmasını sağlamak,
- Emisyon raporunu eksiksiz olarak hazırlamak ve rapordaki verilerin önemli hatalı bildirimler içermemesini sağlamak,
- İzleme ve raporlamayı her zaman tutarlı ve karşılaştırılabilir esaslar çerçevesinde oluşturmak,
- Yönetmeliğin öngördüğü iş ve işlemlerin gerektirdiği bilgi ve belgeleri, CPC baş doğrulayıcı/doğrulayıcının gerekli gördüğü takdirde ilave bilgi ve belgelerin verilmesini de içerecek şekilde, vermek veya ibraz etmek,
- Emisyon raporunu, onaylanan izleme planı çerçevesinde yönetmelik Ek 3'e göre hazırlamak,
- Emisyon raporunu, Doğrulayıcı Kuruluş CPC' ye onaylatmak,
- Emisyon raporu ile doğrulama raporunu Bakanlığa iletmek,
- İzleme planında doğrulama ekibi tarafından iyileştirme istenmesi durumunda, gerekli düzeltmeyi yapmak, onaylanması için gerekli işlemleri yapmak,
- Doğrulama faaliyetlerinde yer alan bilgi ve belgelerin temin edilmesi ve doğrulama süreçleri ile ilgili tüm sahalara erişim izni vermek.

B-Doğrulayıcı Kuruluş (CPC);

- İşletmenin izleme ve raporlama performansını geliştirmek amacıyla veri akış faaliyetleri, kontrol sistemi ve ilgili prosedürlere destekleyici bilgi sağlanıp sağlanamayacağının değerlendirmesi,
- Sera gazı emisyon raporlarını doğrulamak,
- İzleme planlarında gerekli görmesi durumunda iyileştirme talep etmek.

4.3.İZLEME PLANI

İşletme, Bakanlık tarafından yayınlanan mevzuatlara uygun olarak hazırladığı izleme planını onaylatmak için gerekli işlemleri yapar. Ancak her ne kadar Bakanlık tarafından onaylanmış olsa da doğrulama ekibi izleme planını baştan sona detaylı bir şekilde gözden geçirir ve mevzuata aykırı durumların olup olmama durumunu değerlendirir. Varsa, aykırı durumlar raporlanır.

Mevzuata aykırı durumların olmasında, doğrulama ekibi işletmeden bu durumların giderilecek şekilde izleme planının revize edilmesini talep eder. Burada tesis hızlıca eksikleri gidermelidir.

4.4.BAŞVURUNUN ALINMASI

Doğrulama hizmeti almak isteyen başvuru sahibi, CPC' ye başvuru formu ile başvuruda bulunur. (sistem.cpcert.org yazılım ya da www.cpcert.org)

İşletme, F.110 Sera gazı emisyon doğrulaması başvuru formu ile birlikte istenilen dokümanları ulaştırmakla sorumludur. CPC adına bir önceki yıl doğrulamayı yapan baş doğrulayıcının farklı olması durumunda bir önceki yıl ki ekip, yeni doğrulama döneminde doğrulama faaliyetlerini yürütecek Baş doğrulayıcıya stratejik ve risk analizi aşamasında değerlendirilmesi gereken prosedürün 4.8 ve 4.9 da adı geçen bilgileri vermekle yükümlüdür.

4.5.SÖZLEŞME ÖNCESİ DEĞERLENDİRME

Doğrulama birimi, doğrulama görevini üstlenmeden önce aşağıdaki konularda değerlendirme yapar:

- a) Doğrulama işinin, kendi akreditasyon ve yetkisi kapsamında olup olmadığı,
- b) Doğrulanması süreci ile ilgili iş riskleri,
- c) İşletme tarafından temin edilen bilgiler,
- d) Tesisin ve faaliyetlerin karmaşıklık seviyesine uygun niteliklere sahip doğrulama ekibi oluşturmak için kendi bünyesinde gerekli yetkinlik, personel ve kaynaklara sahip olup olmadığını ve ayrıca belirlenen süre içinde doğrulama faaliyetlerini başarılı şekilde tamamlamak için kapasitesinin yeterli olup olmadığını,
- e) Oluşturulacak doğrulama ekibinin, bahse konu tesise dair doğrulama faaliyetlerini başarılı şekilde tamamlamak için kapasitesinin yeterli olup olmadığını,
- f) Doğrulamayı gereken şekilde yürütmek için doğrulama süresini belirleme,
- g) Tesisin Bakanlığa kayıtlı olup olmadığını.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

4.6. DOĞRULAMA SÜRESİNİN VE EKİBİNİN BELİRLENMESİ

Doğrulama süresi T.02 Tetkik ve doğrulama sürelerini belirleme talimatına göre ve doğrulama ekibi P.39 Doğrulamayı ve uzman seçme, değerlendirme prosedürüne göre belirlenir. CPC doğrulamalarına gözlemciler katılabilir.

Doğrulama ekibi, gözlemciler tarafından doğrulama sonucunun ve doğrulama süreçlerinin etkilenmemesini CPC garanti altına alır.

Gözlemciler, müşteri personeli, danışmanlar, tanık denetim yapan akreditasyon kuruluşu personeli, CPC doğrulamayı, aday doğrulamayı ve değerlendirmeleri, yasal merci personeli olabilir.

Doğrulama ekip ve zaman bilgileri müşteriye saha ve ofis çalışmaları başlamadan önce itiraz edebilecekleri zaman tanınacak şekilde iletilir. Doğrulama ekip ve zaman bilgilerinin müşteriye iletilmesini takiben üç gün içerisinde itiraz gelmemesi durumunda onaylanmış kabul edilir. İtiraz edilmesi durumunda itiraz gerekçeleri SGE Müdürü tarafından değerlendirilir. Gerekçelerin haklı bulunması durumunda yeniden ekip ve/veya süre planlaması yapılır. Bu konuda kuruluşun büyüklüğü, yakınlığı ve iletişim kolaylığı göz önünde tutulur.

4.7.SÖZLEŞMENİN İMZALANMASI

Başvuru kontrolü sonrasında başvurunun kabul edilebilir olduğu ile ilgili olarak başvuru sahibi yazılı/e- mail ya da Cpc yazılım üzerinden bilgilendirilir. Sonrasında işletme ile karşılıklı olarak bir sözleşme imzalanır.

4.8.STRATEJİK ANALİZ SAHA ZİYARETİ

Stratejik analiz sürecinde bir baş doğrulamayı veya doğrulamayı tesisi T.02 talimatına göre en az bir kez yerinde görür. CPC, bir tesis ile son iki sene içerisinde doğrulama süreçlerini yürütmüş ise stratejik analiz saha ziyareti yapma zorunluluğu yoktur. Stratejik analiz saha ziyareti yapma zorunluluğu olmayan tesislerde, bir önceki yıl çıkartılmış olan veri akış faaliyetleri yeni doğrulama ekibine güncel tesis dokümanları esas alınarak tekrar kontrol edilir. Veri akış faaliyetleri çıkarılırken bütün sorumluların ve adımların tam olduğuna dikkat edilir. Saha ziyareti P.38 Stratejik analiz prosedürü ve P.06 Tetkik ve doğrulama Prosedürüne göre yürütülür.

