

ENERJİ VE SERA GAZI YÖNETİMİ PROSEDÜRÜ

1. AMAÇ

Bu prosedürün amacı Danış Madencilik Hafriyat İnş. San. ve Tic. A.Ş. (Danış Maden) Tüvenan Kalker (Agrega-Mıdır-Taş Tozu) Ocaklarında enerji tür ve miktarlarının belirlenmesi, enerji boyutlarının tariflenmesi ve önemli enerji boyutlarının tanımlanmasını ve ilgili enerji kaynaklarından ve diğer faaliyetlerinden açığa çıkan sera gazı emisyonlarının hesaplanmasına yönelik süreçlerin belirlenmesidir.

2. KAPSAM

Bu prosedürün kapsamı Danış Maden'in faaliyet gösterdiği Tüvenan Kalker Ocağı ve Kırma-Elemente-Yıkama Tesisi ile tesise ait kullanım alanlarıdır.

3. UYGULAMA

Tesislerimizde kullanılan enerji çeşitleri aşağıdaki gibidir.

Enerji Boyutları	Lokasyon	Oluşabileceği Süreç	Kullanım Amacı
Elektrik	Kalker Ocağı	Kırma Eleme Tesisleri, Taş Yıkama Tesisi, İdari Ofisler	Kırma-Elemente, Yıkama, Aydınlatma, Isıtma, Soğutma
Yakıt (Motorin)	Kalker Ocağı	Toprak Sıyırımı, Transferi, Depolanması, Üretim, Tesise Transfer, Depolama Transfer, Jeneratör (İhtiyaç halinde), Yer Sulama, Susuzlaştırılmış Çamur Nakliyesi	Ulaşım, Yükleme, Boşaltma, Yük Taşıma, Elektrik Enerjisi Üretimi, Tozla Mücadele, Atık Uzaklaştırma

3.1. Tüketimlerin Belirlenmesi

3.1.1. Elektrik

Kırma-elemente tesislerinde, yıkama tesislerinde, ofislerde, idari binalarda tesis aydınlatması, bant hareketleri ve su uzaklaştırma pompaları sebebiyle kullanılan elektrik enerjisinin tamamı GES proje sahamızda üretilen elektrik miktarından karşılanmaktadır. Dağıtım firması ile sözleşme kapsamında karşılıklı mansuplaşmaktadır.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Gülden ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ

3.1.2. Yakıtlar

Ocak bünyesinde yakıt tüketimi; yükleyiciler, ekskavatörler, yol silindiri, kepçe ve kamyon gibi iş makineleri ile binek araçlar tarafından tüketilmektedir. Aylık yakıt tüketim verileri yakıt sağlayıcı firmanın aylık faturalarından ve operasyonel kontrollerle takip edilmektedir.

3.2. Enerji Boyutlarının Belirlenmesi

Üretim faaliyetleri aşağıdaki süreçler doğrultusunda belirlenmiş ve enerji türünün yoğunluğuna göre kategorilendirilmiştir. Elektrik enerjisi yoğun süreçler ve fosil yakıt yoğun süreçler kapsamında bakım onarım ve enerji verimliliği çalışmaları yürütülmektedir. Aşağıdaki süreç akışında üretim faaliyetlerinde tüketimin yoğun olarak gerçekleştiği adımlar belirlenmiştir.



HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Gül den ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ

3.3. Enerji Verimliliği Çalışmaları

3.3.1. Yakıt Verimliliği

- İş ekipmanları ve kamyonlar alınırken/kiralanırken, mümkün olduğu takdirde son teknolojiye sahip, yakıt verimliliği yüksek modeller tercih edilmektedir.
- Temiz hava filtrelerinin düzenli olarak değiştirilmesi, motor yağının ve diğer sıvıların düzgün seviyede tutulması gibi bakım faaliyetleri, performansı ve verimliliği artırmak adına düzenli olarak gerçekleştirilmektedir.
- Ocak sahalarında belirlenmiş olan hız limitleri dahilinde transfer ve nakil işlemleri yürütülmektedir.
- Tesislerde konveyör bantlar kullanılmaktadır. Konveyörlerin kullanılmadığı durumlarda, mümkün olduğunca en kısa ve en etkin rotalar kullanılarak yük taşıma işlemleri gerçekleştirilmektedir.
- Kamyonların optimum yük miktarı doğrultusunda yük taşıma gerçekleştirilmektedir.
- Otomatik rölanti, motor durdurma veya eco moda sahip olan iş ekipmanlarında ve kamyonlarda ilgili modlar aktif tutularak yakıt verimliliği sağlanmaktadır.
- Yakıt tüketim yoğunlukları ocaktaki üretim miktarlarıyla normalize edilerek aylık olarak takip edilmektedir.
- Yük taşıma kamyonlarında yeni nesil araçlara geçilmektedir. Yeni nesil araçlar ile Karbon(CO) salınımı minimize edilmektedir.
- Binek araçlarda elektrikli araç kullanımına geçilmiş olup, araç yenileme işlemleri devam etmektedir.

3.3.2. Elektrik Verimliliği

- Ömrünü tamamlayan Kıрма Eleme tesislerindeki ekipmanların değiştirilmesi halinde mümkün olduğu takdirde enerji verimli ekipmanlar tercih edilmektedir.
- Otomasyon ve kontrol sistemleri vasıtasıyla işletme süreçleri optimize edilerek enerji verimliliği sağlanmaktadır.
- Ekipmanların temizliği, yağlama işlemleri ve düzenli parça değişimi gibi bakım ve onarım faaliyetleri düzenli olarak gerçekleştirilerek ekipmanların maksimum verimlilikle çalışması sağlanmaktadır.
- Yıkama tesislerinden açığa çıkan çamurların etkili bir şekilde yönetilmesi için çamur susuzlaştırma teknolojilerinden faydalanılmaktadır.
- Kırma-eleme tesisindeki besleme miktarı, kırma-eleme ayarları ve işletme zamanlaması optimize edilerek enerji tüketimi azaltılmaktadır.
- Elektrik tüketim yoğunlukları ocaktaki üretim miktarlarıyla normalize edilerek aylık olarak takip edilmektedir.
- Binek araçlarda elektrikli araç kullanımına geçilmiş olup, araç yenileme işlemleri devam etmektedir.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Gülden ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ

3.3.3. Verimlilik Hedefleri

- Danış Madencilik Hafriyat İnş. San. ve Tic. A.Ş. öncelikli olarak belirlemiş olduğu enerji yoğun süreçlerde ve diğer süreçlerde enerji verimliliği çalışmalarını yürütür.
- Ömrünü tamamlayan veya düşük verimlilik sebebiyle değiştirilmesi gereken ekipmanlarda ekonomik geri dönüşünü de değerlendirerek çevresel olarak en verimli ekipmanların temin edilmesini sağlar.
- Danış Madencilik Hafriyat İnş. San. ve Tic. A.Ş. 2024 yılı itibarıyla kalker ocağı faaliyetlerinden kaynaklanan enerji tüketimlerini birim üretim normalizasyon değerleri doğrultusunda yıllık olarak %3 azaltmayı hedefler. Azaltım hedefleri doğrultusunda seçilmiş olan baz yıl 2022 yılıdır. Hedef GJ/ton ürün biriminde takip edilmektedir.

4. Sera Gazı Yönetimi

Giderek artan iklim krizi ile mücadele edebilmek için Sera Gazı azaltım ve uyum unsurlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sera Gazı Emisyonunun kuruluşlarca belirli standartlar çerçevesinde hesaplanması ve raporlanması ve doğrulanması bu sürecin önemli aşamalarıdır.

Danış Madencilik Hafriyat ve İnş. San. ve Tic. A.Ş. kalker ocağından ve tesislerinden kaynaklanan emisyonlarını hesaplamakta ve halka açık olarak beyan etmektedir.

Sera gazı emisyonlarının hesaplamalarında "Operasyonel Kontrol Yaklaşımı" uygulanmış olup, bu doğrultuda sera gazı emisyonlarının kapsamı aşağıdaki gibidir.

