



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**ARK OCAĞI OPERATÖRÜ**  
**SEVİYE 5**

**REFERANS KODU /11UMS0123-5**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 21.03.2011- 27881 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>ARK OCAĞI OPERATÖRÜ</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>11UMS0123-5</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>Hak-İş Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Metal Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>01.03.2011 Tarih ve 2011/17 Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>21.03.2011- 27881 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

I Mesleğin Yeterlilik Seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ARK OCAĞI:** Hurda ve sıvı metalin elektrik arkı ile ısıtılarak kimyasal kompozisyonunun hassas olarak ayarlandığı ocağı,

**CÜRUF:** Metalin ergitilmesi işlemi sırasında, metalden yoğunlukça daha hafif olan ve ergiyen metalin üstünde biriken safsızlıklara verilen adı,

**ÇEVRE KORUMA:** Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

**ELEKTROT:** Ark ocağında sıvı metali ısıtmada kullanılan gereci,

**ENJEKTE ETMEK:** Bir malzemenin sıvı metalin içine dahil edilmesini,

**GERİ KAZANIM:** Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KALİBRASYON:** Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemi,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ya da malzemeyi,

**LANS KOLU:** Ark ocağına verilen gazın geçtiği boruyu hareket ettiren düzeneği,

**MAPA:** Sapan ve bez halatların uçlarını kendine veya başka bir sapan veya bez halata tutturmak için kullanılan bağlantı elemanını,

**POTA:** Ergimiş metali tutmaya ve taşımaya yarayan, refrakter malzemelerle kaplanmış kabı,

**PROB:** Ergitilmiş metalin ölçümlerinin yapılmasını sağlayan ucu,

**RİSK:** Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

**ŞALOME:** Oksi-asetilen kaynağında yanıcı ve yakıcı gaz karışımının sağlandığı ve metalleri ısıtma, ergitme ve kesme işlemlerinde kullanılan aparatı,

**TEHLİKE:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>5</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri .....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler.....</b>	<b>6</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları .....</b>	<b>7</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....</b>	<b>7</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri.....</b>	<b>8</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman .....</b>	<b>17</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar.....</b>	<b>18</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME ve BELGELENDİRME.....</b>	<b>18</b>

## **1. GİRİŞ**

Ark Ocağı Operatörü (Seviye 5) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Hak-İş Konfederasyonu/Çelik-İş Sendikası tarafından hazırlanmıştır.

Ark Ocağı Operatörü (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Ark Ocağı Operatörü (Seviye 5), iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatı ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun olarak çalışan, çalışılan yeri düzenleyen, çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlayan, ark ocağında işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrasında talimatlı ve gerekli işleri yapan ve yaptıran, elektrik ark ocağı ile ilgili arızalarda işletme talimatlarına uyulmasını sağlayan, yardımcı tesis ve ekipmanı işletmede tutan, kumanda panelini idare eden, sıvı metalin kimyasal kompozisyonu ayarlayan, iş organizasyonu yapan ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3135 (Metal üretim işlem kontrolörü)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalıştırılacak İşçilerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tebliğ

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

İşyeri İçin Yapılan Risk Analizleri

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makine Emniyeti Yönetmeliği

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

#### **2.4. Meslek ile ilgili Diğer Mevzuat**

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

#### **2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları**

Ark Ocağı işlemleri, uygun seviyede aydınlatılmış, gerekli emniyet tedbirlerinin alındığı uygun genişlikte, kapalı alanlarda gerçekleştirilir. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, yüksekte çalışma, zorlamalı vücut pozisyonları, yüksek seviyede ısıya maruz kalma, toz, gürültü, sıcaklık farkı, olası kaygan zemin ve aşırı hava akımına maruz kalma sayılabilir. Ark Ocağı Operatörü, çalışma alanında faaliyetlerini yürütürken uygun kişisel koruyucu donanımı kullanır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır.

#### **2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Ark Ocağı Operatörü (Seviye 5)'ün ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilecek sağlık raporuna sahip olması gerekmektedir.

### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun KKD'leri kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirir.
				A.1.5	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.6	Aldığı eğitimlere uygun olarak çalışır ve yaptığı çalışmalarda İSG kurallarını ön planda tutar.
		A.2	Risk etmenlerini belirlemek ve azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını gözlemleyip, tehlikeli bir durum tespitinde anında gidermek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyen tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere bildirerek tehlike giderilinceye kadar gerekli tedbirlerin alınmasında görev alır.
				A.3.3	Kullandığı ekipmana özel acil durum prosedürlerini uygular.
				A.3.4	Bölümünde çalışan makinelerin tehlikelerine karşı eğitim alır ve bu eğitim doğrultusunda kendini tehlikelere karşı korur.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil çıkış veya kaçış prosedürlerinin etkinliğini kontrol etmek üzere yapılan periyodik çalışmalara, eğitimlere ve tatbikatlara katılır.
				A.4.2	Acil çıkışların önlerine, geçişi engelleyecek şekilde makine, ekipman ve malzeme konulmasını önler.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevreye olan etkilerini gözleyerek zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamayı yaparak diğer personelide bu konuda bilgilendirerek koordine eder.
				B.2.2	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında KKD ve malzemeleri kullanır ve/veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.3	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
		B.3	Doğal/işletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	Doğal kaynakların ve işletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.
				B.3.2	Doğal kaynakları ve işletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanarak diğer personeline kullanımını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Makine, alet, donanım ve sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite, fire ve/veya hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Kullanılan makinelerin ve aletlerin uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	Yapılan işin ve gerektirdiği işlemlerin teknik talimatlara uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili temel uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya giderilemeyen hata ve arızaları amirlerine bildirir.
				C.4.5	Sürekli iyileştirme çalışmalarını her alanda uygulayarak, karşılaşılan sorunlarda uygun problem çözme tekniklerini kullanır.
				C.4.6	Ürün ve üretim süreci ile ilgili her türlü uygunsuzluğu amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışma alanını düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanının uygunluğunu tespit eder.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Çalışma alanının genişliğini ve ilgili çalışma noktalarının kapsamını belirler.
		D.2	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçer ve hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımı çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetler.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken İSG kurallarını ön planda tutar.
				D.3.3	Kişisel ve ortak kullanım alanlarının sağlık bilgisi kurallarına özen gösterir.
				D.3.4	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde temizler ve kaldırır.
				D.3.5	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni göstererek belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.6	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımını korumak ve talimatlara uygun bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında uygun olmayan bir durum olduğunda veya olabilecek bir tehlike veya arıza durumunda çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Sahip olduğu yetki çerçevesinde araç, gereç ve donanımın sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin ederek uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımın arızalarını belirler, bozulma ve yıpranmalarını zamanında fark eder ve bu bilgileri ilgililerle paylaşır.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma ile ilgili kayıtları oluşturarak ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Makine ve ekipman parçalarının çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde değiştirir ve amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Ark ocağı işlemlerini yapmak veya yaptırmak	F.1	Ark öncesi işlemleri yapmak	F.1.1	Potayı uygun sıcaklığa kadar ısıtır.
				F.1.2	Ark ocağının kontrol edilmesi, gerekirse sıcak tamir işlemlerinin yapılması talimatını verir.
				F.1.3	Arıza durumunda amirlerinin direktifleri doğrultusunda bakım ekiplerine refakat eder.