4.9.RİSK ANALİZİ

Baş doğrulamayı tesisteki bütün emisyon kaynaklarını, tesis emisyonlarına katkıda bulunan her bir kaynağın verisini güvenilirlik açısından değerlendirir.

Baş doğrulamayı güvenilirlik analizi sonuçlarına dayanarak yüksek hata riski olan kaynakları ve izleme, raporlama prosedürlerinin toplam emisyonlarının belirlenmesinde hata meydana gelmesine katkıda bulunabilecek diğer yönlerini açıkça belirler.

Analiz, özellikle emisyon faktörlerinin seçimi ve her bir kaynağın emisyonlarının belirlenmesi için gerekli hesaplamaları içerir.

Doğrulama ekibi, etkin bir doğrulama süreci tasarlamak, planlamak ve uygulamak için;

- Dâhili riskleri,
- Kontrol faaliyetlerini,
- Uygulanan kontrol faaliyetlerinin etkinliğine dair kontrol risklerini, belirler ve değerlendirir.

Doğrulama ekibi, yukarıdaki unsurları tanımlayıp analiz ederken asgari düzeyde;

- Yürütülen stratejik analizden elde edilen bulguları,
- Daha önceki yıllarda aynı tesis için doğrulamayı yürütmüşse, bahse konu doğrulamalardan elde edilen bilgileri,
- Önemlilik seviyesini dikkate alır.

Doğrulama ekibi, işletmenin yapmış olduğu risk değerlendirmesinin de dâhili ve kontrol risklerini tanımlamadığını tespit ederse, bu konuyu işletmeye bildirir. Gerektiği durumlarda, doğrulama sırasında elde edilen bilgilere göre risk analizini revize eder ve gerçekleştirilecek olan doğrulama faaliyetlerini değiştirir veya gerekli ise tekrar eder. Stratejik ve risk analizi çıktılarına göre gerekli durumlarda doğrulama süreçlerinde güncelleme yapılır ve sözleşmenin şartlarında değişiklik yapılabilir.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

4.10.DOĞRULAMA PLANI

Baş doğrulayıcı, stratejik ve risk analizi sırasında tespit ve elde edilen bilgileri, aşağıdaki hususları ve P.06 Tetkik ve doğrulama prosedürünü dikkate alarak doğrulama planını hazırlar.

Doğrulama planında tesiste görülebilen birimler ve oradaki ilgili kişiler detaylı şekilde yazılır.

4.11.DOĞRULAMA FAALİYETLERİ

Doğrulama ekibi veri ve bilgilerin doğruluğunu belirlemek üzere yerinde incelemelerde bulunur.

Doğrulamaya ham verilerden başlanır. Verilerin oluştuğu ilk noktalar olan, elektronik olarak her türlü sayacın sinyali, fatura/makbuz, herhangi bir kaydı içeren kayıt defterleri ve laboratuvar raporları vb. kontrolleri yapılır. Her bir kaynak akışı için veri akış faaliyetleri çıkarılır.

Sonra bu verilerin işleme süreçleri analiz edilir. Analogdan dijitale, standardizasyon (alınan veriler herhangi bir faktörle çarpılıyor mu düzeltme yapılıyor mu Nm³ çevirmek için hacimlerin T ve P ile düzeltilmesinin yapılması gibi), yazılım kullanılarak bir algoritmadan geçiriliyor mu? bunlar nasıl kaydedilip arşivleniyor mu?

Veri toplamaya bakılır. Bu aşamaya kadar geline veriler nasıl birleştiriliyor, nasıl düzeltme yapılıyor toplama ve ortalama alma işlemi var mı? Bunlar kurallara uygun şekilde mi yapılıyor? Excel kullanarak yapılan hesaplamalardaki formüller tek tek kontrol edilir.

Veri transferleri nasıl yapılıyor? Bu veriler iki nokta arasında nasıl taşınıyor? Elle mi? Otomatik bir pc sistemiyle mi? Bunların tekrarlanabilirliği ne? Kontroller nasıl yapılıyor, değişiklik yapılıyorsa bunların yöntemleri neler?

Emisyon raporu uygun mu? Rapor nasıl hazırlanıyor? Doğruluk eksiksizlik kuralları uygulanmış mı? Emisyon raporları dışındaki raporlar yapılıyor mu? İyileştirme ve iyileştirme raporları ya da Bakanlıkla zorunlu yapılması gereken zorunlu yazışmalar bildirimle yapılmış mı?

İzleme sınırları doğru çizilmiş mi? Tesis sınırları içinde kalan bütün emisyon kaynakları dahil edilmiş mi eksiksiz mi? Tüm üretim prosesleri dahil edilmiş mi? Emisyonlarla alakalı tüm yakıtlar hammaddeler veya ürünler izleme planında ve emisyon raporunda yer alıyormu?

İzleme için kullanılan tüm cihazların, tesisin yürüttüğü faaliyetleri, işletme koşulları, tüm sertifikaların, örneklemenin nasıl yapıldığına ilişkin prosedürlerin, örneklemenin hangi koşullarda işlenip saklandığı, bütün bu faaliyetlerin kayıt altına alınıp alınmadığı, eğer dış kaynaklı bir faaliyet varsa yani bazı veri veya hizmet başka bir yerden alıyorsa o hizmetin gerekliliğine dair kanıtlar işletme tarafından toplanıyor mu?

Kalite kontrol kalite güvence, belgelendirilmiş prosedürleri var mı? Belgelenmiş mi? Buna ait kayıtlar sertifikalar tutuluyor mu? Personel yeterliliğine dair eğitim sertifikası, personel yetkinliğine ilişkin süreç var mı? Bu konuda dış kaynaklı hizmet alınıyor mu? Alınıyorsa, bunlar uygun mu?

Doğrulama ekibi, doğrulama faaliyetlerini doğrulama planına göre uygular, işletmenin onaylı İzleme Planında yer alan yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini risk analizine bağlı olarak kontrol eder.

