



ULUSAL MESLEK STANDARDI

CEVHER HAZIRLAMA İŞÇİSİ
SEVİYE 3

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	CEVHER HAZIRLAMA İŞÇİSİ
Seviye:	3^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu Koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BANT KONVEYÖR: Kok, kireçtaşı ve cevher nakliyesinin istenilen yere ulaşmasını sağlayan taşıma sistemini,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

BESLEYİCİ: Silodaki malzemenin transferini sağlayan ekipmanı,

BOM BANDI: Yığın serme bant ekipmanı,

CEVHER HAZIRLAMA: Cevheri kırma-eleme işleri ile istenilen fiziksel boyutlara getirme işlemleri,

CEVHER: Zenginleştirilerek veya doğrudan kullanılan ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden oluşmuş kayaçları,

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

ELEK: Farklı boyuttaki iki malzemeyi birbirinden ayırmak için kullanılan ekipmanı,

ELEKTROMANYETİK AYIRICI: Konveyör üzerindeki demir muhtevalı yabancı maddeleri manyetik alan vasıtasıyla yakalayarak, ayırıcı bandı yardımıyla konveyör üzerinden kenara ayıran ekipmanı,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işlemiden geçirdikten sonra sanayide tekrar kullanma,

HİLTİ: Darbeli çalışan kırma işi yapan el aletini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini.

KALİBRE CEVHER: Kimyasal özellik olarak yüksek fırınlarda kullanılabilecek ve fiziksel özelliği 8-30 mm boyutunda olan cevheri,

KIRICI: Konik kırıcı cevheri, merdaneli kırıcı koku, çeneli kırıcı kireçtaşını istenilen fiziksel boyutlara getirmek için kullanılan ekipmanı,

KİREÇ TAŞI: Fırınlarda cüruf yapıcı olarak fiziksel boyutu 12–40 mm boyutunda olan veya sinterde baziteyi ayarlamak için 0-3 mm boyutunda kullanılan malzemeyi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KONVEYÖR KANTARI: Bant üzerinden geçen hammaddenin ağırlığını (ton/saat) tartan ekipmanı,

METAL DEDEKTÖRÜ: Konveyör üzerinde demir muhtevalı yabancı maddeler varsa bandı otomatik olarak durduran ekipmanı,

PELET: Çok ince boyuttaki toz cevherlerin konsantresinin katkı maddeleri ile karışımının topaklanmasını (aglomerasyonu),

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

SİLO: Cevher, kok ve kireçtaşının stoklanmasını sağlayan ekipmanı,

SİNER: 0–10 mm.lik demir cevherlerinin ısıtma işlem sonucu topaklanarak (aglomerasyon) Yüksek Fırınlarda direkt olarak kullanılan yarı mamul bir malzemeyi, 8–35 mm boyutundadır,

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

TOZSUZLAŞTIRMA SİSTEMİ: Cevher, kok tozu ve kireçtaşı tozunun bantlı konveyörlerle taşınması esnasında oluklarda ortaya çıkan tozu toplamaya yarayan sistemi

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	19
3.3. Bilgi ve Beceriler	19
3.4. Tutum ve Davranışlar	20
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	21

1. GİRİŞ

Cevher Hazırlama İşçisi (Seviye 3) 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 koordinasyonunda Çelik-İş Sendikası tarafından hazırlanmıştır.

Cevher hazırlama işçisi (Seviye 3) 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

Cevher Hazırlama İşçisi (Seviye 3), yüksek fırınların ihtiyacı olan parça cevherin ve sinter tesisi için gerekli olan demir cevheri, kireçtaşı tozu ve kok tozunun istenilen ebatlarda fiziksel özelliklerde hazırlanması işlemlerini yürüten ve bu işlemleri talimatlar çerçevesinde kontrol eden kişidir.