				F.1.4	Kumanda bilgisayarları vasıtası ile ark ocağını, oksijen, karbon ve doğalgaz enjeksiyon sistemlerini hazır hale getirir ve yüklenecek malzemelerin hazırlanmasını sağlar.
		F.2	Ark esnasındaki işlemleri yapmak	F.2.1	Ark sistemine takviye sistemlerini çalıştırır.
				F.2.2	Ark işleminin bitimi ile sıvı metalin sıcaklığını ölçtürür ve teknik analiz için numune alınmasını sağlar.
				F.2.3	Kimyasal kompozisyonu belirler ve gerekli miktarda alaşım elementinin potaya atılmasını sağlar.
				F.2.4	Kumanda pano ve cihazlarının kullanılmasını denetler.
				F.2.5	İlgili kayıtları doğru ve düzenli olarak tutar.
		F.3	Ark sonrası işlemleri yapmak	F.3.1	Gereken durumlarda ark elektrodunu değiştirilmesi talimatını verir.
				F.3.2	Ark ocağını dökümden sonra kontrol ettirerek varsa arızaların giderilmesini sağlar.
				F.3.3	Gerekli sarf malzemelerini hesaplar ve temin edilmesini sağlar.
				F.3.4	Ark ocağını sonraki döküm için hazırlar veya hazırlattırır.
				F.3.5	Planlı ve arıza duruşlarında işletme talimatları doğrultusunda ilgili ekipmanın ve çalışma sahasının temizliğinin yapılmasını ve düzenlenmesini sağlar.
F.3.6	Planlı ve arıza duruşlarında işletme talimatları doğrultusunda ilgili ekipmanın bakımının yapılmasını sağlar.				
F.3.7	Hedeflenen çalışma başlangıç saatine kadar bütün işlerin bitirilmesini sağlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Yardımcı tesis ve ekipmanı işletmede tutmak	G.1	Tesislerin sürekli olarak çalışabilirliğini sağlamak	G.1.1	Yardımcı tesis ve ekipmanı emniyetli ve ekonomik olarak kullanımı için gerekli faaliyetleri yürütür.
				G.1.2	Atık gaz toplama, oksijen, doğal gaz ve kömür enjeksiyon, soğutma, basınçlı hava ve su arıtma sistemlerini sürekli kontrol altında tutarak çalıştırır.
				G.1.3	Ark ocağı soğutma sistemine ait soğutma suyu, su arıtma sistemleri ve hava kompresörlerine ait basınç, akış, pH ve benzeri değerleri kontrol eder ve istenilen değerlerde olmasını sağlar.
				G.1.4	Herhangi bir arıza durumunda amirlerine ve ilgili bakım ünitelerine haber vererek arızanın giderilmesini sağlar.
				G.1.5	Ark ocağının son dökümünün ardından amirlerinin talimatı doğrultusunda yapılacak işlemleri yerine getirir.
				G.1.6	Amirlerinin direktifleri doğrultusunda ark ocağında kullanılan sarf malzemeleri istiflettirir.
				G.1.7	Ark ocağı bölgesinde planlı ve arizi duruş esnasında yapılan temizlik işine katılır.
				G.1.8	Duruş esnasında bakım ve onarım işlerinin yapılmasına katılarak görülen eksiklikleri amirlerine haber verir.
		G.2	Fırın ve pota katkı malzemelerini silolara çekmek	G.2.1	Malzemelerin miktarlarını kontrol ederek, malzemeleri talimatlara uygun olarak temin eder.
				G.2.2	Malzeme naklinin sürekli ve sağlıklı çalışabilmesini sağlar.
				G.2.3	Cüruf yapıcı malzemeleri ve pota katkı silolarının yeterli miktarlarda doluluğunu kontrol eder, kritik seviyelerde amirlerine haber verir.
				G.2.4	Her vardiya başında ark ocağı için gerekli malzeme miktarlarını kontrol eder ve gerekli malzemelerin ilgili yerden talep edilmesi ve malzeme temininde aksaklık olması durumunda zamanında ana kumanda odasına ve amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	İş organizasyonu yapmak	H.1	İş programı yapmak	H.1.1	İşyeri dokümanlarındaki prosedür ve talimatları uygular ve uygulanmasını sağlar.
				H.1.2	Kullanacağı malzemelerin, teknik dokümanlara uygunluğunu kontrol eder.
				H.1.3	Üretimin sürekliliğini sağlar ve gerekli bakım programlarını yapar.
				H.1.4	Üretimi vardiya amirlerinden aldığı talimatlar doğrultusunda programa uygun devamlılığını sağlar ve bunları standartlara göre raporlar.
		H.2	Üretim için gerekli malzemeleri ve ekipmanı hazırlamak	H.2.1	Ekipmanın çalışır halde olması için gerekli malzemeleri temin eder.
				H.2.2	Üretim esnasında kullanacağı sarf malzemelerini temin eder.
				H.2.3	Üretim devamlılığı için gerekli olan malzemelerin yeterliliği ile ilgili amirlerine bilgi verir.
				H.2.4	Üretim akışına göre diğer ünitelerden temin edilen sarf malzemeler devamlılığı için gerekli ünitelerle iletişim kurar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	I.1	Eğitim planlaması ve organizasyon çalışmalarını gerçekleştirmek	I.1.1	Eğitim ihtiyaçlarını ilgili birimlerden alır ve değerlendirir.
				I.1.2	Periyodik ve bir defaya özgü eğitimleri zaman planlaması açısından değerlendirir.
		I.2	Bireysel mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	I.2.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				I.2.2	Ark ocağına ilişkin yeni teknolojileri ile ilgili gelişmeleri takip eder.
		I.3	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.3.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.3.2	Ark ocağına ilişkin sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.



### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Cüruf sıyırma makinesi
2. Dâhili yangın söndürme sistemi ve ekipmanı
3. Dalgıç pompa
4. Döküm deliği kum atma teçhizatı
5. Döküm kumanda panelleri
6. Kişisel Koruyucu Donanım
7. Malzeme bilgi föyleri
8. Mapalar
9. Oksijen borusu
10. Oksijen hava, su, azotla ilgili ekipman
11. Refrakter püskürtme makinesi
12. Sapan ve bez halat
13. Sıcaklık ve karbon tayin probu
14. Sistem kumanda bilgisayarı
15. Taşınabilir söndürme cihazları
16. Telsiz ve haberleşme sistemi
17. Temel el aletleri
18. Transfer arabaları
19. Yama ve döküm deliği tamir makineleri

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Araç, gereç ve ekipman bilgisi
3. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
4. Bilgisayar kullanım bilgisi
5. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
6. Depolama bilgisi
7. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
8. Ekip içinde çalışma yeteneği
9. El aletlerini kullanma bilgisi
10. El becerisi
11. Genel çelik hurda bilgisi
12. Genel çelik üretim teknikleri bilgisi
13. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
14. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
15. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
16. Kampanya işleri bilgi ve becerisi
17. Kancacılık ve sapanlama, yük kaldırma ve taşıma bilgisi
18. Kayıt tutma becerisi
19. Koordinasyon yeteneği
20. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
21. Mesleki matematik bilgisi

22. Mesleki terim bilgisi
23. Olumsuz çevresel etkileri belirleyebilme becerisi
24. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
25. Ölçme değerlendirme bilgi ve becerisi
26. Planlı bakım bilgisi
27. Raporlama, bilgi aktarma yeteneği
28. Risk analizi bilgisi
29. Sarf malzemelerine ilişkin teknik bilgi
30. Sebep sonuç ilişkisi kurabilme becerisi
31. Sıcak ve sıcaktan korunma bilgisi
32. Sıvı metalin ve hurdanın yüklenmesi bilgisi
33. Sorun belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
34. Stok tespit ve takip bilgisi
35. Süreç akışlarını gözlemlene becerisi
36. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
37. Temel refrakter malzemeleri bilgisi
38. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisi
39. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği
40. Zamanı iyi kullanma becerisi
41. Zehirli gaz ve kimyasallar bilgisi

#### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dâhilinde çalışmak
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Ekip içinde uyumlu çalışmak
7. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
8. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
9. İş ile ilgili hedeflerini bilmek ve hedefleri başarıyla sonuçlandırmak
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
12. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Malzeme hareketliliğinden kaynaklanan tehlikelere duyarlı olmak
14. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
15. Programlı ve düzenli çalışmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
17. Sorumluluklarını bilmek ve zamanında yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimatları eksiksiz olarak uygulamak
20. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
21. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
22. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek

23. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
24. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
25. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
26. Yenilikçi olmak ve mesleki gelişmelere açık olmak
27. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

#### **4. 6LÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Ark Ocağı Operat6ru (Seviye 5), meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere g6re belgelendirme amacıyla yapılacak 6lçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı 6lçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya s6zlu teorik ve uygulamalı olarak gerçekteştirilecektir.

6lçme ve değerlendirme y6ntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına g6re hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. 6lçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Y6netmeliği çerçevesinde y6r6t6l6r.