Doğrulama faaliyetinde asgari olarak, analitik prosedürler, veri doğrulama, izleme yönteminin kontrol edilmesi işlemlerini kapsayan gerekli testleri;

- Bilgi teknolojileri sistemleri dâhil, veri akışında kullanılan veri akış faaliyetlerini ve sistemlerini,
- İşletmenin kontrol faaliyetlerinin, uygun şekilde belgelendiğini, uygulandığını, sürdürüldüğünü ve dâhili riskleri azaltmak için etkin olup olmadığını,
- İzleme planında listelenmiş olan prosedürlerin dâhili riskleri ve kontrol risklerini azaltmak için etkin olup olmadığı, bu prosedürlerin uygulandığını, yeterli düzeyde belgelendiğini ve düzgün şekilde sürdürüldüğünü, kontrol etmek amacıyla gerçekleştirir.

Ekip, (a) bendi kapsamında birincil kaynak verisinden sera gazı emisyon raporunun derlenmesine kadar olan tüm veri akış faaliyetlerinin sırasını ve etkileşimini takip eden veri akışını izler.

4.12.ANALİTİK PROSEDÜRLER

Dâhili risk, kontrol riski ve işletmenin kontrol faaliyetlerinin durumu analitik prosedürlerin kullanılması gerektiğine işaret ediyorsa, doğrulama ekibi verilerin güvenilir ve tam olduğuna kanaat getirmek için aşağıda yer alan hususlara uygun analitik prosedürleri kullanır.

Analitik prosedürler yürütülürken, olası risk alanlarını tespit etmek ve planlanmış doğrulama faaliyetlerini tasdik etmek ve düzenlemek için rapor edilen veriler değerlendirir.

Asgari düzeyde:

- Zaman içinde veya karşılaştırılabilir kalemler arasında dalgalanma ve eğilimlerin makullüğü değerlendirilir,
- Aykırı değerleri, beklenmeyen verileri ve veri boşluklarını tespit edilir.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

Doğrulama ekibi, analitik prosedürleri yürütürken, aşağıdaki prosedürleri uygular:

- Doğrulama faaliyetlerini yürütmeden önce, rapor edilen verilerin niteliği, karmaşıklığı ve ilgi durumunu anlayabilmek için toplam veriler üzerinde uygulanacak ön analitik prosedürler,
- Muhtemel yapısal hataları ve aykırı değerleri tespit etmek için toplu veriler üzerinde ve bu Verilere ilişkin veri noktaları, üzerinde detaylı analitik prosedürler,
- Doğrulama sırasında tespit edilen tüm hataları doğru şekilde düzeltmek için toplu veriler üzerinde nihai analitik prosedürler.

Ekip, aykırı verileri, dalgalanmaları, eğilimleri, veri boşluklarını, diğer verilerle tutarsız olan veya beklenen miktarlardan ya da oranlardan ciddi şekilde farklı olan verileri tespit ettiğinde, işletmeden açıklamalar talep eder. İşletmenin ibraz ettiği açıklamalara ve delillere dayalı olarak, doğrulama planı ve yürütülecek olan doğrulama faaliyetleri üzerindeki etkiler değerlendirilir.

4.13.VERİ DOĞRULAMA

Doğrulama ekibi, verilerin birincil veri kaynağına kadar geri izlenmesi, verilerin harici veri kaynakları ile çapraz kontrolünün yapılması, verilerin teyit edilmesi, veri eşik değerlerinin kontrol edilmesi ve yeniden hesaplamaların yapılmasını da içerecek şekilde verilerin detaylı incelemelerini saha çalışmasına gitmeden önce yapar ve emisyon raporundaki verileri doğrular. Yeni doğrulama dönemine ait hesaplamaların yanında geçmiş yıllarında hesaplamaları tekrar kontrol edilir. Bu faaliyetler aşağıdaki hususlara göre yürütülür.

Veri doğrulama yapılırken sadece veri boşluğunun olmasına gerek yoktur, mantığa uygun olmayan veriler arası ani artış ve azalışlarında nedeni araştırılır. Bununla ilgili ilave kontroller yapılır.

Veri doğrulama faaliyeti kapsamında, izleme planı ile bu plan içinde yer alan prosedürleri de hesaba katarak;

- Tesisin sınırlarını,
- Onaylanmış izleme planında yer aldığı şekilde, kaynak akışları ve emisyon kaynaklarının eksiksizliğini,
- Emisyon raporundaki toplu veriler ile birincil kaynak verileri arasındaki tutarlılığı,
- İşletme tarafından Ölçüm Temelli Yöntem kullanılıyorsa, Hesaplama Temelli Yönteme göre yapılan hesaplamaların sonuçları kullanılarak ölçülen değerleri,
- Verilerin güvenilirliği ile doğruluğunu kontrol eder.

4.14.İZLEME YÖNTEMİNİN DOĞRULANMASI

Doğrulama ekibi, izleme planında yer alan izleme yönteminin tam olarak ve İ&R Tebliği uyarınca hazırlanmış ve onaylanmış örneklem planının gereği gibi uygulandığını kontrol eder.

Doğrulama ekibi, CO₂ transferinin yapıldığı ve hem transfer eden hem de transfer edilen tesis tarafından miktarın ölçüldüğü durumlarda, her iki tesiste ölçülen değerler arasındaki farkların ölçüm sistemlerinin belirsizliği ile açıklanıp açıklanmadığını ve her iki tesisin emisyon raporlarında ölçülen değerlerin aritmetik ortalamasının kullanılıp kullanılmadığını kontrol eder.

Her iki tesiste de ölçülen değerler arasındaki farklar, ölçüm sistemlerindeki belirsizlik ile açıklanamıyorsa, doğrulama ekibi, ölçülen değerler arasındaki farkları ortadan kaldırmak için düzeltmelerin yapıp yapılmadığını, söz konusu düzeltmelerin ihtiyatlı olup olmadığını ve bu düzeltmeler için Bakanlıktan onay alıp almadığını kontrol eder.

4.15.VERİ BOŞLUKLARI İÇİN UYGULANAN YÖNTEMLER

Doğrulama ekibi, eksik verileri tamamlamak için işletmenin onay aldığı yöntemin doğru şekilde uygulandığının ve uygun şekilde belgelendiğinin kontrolünü yapar.

İşletme daha önceden oluşabilecek veri boşluklarının bilincinde olmalı ve bunlara karşı kontrol faaliyetlerini uygulamalıdır. Doğrulama ekibi, eksik verilerin oluşmasını önlemek için uygulanan kontrol faaliyetlerinin etkin olup olmadığını kontrol eder.

Eğer işletme oluşabilecek veri boşluğunu biliyorsa ve ihtiyatlı şekilde bunu nasıl kapatacağına dair prosedürü izleme planının ekinde Bakanlığa onaylattıysa, doğrulama ekibi tarafından sadece bu onaylanmış prosedürün doğru uygulanıp uygulanmadığına bakılır.