Tesiste bulunan ekipmanların çalışmasını engelleyecek cevher, kok, kireçtaşı dolması veya taşmasından meydana gelen aksaklıkların önlenmesi ve giderilmesi işlemleri Cevher Hazırlama İşçisi tarafından yapılır. Ayrıca tozsuzlaştırma sistemleri ve kırma eleme ekipmanlarının talimatlar çerçevesinde kontrolü de Cevher Hazırlama İşçisinin sorumlulukları arasındadır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 3135 (Metal üretim proses kontrolörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 Sayılı İş Kanunu

5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Ağır Ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalıştırılacak İşçilerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tebliğ

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

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

Endüstriyel kaynaklı hava kirliliğinin kontrolü yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri Yönetmeliği

İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

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
Yangın 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 İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Cevher hazırlama işlemi, sahada ve tesislerde göz ve ellerin eşgüdümlü kullanılmasıyla genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları olarak gürültü, titreşim, toz, çamur, sulu ortam, aydınlatma, dar alanda çalışma, yüksekte çalışma ve zorlamalı vücut pozisyonları sayılabilir. Cevher Hazırlama İşçisi, 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

Cevher Hazırlama İşçisinin (Seviye 3), ağır ve tehlikeli işlerde çalışabilir sağlık raporu sahibi olması gerekir.

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 veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve KKD'yi 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 yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

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 çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında KKD ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.5	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.