Kapsam 1: Doğrudan Sera Gazı Emisyonlarıdır, üç başlıktan oluşur: Sabit Yakma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları, Hareketli Yanma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları, Diğer Doğrudan Sera Gazı Emisyonları.

Kapsam 2: Bir kuruluş tarafından dışarıdan tedarik edilerek tüketilen elektrik, ısı veya buharın üretilmesi sırasında oluşan Sera Gazı Emisyonu.

Kapsam 3: Dolaylı Sera Gazı Emisyonundan başka, bir kuruluşun faaliyetlerinin bir sonucu olarak başka kuruluşların sahip olduğu veya kontrol ettiği Sera Gazı kaynaklarından ortaya çıkan Sera Gazı Emisyonu.

Tedarik edilen ürünlere ait Sera Gazı Emisyonları, şirkete ait olmayan araçlar, taşeron faaliyetleri, şirkete ait olmayan ekipmanlardan kaynaklanan emisyonlar, atık geri kazanım / bertarafından kaynaklı emisyonlar vb. faaliyetler bu kapsamdadır.

Danış Madencilik Hafriyat İnş. San. ve Tic. A.Ş. nin sera gazı hesaplamalarına dahil etmiş olduğu emisyon kaynakları ve ilgili kaynakların ait olduğu emisyon kapsamı aşağıdaki tabloda haritalandırılmıştır.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Güliden ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ

Kapsam 1: Doğrudan Emisyonlar	Kapsam 2: Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	Kapsam 3: Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonları
Sabit Yakma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları <ul style="list-style-type: none">Jeneratör tüketimleri	Elektrik Enerjisi Kaynaklı Emisyonlar <ul style="list-style-type: none">Kırma Eleme tesisleri ve konveyör tüketimleriİdari binalardaki tüketimlerDiğer elektrik tüketimleri	Ürünün Nihai Kullanıcısına Teslimi Kaynaklı Emisyonlar <ul style="list-style-type: none">Ürünün alıcıya transferi esnasında tüketilen yakıt kaynaklı emisyonlar (transfer alt işveren vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir.)
Hareketli Yanma Kaynaklı Sera Gazı Emisyonları <ul style="list-style-type: none">İş ekipmanları ve araçların yakıt tüketimleri		
Diğer Doğrudan Sera Gazı Emisyonları <ul style="list-style-type: none">Yangın tüplerindeki salınımlarSoğutucu akışkan gazlar		

Yukarıda belirtilmiş olan envanter maddeleri aşağıdaki durumların gerçekleşmesi halinde gözden geçirilerek güncellenir.

- Kuruluşun fiziki sınırlarının değişmesi,
- Üretim faaliyetlerinin değişmesi,
- Kapasite artışı,
- Süreç değişikliği,
- Ürün değişikliği,
- Kullanılan yakıtın değişmesi.

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Güliden ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ

Doküman No	PRS.03.02
Yayın Tarihi	02.01.2022
Rev. Tarihi/No	0
Sayfa No	6 / 6

Sera Gazı Emisyon Faktörlerinin Gözden Geçirilmesi

Sera Gazı Emisyon faktörleri her yıl hesaplama yapılmadan önce Danış Madencilik Hafriyat İnş. San. ve Tic. A.Ş. tarafından kontrol edilir ve kullanılan emisyon faktörleri gözden geçirilir. Emisyon faktörlerinin temin edildiği kaynaklarda daha güncel/doğru emisyon faktörleri yayımlanmış ise hesaplamalarda kullandığı emisyon faktörleri güncellenir. Şirketlerin kendilerine özgü emisyon faktörü kullanması mümkünse tercih edilir. Seçilen metodoloji değiştirildiği takdirde, Sera Gazı Emisyon faktörleri metodolojiye bağlı olarak değişebilir.

5. EKLER

Sera Gazı Hesaplama Formu
Enerji Takip Formu

HAZIRLAYAN	KONTROL	ONAY
BELGELENDİRME SORUMLUSU	İŞLETME MÜDÜRÜ	İŞLETME YETKİLİSİ
Gülden ÇIRIKKA	Ali KARAASLAN	Kemalettin DANIŞ