Ancak işletme bu gibi durumlardan haberdar değilse, veri boşluklarının ihtiyatlı şekilde doldurulması yönünde uyarıda bulunulur. Veri boşlukları kapatıldıktan sonra, doğrulama ekibi tarafından bu verilerin ihtiyatlı olup olmadığı kontrol edilir.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

4.16.BELİRSİZLİK DEĞERLENDİRMESİ

İşletmenin İ&R Tebliği kapsamında faaliyet verileri ve hesaplama faktörleri için belirsizlik eşik değerlerine uyma yükümlülüğü var ise, doğrulama ekibi tarafından, izleme planında gösterildiği şekilde belirsizlik seviyelerinin hesaplamasında kullanılan bilgilerin doğruluğu kontrol edilir.

Ölçüm belirsizliği belirsizlik değerlendirmesinin ilk aşamasıdır. Her bir ölçüm cihazın belirsizliklerine dair yapılan değerlendirmedir. Değerlendirmeye yönelik kullanılacak metodoloji belirlenir. Kalibrasyonuna, kurulumuna işlemlerine bakılır. Cihazın, ulusal metrolojik kontrol altındaysa kontrol edilip edilmediği değerlendirilir. Kontrol ediliyorsa ilgili mevzuatın izin verdiği azami belirsizlik cihazın belirsizliğine eşit olur. Kontrol edilmiyorsa, üreticinin vermiş olduğu koşullarda çalışıp çalışmadığına bakılır. Evetse kalibrasyon belirsizliği.

Belirsizlik değerlendirmesi her bir cihaz için yapıldıktan sonra bunların toplam bileşik belirsizlik hesabı yapılmış mı yapılmamış mı sorusunun kontrolü yapılır.

Her bir kaynak akışı için bileşik belirsizlik hesapları kontrol edilir.

İşletme, kademelere dayanmayan bir izleme yöntemi kullanılıyorsa, doğrulama ekibi tarafından aşağıdaki şekilde değerlendirme yapılır:

- İşletme tarafından, toplam belirsizlik eşik değerinin sağlandığını kanıtlayan, belirsizliğin sayısallaştırma ve değerlendirmesinin yapıp yapılmadığı,
- Belirsizliğin sayısallaştırılmasında ve değerlendirilmesinde kullanılan bilgilerin geçerliliği,
- Belirsizliğin sayısallaştırılmasında ve değerlendirilmesinde kullanılan genel yaklaşımın İzleme ve Raporlama Tebliğine uygun olup olmadığı,
- Hesaplama temelli yöntem altında bir veya daha fazla ana kaynak akışları veya küçük kaynak akışları için en az Kademe 1'i uygulamanın ve aynı kaynak akışları ile ilgili olarak en az bir emisyon kaynağı için ölçüm temelli yöntemi uygulamanın teknik olarak uygun olup olmadığının sağlandığına dair bilgi ve belgelerin sunulup sunulmadığı,

4.17.ÖRNEKLEME

Risk analizlerine dayalı olarak örneklemenin gerçekleştirilmiş olması kaydıyla, tesise özgü örnekleme yöntemleri doğrulama ekibi tarafından kullanılır. Tesiste saha çalışmasına başlanılmadan önce doğrulama planı çerçevesinde örnekleme planı oluşturulur. Örnekleme planı için gerekli olan dokümanların (faturalar, irsaliyeler, kalibrasyon sertifikaları, eğitim vb kayıtların) temini CPC tarafından veya tesis için atanmış baş doğrulayıcı tarafından gerçekleştirilir. F.164 Veri akış, örnekleme ve risk analizi formu kullanılarak örnekleme planı oluşturulur. Toplam veri popülasyonu, örnekleme yapılacak verinin toplam sayısı, örnekleme yöntemi bölümlerinin yazılması gerekmektedir.

Doğrulama ekibi, örneklemenin uygulanmasında bir uygunsuzluk ya da hatalı bildirim tespit ederse, uygunsuzluk veya hatalı bildirimin rapor edilen veriler üzerindeki etkisini değerlendirmek için, işletmeden uygunsuzluk veya hatalı bildirimin temel sebeplerinin açıklamasını talep eder.

Bu değerlendirmenin sonucuna göre doğrulama ekibi, ilave doğrulama faaliyetlerinin gerekip gerekmediğini, örnekleme boyutunun artırılmasının gerekip gerekmediğini ve işletme tarafından veri popülasyonunun hangi kısmının düzeltilmesi gerektiğini tespit eder.

Doğrulama ekibi, yapılan kontrollerin sonucunu ve ilave numunelere ilişkin bilgileri doğrulama kayıtlarına ekler.

4.18.PROSES ANALİZİ (DOĞRULAMA) SAHA ZİYARETİ

Doğrulama ekibi, doğrulama süreci sırasında bir veya daha fazla, ölçüm cihazları ve izleme sistemlerinin çalışmasını değerlendirmek, görüşmeler yapmak (varsa laboratuvar görevlileri, IT sistemleri ve sera gazı doğrulama çalışmalarının veri akış faaliyetinde yer alan bütün sorumlularla ilgili), faaliyetleri yürütmek, sera gazı emisyon raporunun güvenilir olduğuna dair yeterli veri, bilgi ve belgeleri toplamak amacıyla tesisin sınırlarını ve kaynak akışları ile emisyon kaynaklarının eksiksizliğini değerlendirmek için proses analizi saha ziyareti yapar.

Doğrulama ekibi, varsa şirket merkezi ve saha dışı diğer ofisler gibi diğer konumlarda yürütülen ilgili veri akış faaliyetleri ve kontrol faaliyetlerine ilişkin ilave ziyaretlerin gerekip gerekmediğine karar verir.

Stratejik analiz ve doğrulama saha ziyareti süreleri, T.02 Tetkik ve doğrulama sürelerini belirleme talimatına uygun olarak ayarlanır.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

4.19.MEVZUATA AYKIRILIKLARI, HATALI BİLDİRİMLERİ VE UYGUNSUZLUKLARI DEĞERLENDİRME

Ofis ve/veya saha doğrulama faaliyetleri sırasında mevzuata aykırılık, hatalı bildirim veya uygunsuzluk tespit ettiğinde, konu F.186 Doğrulamada tespit edilen problemler formu ile işletmeye ivedilikle bildirilir. Form içeriği ile problemlerin takibi yapılır.

Problem kapatıldıysa, yapılan aksiyona ilişkin kanıt belgeler işletmeden alınır ve forma yazılır. (ör;Tarihli eksik olan faturalar, ... İsimli exceller gibi)

Eğer tesisin yaptığı aksiyon sonucu problem kapatılmadıysa, raporun nihai yorumuna gelmeden önce yorum yapılır. Bu yorum yapılırken tesisi kategorisine göre %2 ve %5 olan önemlilik seviyeleri dikkate alınır.

Problemin sayısal olarak ifade edilemediği (sayısallaştırılmadığı), boyutu hakkında bilgi sahibi olunamadığı, yorum bile yapılamadığı durumlarda ise uygunsuzluk sonucu hatalı bildirim var denilir ve doğrulama yapılamaz.