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	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Kırıcı, elek, besleyici, donanım ya da 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 ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Kırıcı üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetleme çalışmalarına katılır.
				C.3.3	Cevher hazırlama işlemi tamamlanan malzemelerin fiziksel özelliklere 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 belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceler.
				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 hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, gerekli alet ve ekipmanı kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, kırıcı, elek, besleyici 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 iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı 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 olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakımların yapılmasını ilgili amirine söyler.
				E.2.2	Koruyucu bakımların yapılmasını ilgili amirine bildirir ve temizlik işlemlerini uygular.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımın arızalarını belirleyebilir, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında fark eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Üretim ve işletme malzemelerinin ve aparatlarının çalışma sürelerini takip eder, zamanı geldiğinde değiştirilmesini ilgililerden talep eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Çalışma öncesi hazırlık yapmak (devamı var)	F.1	İş organizasyonunu gerçekleştirmek	F.1.1	Her vardiya başı ve çalışma esnasında sistemde çalışması gerekli siloların seviyelerini tespit eder.
				F.1.2	İş emri sıralamasına göre tesiste çalışılan malzemenin geçtiği oluk, konveyör, kantar, metal detektör, ayırıcı, besleyici, kırıcı, elek v.b. teçhizatı kontrol eder ve gereken temizliğini yapar.
		F.2	Cevher hazırlama ile ilgili genel hazırlıkları yapmak	F.2.1	Tesisteki ekipmanların kontrolünü yapar, ekipmanın ve ekipman çevresinin temizliğini yapar.
				F.2.2	Tesisteki malzeme durumuna göre çalışılması gereken ekipmanı kontrol ederek, çalışma hattını hazırlar.
				F.2.3	Tesisteki konveyör bantların role aralarını, giriş-çıkış oluklarını temizler.
				F.2.4	Kok ve kireçtaşı kırıcılarından çıkan ürünün fiziksel boyutunu kontrol eder.
				F.2.5	Tesisteki besleyici, elek ve kırıcıların giriş-çıkışlarını kontrol eder ve temizler.
				F.2.6	Tesisi en uygun cevher hazırlama işlemine göre hazır hale getirir.
		F.3	Ekipman kontrollerini yapmak	F.3.1	Kırıcı, elek, boğaz, besleyici ve bant konveyörleri çalışma talimatlarına göre ayarlar.
				F.3.2	Tespit ettiği uygunsuzlukları talimatlara göre giderir.
		F.4	Demir cevheri, kok tozu ve kireçtaşının kontrolünü yapmak	F.4.1	Hazırlanacak demir cevherinin, kok tozunun, kireçtaşının uygunsuzluklarını tespit eder ve ilgili amirine bildirir.
				F.4.2	Kok kırıcılarının giriş-çıkış boğazlarını temizler, kırıcıyı çalıştırır ve kırıcıdan çıkan kok tozunun boyutunun kontrolünü yapar.
				F.4.3	Hammaddelerin silo seviyelerini kontrol eder, amirine haber verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Çalışma öncesi hazırlık yapmak	F.5	Elekt sistemlerini çalışmaya hazırlamak	F.5.1	Elekt bölgesine geldiğinde elektirik motorunu, motor kayışlarını, elekt titreşim yaylarını, giriş ve çıkış oluklarını kontrol ederek çalışmayı engelleyecek bir durum varsa kumanda merkezine haber verir.
				F.5.2	Elekt perdelerini kontrol eder, elekt perdesinde delinme varsa kumanda merkezine haber verir.
				F.5.3	Elekt perdesinde malzeme yapışması varsa, ekipman motor başı şalterini “O” konumuna alır, elekt perdelerini temizler.
				F.5.4	Elekt çalışırken elekt altı malzemenin alındığı konveyörler üzerinde malzemeyi sık sık gözle kontrol eder, olması gerekenden iri malzeme varsa şalteri “O” konumuna alır.
		F.6	Kırıcı sistemleri çalışmaya hazırlamak	F.6.1	Kırıcıda göreve başladığında elektirik motoru, kırıcı kayışlarını-zincirini ve gövde cıvatarlarını kontrol eder ve çalışmayı engelleyecek bir durum varsa kumanda merkezine haber verir.
				F.6.2	Kırıcıyı motor başı şalterinden “O” konumuna alır, kumanda merkezine kontrol yapacağını haber verir.
				F.6.3	Kırıcının alt kısmındaki kapaktan kırıcı gözlerini kontrol eder, temizlenmesi gereken malzeme varsa manivela yardımıyla temizler.
				F.6.4	Kırıcı üzerindeki dağıtma plakasını, oluğunu ve kırıcı boğazını kontrol eder, malzeme birikmesi varsa temizler.
				F.6.5	Kırıcı besleyicilerini kontrol eder, düzgün beslemeyi engelleyecek sarma, birikme varsa kırıcıyı boşta çalışırken temizler.
		F.7	Bant konveyör sistemlerini çalışmaya hazırlamak	F.7.1	Konveyör bantların rulo aralarını kontrol eder, banta zarar verecek, ruloların çalışmasını engelleyecek malzeme birikmesi varsa kürek veya gelberi yardımıyla temizler.
				F.7.2	Konveyör tambur silgisini kontrol eder, görev yapmıyorsa kumanda merkezine haber verir.
				F.7.3	Oluk arka ve yan silgilerini kontrol eder ve oluk içinde malzeme akışını engelleyecek birikme varsa temizler.
				F.7.4	Bantta yırtılma, aşınma, raptiye aralarında açılma, banta değen herhangi bir cisim olup olmadığını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Cevher hazırlama işlemini gerçekleştirmek	G.1	İş emirlerini uygulamak	G.1.1	Kok tozu ve kireçtaşı silolarında bant konveyör üzerine sıyırma arabası vasıtasıyla ilgili hammaddeyi aktarır.
				G.1.2	Kok kırıcılarını devamlı kontrol altında tutarak, kok tozunda ani bir irileşme tespit ettiğinde ilgili amirine haber verir.
				G.1.3	Hammaddelerin bant konveyörlerden geçişini kontrol altında tutar ve herhangi bir tıkanmaya karşı gerekli tedbirleri ilgili talimatlar çerçevesinde alır.
				G.1.4	Çalışması esnasında eleği gözle ve dinleyerek kontrol eder ve herhangi bir delinme anında sistemi durdurarak ilgili amirine haber verir.