## **EK: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

### **1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi**

Hikmet Ferudun TANKUT – Genel Sekreter, HAK-İŞ – Genel Başkan, ÇELİK-İŞ

Ruhi AYHAN – Genel Eğitim Sekreteri, ÇELİK-İŞ

Yaşar ÇINAR – Karabük Şube Başkanı, ÇELİK-İŞ

Şahin SERİM - Araştırma Uzmanı, HAK-İŞ

Burak YÜCEYALÇIN – TİS, Araştırma ve Eğitim Uzmanı, ÇELİK-İŞ

### **2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

#### **2.1. Meslek Standartları Komisyonu Üyeleri**

Fadıl DEMİREL – Genel Müdür, KARDEMİR A.Ş.

Yusuf GÜRSOY – İnsan Kaynakları Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Hakan ULUDAĞ – İş Sağlığı ve Güvenliği Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Zeren KARAARSLAN – Endüstri Mühendisi, KARDEMİR A.Ş.

Prof. Dr. İbrahim KADI - Rektör Yardımcısı – Teknik Eğitim Fakültesi Dekanı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Mustafa YAŞAR - Teknik Eğitim Fakültesi Dekan Yardımcısı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Süleyman GÜNDÜZ - Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

Doç. Dr. Ramazan KAÇAR - Metal Eğitimi Bölüm Başkanı, KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

#### **2.2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar**

Ayberk ÖZDUMAN – Sürekli Dökümler Baş Mühendisi, KARDEMİR A.Ş.

Özgür AYKUT – Dökümhane Baş Mühendisi, KARDEMİR A.Ş.

Recep ÇETİNKAYA- Baş Mühendis, KARDEMİR A.Ş.

Mansur YEKE – Çelikhane Müdürü, KARDEMİR A.Ş.

Talip KÜÇÜK- Konverter Mühendisi, KARDEMİR A.Ş.

Nevzat ÇETİNKAYA- Ustabaşı, KARDEMİR A.Ş.

### 3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Adana Sanayi Odası

Ankara Sanayi Odası

Birleşik Metal İşçileri Sendikası

Bursa Ticaret ve Sanayi Odası

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Ege Bölgesi Sanayi Odası

Ereğli Demir Çelik Fabrikaları T.A.S.

Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Bölümü

Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İskenderun Demir Çelik A.Ş

İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri

İstanbul Sanayi Odası

İstanbul Teknik Üniversitesi İşletme Fakültesi

İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi

İzmir Sanayi Odası

Karabük Üniversitesi T. E. F. Metal Eğitimi Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Öğretmenliği Bölümü

ODTÜ Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü

Sakarya Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Metal Eğitimi Bölümü

T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

TMMOB Metalürji Mühendisleri Odası

Türk Metal Sendikası

Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği

Türkiye Demir Çelik Üreticileri Derneği

Türkiye Döküm Sanayicileri Derneği

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya-Metalürji Fakültesi

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

#### **4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

Prof. Dr. Süleyman TEKELİ,	Başkan (Yükseköğretim Kurulu)
Hasan KARABULUT,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Çiğdem ÜNAL,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Mete ÇANKAYA,	Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)
Muhsin ŞAŞMAZ,	Üye (Ulaştırma Bakanlığı)
Çağatay KESTİR,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Serpil ÇİMEN,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Ahmet YARDIMCI,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
M.Fatih KESEROĞLU,	Üye (Türkiye İhracatçılar Meclisi)
Miray VURMAY,	Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Şahin SERİM,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Dr. Aykut ENGİN,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Ahmet GÖZÜKÜÇÜK,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Firuzan SİLAHŞÖR,

Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Hacı Ali EROğLU,

Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Sinan GERđİN,

Sektör Komitesi Temsilcisi (zrller İdaresi Başkanlığı)

### **5.MYK Yönetim Kurulu**

Bayram AKBAş,

Başkan (alışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Oğuz BORAT,

Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Yrd. Doç. Dr. Ömer AÇIKGÖZ,

ye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Prof. Dr. Yücel ALTUNBAşAK,

ye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ,

ye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOğLU,

ye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)