Birden fazla hatalı bildirimin olması durumunda, bunların hepsinin önemsiz olmasına bakılmaksızın tamamı gözden geçirilir. Topluca önemlilik seviyesini geçip geçmediğinin kontrolü yapılır.

Doğrulama ekibi, doğrulama sırasında işletme tarafından düzeltilen tüm hatalı bildirimleri veya uygunsuzlukları, doğrulama kayıtlarında, düzeltilmiş olarak işaretler ve kaydeder.

İşletme kendisine bildirilen hatalı bildirimleri veya uygunsuzlukları düzeltmezse, doğrulama ekibi doğrulama raporunu sonuçlandırmadan önce söz konusu uygunsuzlukların veya hatalı bildirimlerin rapor edilen veriler üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla, işletmeden uygunsuzluğun veya hatalı bildirimin temel sebeplerini açıklamasını talep eder.

Doğrulama ekibi, düzeltilmemiş hatalı bildirimlerin, tek başına veya diğer hatalı bildirimlerle birlikte, rapor edilen toplam emisyonlar üzerinde önemli bir etkisi olup olmadığını belirler. Hatalı bildirimlerin önem seviyesini, değerlendirirken, hatalı bildirimin boyutunu, niteliğini ve meydana geliş sebeplerini dikkate alır.

Düzeltilmemiş uygunsuzluğun, tek başına veya diğer uygunsuzluklarla birlikte, rapor edilen veriler üzerinde önemli bir etkisi olup olmadığını ve bunun önemli hatalı bildirimlere yol açıp açmadığını belirler.

Hatalı bildirimleri tek başına veya diğer hatalı bildirimlerle beraber önemlilik seviyesinin altında olsalar bile, boyutları ve meydana geldikleri özel durumların tabiatına göre gerekli ise önemli hatalı bildirim olarak kabul eder.

4.20.DOĞRULAMA BULGULARINI SONUÇLANDIRMA

Doğrulama ekibi, doğrulama sürecini sonuçlandırırken ve doğrulama sırasında elde ettiği bilgileri değerlendirirken;

- Doğrulama sırasında elde edilen bilgilere dayalı olarak düzeltilmiş veriler dâhil, işletmeden temin edilen nihai verileri kontrol eder,
- Nihai veriler ve daha önce temin edilen veriler arasındaki farklılıklar için işletmenin bildirdiği sebepleri gözden geçirir,
- İzleme planı ile bu planda tarif edilen prosedürlerin doğru şekilde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek üzere yapılan değerlendirmenin sonucunu gözden geçirir,
- Doğrulama riskini makul bir güven elde etmeye yetecek kadar, kabul edilebilir düşük bir seviyede olduğunu kontrol eder,
- Raporun önemli hatalı bildirimler içermediğine dair makul güven ile doğrulama görüşü verebilmek için yeterli bilgi ve belgenin toplandığından emin olur,
- Doğrulama sürecinin doğrulama kayıtlarında tümüyle kaydedilmiş olduğundan ve doğrulama raporunda nihai bir hükmün verilebileceğinden emin olur.

4.21.BAĞIMSIZ GÖZDEN GEÇİRME

Doğrulama Birimi, doğrulama raporunu işletmeye teslim etmeden önce, doğrulama kayıtlarını ve doğrulama raporunu, doğrulama sürecinde yer almamış bağımsız ve yetkin bir baş doğrulayıcıya sunar.

Bağımsız baş doğrulayıcı, doğrulama sürecinin bu İ&R Tebliğine uygun olarak yürütülmüş olduğunu, doğrulama faaliyetleri için prosedürlerin doğru şekilde uygulanmış olduğunu, gereken profesyonel özenin gösterildiğini ve kararların uygun şekilde verildiğini teyit etmek amacıyla gözden geçirme işlemini yapar. Derlenen bilgi ve belgelerin, doğrulama ekibinin doğrulama raporunu makul bir güven ile sunmasına imkan vermeye yeterli olup olmadığını da ayrıca değerlendirir.

Gözden geçirme süreci sonrasında doğrulama raporunda değişiklik yapılmasını gerektirecek durumlar ortaya çıkarsa, yapılan değişiklikler ve bunların sebeplerini gözden geçirir. Bağımsız gözden geçirme doğrulama sürecinin tümünü kapsar ve doğrulama kayıtlarına kayıt edilir.

BGG için atanmış kişi/kişiler, kendisinin görev aldığı doğrulama faaliyetlerini gözden geçiremez. Bu faaliyetin

| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
|------------|-----------|----------|
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

etkin yapılabilmesi için gerekli olması durumunda doğrulama süreci içerisinde yer almamış teknik uzman veya uzmanlardan destek alır.

Bağımsız gözden geçirme kontrolleri, tesisin boyutu, faaliyetlerinin karmaşıklığı, kaynak akışlarının çokluğu gibi faktörlere göre değişiklik göstermekle birlikte, en fazla 8 saat süren bir çalışma gerektirir. Basit tesislerde 1 saat ile başlayıp en kompleks tesisler için 8 saat şeklindedir.

BGG çalışmasını gerçekleştirecek kişi/kişilerin firma ile ilgili ilişkisi F.178 ve L.89 dokümanları ile sorgulanır. Bu beyanlar dikkate alınarak kişi/kişilerin o tesislerde BGG çalışmasını gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceği belirlenir. Firma ile mevzuata aykırı ilişkisi çıkan kişiler o tesislerde BGG çalışmasını gerçekleştiremez.

BGG aşaması doğrulama süreçlerinde son karar aşamasıdır.

4.22.DOĞRULAMA KAYITLARI

Doğrulama sürecinde doğrulama kayıtları asgari olarak aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.