				G.1.5	Hammaddelerin kırıcılarının çalışması esnasında kırıcının yağlama sistemini, kırıcıya malzeme veren besleyiciye, anormal bir ses, malzeme boyutunda ani irileşme ve pres durumunda kırıcıyı durdurup, kumanda merkezine haber verir.
				G.1.6	Hammaddelerin stoklandığı silolardaki malzemenin doluluk oranlarını kontrol eder ve arabalı bandı boş silo üzerine ayarlar.
				G.1.7	Hammaddelerin çalışması esnasında çalışmayı engelleyecek malzeme birikmesi varsa kürek veya gelberi yardımıyla temizler.
				G.1.8	Amiriyle sürekli iletişimde kalarak üretimle ilgili talimatları alır ve talimatlar çerçevesinde işi yapar.
		G.2	Cevher hazırlama donanımını kontrol etmek	G.2.1	Hammaddelerin stoklandığı silolardan malzemenin normal akışını sağlar. Sarma varsa manivela, raspa ve kürek kullanarak temizler.
				G.2.2	Demir cevher, kok tozu ve kireçtaşı içersindeki yabancı malzemeleri tespit eder, temizler.
				G.2.3	Hammaddelerin kırma-eleme hatlarını sürekli gezerek takibini yapar.
				G.2.4	Çalışma esnasında tesiste çalışılan ekipmanları (oluk, bant konveyör, kantar, metal detektör, ayırıcı, besleyici, kırıcı, elek v.b.) sürekli kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Sevk ve raporlama yapmak	H.1	Son kontrolleri yapmak	H.1.1	Hazırlanan cevherin, kokun, kireçtaşının fiziksel olarak uygun olup olmadığını kontrol eder.
				H.1.2	Cevherin, kokun, kireçtaşının hazırlanmasından sonra tesiste meydana gelen arıza, dolma, taşmaları tespit eder ve ilgililere bildirir.
				H.1.3	Hareketli ekipmanların hareket sahasını temiz tutar.
				H.1.4	Hattan geçen bantların kaynak yerlerini ve raptiyelerini kontrol eder.
				H.1.5	Tespit ettiği uygunsuzlukları süratle amirlerine bildirir.
				H.1.6	Hazırlanan cevherin, kokun, kireçtaşının ilgili yerlere sevk edilmesini sağlar.
		H.2	Gerekli raporlamaları yapmak	H.2.1	Üretim miktarı, gecikmeler ve tolerans harici durumlar ile ilgili üretim bilgilerini rapor haline getirir.
				H.2.2	Periyodik ve haftalık bakım taleplerini amirine bildirir.
				H.2.3	Cevher hazırlama bölgesinin ekipman durumunu kontrol eder.
				H.2.4	Tespit ettiği bakım ihtiyaçlarını amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli araştırma faaliyetlerini gerçekleştirir.
				I.1.2	Cevher hazırlama yöntemleri ve yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip eder.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Diyafon
2. El arabası
3. Elektrikli kumanda aletleri
4. Hilti
5. Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Gaz maskesi, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
6. Koruyucu malzeme
7. Mekanik kumanda aletleri
8. Seyyar lamba
9. Taşınabilir söndürme cihazları
10. Telsiz ve iletişim sistemleri
11. Temel el aletleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Cevher ve hammadde bilgisi
4. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
5. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
6. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
7. Ekip çalışması yeteneği
8. El, göz ve zihin koordinasyonu yeteneği
9. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
10. İşlem dokümantasyonu ve çeşitli teknik spesifikasyonlar bilgisi
11. İşyeri düzenleme bilgisi
12. Kalite kontrol metotları bilgisi
13. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
14. Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri bilgisi
15. Makine ve gereçlerin kullanım bilgi ve becerisi
16. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
17. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
18. Meslek matematiği bilgisi
19. Mesleki terim bilgisi
20. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
21. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
22. Yangına müdahale teknikleri ve yangın söndürücüleri kullanma bilgisi
23. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği
24. Zamanı iyi kullanma becerisi
25. 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. Çalışma donanımı ve makinelerinin durumunu dikkatle denetlemek
4. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
6. Ekip içinde uyumlu çalışmak
7. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
8. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
9. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
12. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
14. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
15. Programlı ve düzenli çalışmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
20. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
25. Verilen eğitimlere katılmak ve istekli olmak
26. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışmak
27. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Cevher Hazırlama İşçisi (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

EK:

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.

Serdar YAVUZ – End. Etüd Proje 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

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

Prof. Dr. Ramazan Kaçar - Metal Eğitimi Bölüm Başkanı,KARABÜK ÜNİVERSİTESİ

2.2.Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar

Vahit ÖZKAN, Yüksek Fırınlr ve Sinter Müdürlüğü, KARDEMİR A.Ş.

Ertuğrul BERBER, , Yüksek Fırınlr ve Sinter Müdürlüğü, KARDEMİR A.Ş.

Nazım TİRYAKİ - Cevher Hazırlama ve Harmanlama İşletme Formeni, Yüksek Fırınlr ve
Sinter Müdürlüğü, 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

Devlet Personel Başkanlığı

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-Metalurji 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)
Turgut Ramazan TANLAK,	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 GERGİN,	Sektör Komitesi Temsilcisi (Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof.Dr. Oğuz BORAT,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Prof.Dr. Yücel ALTUNBAŞAK,	Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Doç.Dr. Ömer AÇIKGÖZ,	Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ,	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU,	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)