- Toplam doğrulama ve saha ziyareti süresi,
- Stratejik analiz, bu analizin sonuçları, (varsa) yapılan güncellemeler sebepleri,
- Risk analizi, bu analizin sonuçları, (varsa) yapılan güncellemeler sebepleri,
- Doğrulama planı, (varsa) yapılan güncellemeler ve bu güncellemelerin sebepleri,
- Doğrulama faaliyetleri, analitik prosedürler, veri doğrulama ve izleme yönteminin doğrulanması kontrollerinin sonuçları ve ilave numunelere ilişkin bilgiler,
- İşletme tarafından düzeltilen tüm hatalı bildirim veya uygunsuzluklara ilişkin açıklamalar ve bulguların “düzeltilmiş” olarak işaretlenip ve kaydedilmesi,
- Önceki doğrulama raporundan gelen çözülmemiş uygunsuzluk varsa bunların çözülüp çözülmediğine ilişkin detaylar (ne zaman ve nasıl çözüldü v. s.),
- İşletme uyguladığı kademelerden daha yüksek bir kademenin gereksinimlerini karşılayacak veri, ölçüm cihazı, laboratuvar, hesaplama faktörleri ve diğer bilgilere hâlihazırda sahip ise, işletmenin hangi kademe gereksinimlerini karşılayabildiğine ilişkin bulgular,
- Tespit edilen hatalı bildirimlerin rapor edilen emisyonlar üzerinde önemli bir etkiye sahip olup olmadığına dair verilen hükümler için gerekçeler dâhil olmak üzere doğrulama görüşünü destekleyici yeterli bilgi,
- Bağımsız gözden geçirme sürecine ilişkin kayıtlar,
- Gerçekleştirilen doğrulama işlemlerinin sonuçları,
- Sözleşme öncesi değerlendirme aşamasında yapılan, doğrulama faaliyetlerini yürütmeye yönelik risklerin değerlendirmesi ve bu değerlendirmenin sonuçları,
- Doğrulama süresinde yapılan değişiklikler ve bu değişikliklerin sebepleri,
- İşletmeyle yapılan sözleşme ve doğrulamaya hazırlık için kullanılan ilgili diğer bilgiler,
- Doğrulama ekibine ve ekibin nasıl oluşturulduğuna ilişkin bilgiler
- Tarafsızlık ve bağımsızlık değerlendirmesine ilişkin kontrollerin sonuçları ve doğrulamayı yürütebilmek için gerekli olan bağımsızlığı açıkça gösteren kayıtlar,
- Doğrulamanın kapsamı,
- Emisyon raporunun doğrulanma kriterleri,
- Geçmiş denetimlere ilişkin konuların takibine ilişkin açıklamalar/yorumlar,
- Verilerin çapraz kontrolü ve diğer doğrulama faaliyetleri için kullanılan işletme bilgileri,
- İşletmenin emisyon raporu,
- Proses analizi, bu analizin sonuçları ve (varsa) yapılan güncellemeler,
- Doğrulama esnasında elde edilen ilgili kanıtlar,
- Sahada ve saha dışında yürütülen faaliyetlere ilişkin açıklamalar,
- Doğrulama sürecinde meydana gelen değişikliklere ilişkin açıklamalar,
- Kullanılan örnekleme yöntemi ve alınan örneklerle ilişkin kanıtlara dair bilgi,
- Örnekleme boyutunun azaltılması veya arttırılmasının sebeplerine ilişkin açıklamalar,
- Daha detaylı araştırma gerektiren konuların açıklığa kavuşturulmasına ilişkin bilgiler ve bu

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|--|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

araştırmalar sonucunda varılan kanıya ilişkin kanıtlar ve açıklamalar,

- Verilerin kalitesi ve önemliliğine ilişkin yorumlar,
- Kapsamın kısıtlı olması durumu söz konusu ise, bu duruma ilişkin açıklamalar.

Bunlara ek olarak doğrulama faaliyetleri boyunca yapılan (varsa) tüm yazışmalar, tutanaklar, telefon görüşme formları v. b. dokümanlarında kayıt altına alınmalıdır.

Doğrulama faaliyeti gerçekleştirilen tesislerin CPC ofisindeki basılı dosyalarının kontrolü F.268 Sera gazı dosya kontrol formu ile kayıt altına alınır.

4.23.DOĞRULAMA RAPORU

Tesis baş doğrulayıcısı, doğrulama işlemleri sırasında elde ettiği bilgiler doğrultusunda BGG aşaması da başarılı geçmiş doğrulama raporunu, Bakanlığın online EÇBS portalından ve mail olarak işletmeye iletir. İşletme, emisyon raporunu ve ilgili doğrulama raporunu Bakanlığa birlikte sunar. Doğrulama ekibi, Bakanlığın ve işletmenin;

- a) Hatalı bildirim veya uygunsuzluğun boyutu ve niteliğini,
- b) Hatalı bildirim önemlilik etkisinin olmasının ya da olmamasının nedenlerini,
- c) Hatalı bildirimin sera gazı emisyon raporunun hangi unsuruna veya uygunsuzluğun izleme planının hangi unsuruna ilişkin olduğunu, anlamasına imkân verecek şekilde, hatalı bildirimleri ve doğrulama raporunda yeterli detayda açıklar.

4.24.KAPSAMIN KISITLI OLMASI

Doğrulama ekibi,

- a) Doğrulama riskini, makul güven seviyesi elde edecek düzeye azaltması için gereken kanıtları toplanmasını önleyecek şekilde verilerin eksik olması,
- b) İzleme planının onaylanmamış olması,
- c) İzleme planının, doğrulama üzerine bir kanaat getirecek kadar yeterli kapsam ve açıklık sunmuyor olması,
- d) İşletmenin, doğrulama ekibine, doğrulamayı yapmasına imkân verecek yeterli bilgi ve belgeyi sunmamış ve sahalara erişim izni vermemiş olması,

Durumlarından herhangi biri ile karşılaştığında, Doğrulama kapsamının Tebliğin 26ncı maddesi uyarınca fazla kısıtlı olduğu ve doğrulayıcının, “Sera gazı emisyon raporunun önemli hatalı bildirimler içermediğine dair makul güvene sahip bir doğrulama görüşüverecek yeterli bilgi ve belge elde edemediği” ifadesini doğrulama raporunda belirtir.

4.25.ÇÖZÜLMEMİŞ ÖNEMLİ OLMAYAN UYGUNSUZLUK

Doğrulama ekibi, bir önceki yıla ait doğrulama raporunda belirtilmiş olan uygunsuzlukların işletme tarafından düzeltilip düzeltilmediğini kontrol eder.

İşletme bir önceki doğrulama raporunda belirtilmiş olan uygunsuzlukları düzeltmemiş ise, bu durumun hatalı bildirim riskini artırıp artırmadığını veya artırma ihtimalinin olup olmadığı değerlendirilir.

Bir önceki doğrulama raporunda belirtilmiş olan uygunsuzlukların işletme tarafından çözüme kavuşturulup kavuşturulmadığına ilişkin bulgular doğrulama raporunda belirtilir. Tespit edilen uygunsuzlukların doğrulama sırasında işletme tarafından ne zaman ve nasıl çözüldüğüne dair detaylar doğrulama kayıtlarına eklenir.

4.26.İZLEME VE RAPORLAMA SÜRECİNİN İYİLEŞTİRİLMESİNE DAİR ÖNERİLER

Doğrulama ekibi işletmenin izlemeyi mevzuata uygun şekilde yürütüyor olmasına bakmaksızın izleme ve raporlama sürecinin daha etkin olması için iyileştirmelerde, tavsiyelerde bulunmalıdır. Bunlar aşağıda belirtilen konular olabilir;

- e) Risk değerlendirmesi,
- f) Belirsizliklerin azaltılması,
- g) Veri akış faaliyetleri ve kontrol faaliyetlerinin geliştirilmesi, dokümantasyonu, uygulanması ve sürdürülmesi, kontrol sisteminin değerlendirilmesi,

| | | |
|------------|-----------|----------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

- h) Veri akış faaliyetleri ve kontrol faaliyetlerine ilişkin prosedürlerin ve İzleme ve Raporlama Tebliği uyarınca işletmenin oluşturulması gereken diğer prosedürlerin geliştirilmesi, dokümantasyonu, uygulanması ve sürdürülmesi,
- i) Daha yüksek kademelere ulaşılması, risklerin azaltılması, İzleme ve Raporlama verimin Arttırılmasıyla ilgili olanlar dâhil olmak üzere emisyonların izlenmesi ve raporlanması,

Hususlarına ilişkin işletmenin performansında iyileştirme yapılabilecek alanlar tespit ettiğinde, bu hususlar ile ilgili iyileştirme tavsiyelerini doğrulama raporunda belirtir.

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

İşletme söz konusu tavsiyeleri uygulamışsa veya doğru bir şekilde uygulayamamışsa, doğrulama ekibi, bu durumun hatalı bildirim ve uygunsuzluk riski üzerindeki etkisini değerlendirir.

4.27. KADEME

İşletme uyguladığı kademelerden daha yüksek bir kademenin gereksinimlerini karşılayacak veri, ölçüm cihazı, laboratuvar, hesaplama faktörleri ve diğer bilgilere halihazırda sahip ise, doğrulama ekibi, işletmenin hangi kademe gereksinimlerini karşılayabildiğini doğrulama raporunda belirtir.

Bu madde kapsamında elde edilen bulgular doğrulama kayıtlarında kayıt altına alınır.

4.28. CPC YAZILIM

Doğrulama işlemleri sırasında cpc yazılımı kullanılmaktadır. Başvuru sahibi tarafından, kullanıcı adı ve şifresi yazılıp, üyelik tipini “müşteri” seçilerek giriş yapılır. Sol taraftaki araç çubuğundan “yeni belgelendirme” seçilir. Yeni başvuru oluştur bölümünden SGE Doğrulama Başvurusu seçilerek “Başvuru Formunu Oluştur” butonuna basılır. Açılan F.110 Başvuru Formunda işletmeye ilişkin bilgiler, tesisin güncel son izleme planına dair bilgiler girilir. “Başvuru ile beraber İstenen Dokümanlar” kısmından her bir numarada yazan ifadeye ilişkin dokümanlar “dosya seç” butonuna basılarak yüklenir. Her bir numaradaki doküman için maksimum 10 MB doküman yüklenebilmektedir. Dosya tipi excel, word, pdf, rar, zip şeklinde olabilir. Bu maddeler dışında doküman yüklenmek istenirse eğer başvuru formunun alt kısmındaki ek belgeler kısmından yüklenebilir. Buradaki yüklenecek toplam dosyaların boyutu maksimum 10 MB olabilmektedir. Doküman yükleme kısmı tamamlandıktan sonra başvuru formu tarihi atılarak başvuru formunu güncelle butonuna basılarak “başvuruyu onaya gönder” kısmından başvuru formu CPC ye iletilir.

Başvuru formunda revize edilmesi gereken bir durum olursa CPC tarafından “revizeye gönder” butonuna basılarak müşteri başvuru formunda düzenleme yapması için uyarı gönderilir. Müşteri düzenlemeyi yaparak başvuru formunu tekrar iletir. Başvuru formu uygun ise “başvuruyu onaya gönder” butonuna basılarak F.111 Doğrulama Başvuru Kontrol Formu için doldurulacak ekran açılır, Formdaki Başvuru dokümanlarının kontrolüne ilişkin soru listesi, Ekip ve Süre bilgileri sera gazı birimi tarafından doldurulur ve “üst onaya gönder” butonuna basılır. Sera gazı doğrulama müdürü “kontrol formu” butonuna basarak başvuru kontrol dokümanını kontrol eder, eğer revize edilmesi gereken bir durum görürse personel görüşü kısmına revize nedeni yazarak “reddet” butonuna basar. Bu durumda başvuru kontrol tekrar düzeltilerek iletilir. Eğer başvuru kontrol formu uygun ise onayla butonuna basılarak teklif sürecine geçilir. Başvuru uygun ise CPC tarafından teklif hazırlanır.

Sera Gazı Doğrulama Müdürü tarafından onaylanan başvuru kontrol formu sonrası tesise teklif verilmek üzere, tesisin işlemleri “onay işlemleri” kısmına düşer. Onay işlemleri kısmında sera gazı birimi tarafından teklif yap butonuna basılarak tesis için teklif hazırlanır ve boş sözleşme dosyası pdf formatında “dosya seç” butonundan yüklenir. “Teklif Gönder” butonuna basılarak teklif kontrol edilmek üzere sera gazı doğrulama müdürüne iletilir. Sera Gazı doğrulama Müdürü üst onay bölümünden “teklifi onayla” kısmından teklifi kontrol eder, teklif de yanlışlık görmesi durumunda “teklifi reddet” butonuna basarak teklifi tekrar düzeltilmek üzere “onay işlemleri” bölümüne iletir. Onay işlemleri bölümünde teklif düzeltilerek üst onaya iletilir. Teklifte bir yanlışlık yoksa üst onay işlemlerinden sera gazı doğrulama müdürü “teklifi onayla” butonuna basarak teklifin müşteriye iletilmesini sağlar. Müşteri Teklifi “Yeni Belgelendirme” kısmından, “Kayıtlı Başvuru Belgeleri” kısmından açar “teklif detayı” bölümünden teklif kontrol edilir, eğer uygun bulunursa Sözleşme Dosyası kısmından boş sözleşme dosyası indirilerek, doldurulup imzalanır. İmzalanan sözleşmenin taraması “dosya seç” kısmından yüklenir. “Teklif Onayla” butonuna basılarak SGE Doğrulama süreci başlatılır. Teklif kabul edilmez ise “teklifi reddet” butonuna basılarak teklif ya revizeye gönderilir ya da süreç sonlandırılır.

Teklif müşteri tarafından kabul edilir ise SGED planlama süreci başlatılır. Sistem.cpcert.org yazılımı ana ekranının yukarısındaki araç çubuğundan ana sayfa tıklanarak “Takvime İşlenecek Yeni Belgelendirmeler” kısmından “Tetkik Ekibi” seçilir ve planlama birimi tarafından tetkik ekibi oluşturulur. Bu kısımda aynı zamanda

| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
|------------|-----------|----------|
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

CPC de sorumlu personel seçilerek “programı kaydet” kısmından planlama tamamlanır. Planlama birimi yukarıdaki araç çubuğundan “belgelendirmeler” kısmından, plan formu kısmına tıklanarak müşteri bilgilendirme amaçlı F.115 SGE Doğrulama Tetkik Planı Formunu doldurur, “tetkik planı kaydet” butonuna basar ve müşteriye iletilir. Tetkik plan formu ve iş planı müşterinin portalında açılır. İş Planı aynı zamanda doğrulama ekip üyelerinin her birinin portalında açılmaktadır. İş Planı oluşturma yetkisi baş doğrulayıcıdır. Baş Doğrulayıcı kendi portalında “Devam Eden İşler” sekmesinden tesise ait iş planını açarak, iş planını oluşturur. “Kaydet” butonuna basarak iş planını CPC ye ve tesise iletir.

CPC planlamayı yaptığında Müşteri ekranında “Yeni Belgelendirmeler” kısmında “tetkik planı” ve “iş planı” aktif hale gelir. Tetkik planı oluşturulduktan sonra 3 gün içerisinde itiraz süresi mevcuttur. Planlamanın değiştirilmesini talep ediliyorsa CPC ile iletişime geçilir. Üç gün içerisinde itiraz edilmeyen planlar CPC tarafından kabul edilmiş sayılır.

Her tesis için “belge işlemleri” butonu kısmından istenilen belge cpc, tesis doğrulama ekibi ve tesis tarafından yüklenebilmektedir. Tesisler CPC nin doğrulama öncesi ve sonrası istenen dokümanları buradan yüklemelidir. Her bir dosya boyutu için maksimum büyüklük 10 MB dır. Buraya excel, Word, pdf, rar ve zip şeklinde dosya yüklenebilmektedir. CPC doğrulayıcılara yardımcı olabilmesi adına tesis dokümanı paylaşabilir, doğrulayıcılar ise doğrulamada kullandıkları ve doldurdıkları dokümanları buraya yüklemelidir. Saha ve ofis süreçleri tamamen sona eren tesisler için belge işlemleri kısmına BGG Baş Doğrulayıcısı tarafından F.163 Bağımsız Gözden Geçirme Formu yüklenerek doğrulama çalışmaları yazılım üzerinden sona erdirilir.

4.29.DİĞER HUSUSLAR

4.29.1. İHTİLAFA

CPC tarafından verilen herhangi bir karara ihtilaf yazılı/e-mail ile yapılır.

4.29.2.İTİRAZ

Bir yaptırımın ardından herhangi bir doğrulama raporunun iptali ile ilgili olarak Sera Gazı Emisyon Raporları Doğrulanması Birimi/Sera Gazı Doğrulama Müdürü, tarafından verilen karara karşı çıkan imalatçının itirazı CPC dâhilinde oluşturulan İtiraz ve Şikâyet Komitesi'ne iletilir.

İtiraz başvurusu, ilgili yaptırımın alınışını müteakip 10 iş günü içerisinde yazılı yapılacaktır.

4.29.3 TEMYİZ

CPC tarafından verilen bir kararla ilgili CPC'ye yetkilendiren Bakanlık aracılığıyla temyiz başvurusu imalatçı tarafından yapılabilir.

4.29.4 ANLAŞMAZLIKLAR

Türkiye Cumhuriyeti kanunları geçerli olacaktır. Tahkim yeri Ankara'dır. Tahkim dili Türkçe kabul edilecektir. Tahkim asliye mahkemesinde ve nihai temyiz mahkemesinde gerçekleştirilecektir.

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |

| | | | | |
|--|---|------------------|-------------|-----------------|
|  | CPC BELGELENDİRME MUAYENE VE DENEY HİZMETLERİ TİC. LTD. ŞTİ. | | | |
| | SERA GAZI EMİSYON RAPORLARI DOĞRULAMA PROSEDÜRÜ | | | |
| | Doküman No | İlk Yayın Tarihi | Revizyon No | Revizyon Tarihi |
| | P.41 | 20.05.2016 | 07 | 16.01.2023 |

5.EKLER

5.1.Ek 1. Faaliyet Kategorileri

30258 Sayılı Resmi Gazete Sera Gazı Emisyon Raporlarının Doğrulanması ve Doğrulayıcı Kuruluşların Akreditasyonu Tebliği

| Faaliyet Grubu Numarası | Akreditasyon Kapsamı |
|-------------------------|---|
| 1a | Tesislerde yakıtların yakılması (Sadece ticari standart yakıtların ve doğal gazın kullanıldığı kategori A ve kategori B tesisler için) |
| 1b | Tesislerde yakıtların yakılması (Kısıtlama olmadan) |
| 2 | Petrol rafinasyonu |
| 3 | 3.1 Kok Üretimi 3.2 Metal cevheri (Sülfür cevheri dahil) kavrulması, sinterlenmesi veya peletlenmesi 3.3 Pik demir ve çelik üretimi (birincil ve ikincil egitme), sürekli döküm dahil |
| 4 | 4.1 Demir içeren metallerin (demirli alaşımlar dahil) üretimi veya işlenmesi 4.2 İkincil alüminyum Üretimi 4.3 Demir dışı metallerin üretimi veya işlenmesi, alaşımların üretimi dahil |
| 5 | Birincil alüminyum üretimi (CO ₂ ve PFC emisyonları) |
| 6 | 6.1 Klinker Üretimi 6.2 Kireç üretimi veya dolomitin ya da magnezitin kalsinasyonu 6.3 Cam elyafı dahil cam üretimi 6.4 Pişirme ile seramik ürünlerin üretimi 6.5 Mineral elyaf yalıtım malzemesi üretimi 6.6 Alçı taşının kurutulması veya kalsinasyonu veya alçı panoların digger alçı taşı ürünlerin ür. |
| 7 | 7.1 Odundan veya diğer lifli malzemelerden selüloz ilretimi 7.2 Kağıt mukavva veya karton üretimi |
| 8 | 8.1 Karbon siyahı üretimi 8.2 Amonyak üretimi 8.3 Kriting, reforming kısmi veya tam yükseltgenme veya benzeri işlemler ile büyük hacimli organik kimyasalların üretimi 8.4 Reforming veya kısmi oksitleme ile hidrojen (H ₂) ve sentez gazının Üretimi 8.5 Soda külü (Na ₂ CO ₃) ve sodium bikarbonat (NaHCO ₃) üretimi |
| 9 | 9.1 Nitrik asit üretimi (CO ₂ ve N ₂ O emisyonları) 9.2 Adipik ait üretimi (CO ₂ ve N ₂ O emisyonları) 9.3 Glioksal ve glioksilik asit üretimi (CO ₂ ve N ₂ O emisyonları) 9.4 Kaprolaktum Üretimi |

| | | |
|-------------------|------------------|-----------------|
| HAZIRLAYAN | ONAYLAYAN | Sayfa No |
| | | 1/11 |