



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K

Yayın Tarihi: 26.02.2018

Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 1/37

KALİBRASYON LABORATUVARLARI

KALİTE EL KİTABI

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı
Çukurambar Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:33/A
06800 Çankaya/ANKARA

Telefon : 0 312 201 10 00 / 1690
0 312 287 91 73
Faks : 0 312 287 54 09
E-posta : kalibrasyon@mta.gov.tr

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 2/37

	SAYFA
GİRİŞ	4
1. KURUM TANITIMI.....	5
1.1 Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.....	5
1.2 Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı.....	6
2. KALİTE POLİTİKASI.....	9
3. GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR.....	10
4. GENEL GEREKLİLİKLER.....	21
4.1 Tarafsızlık.....	21
4.2 Gizlilik.....	22
5. YAPISAL GEREKLİLİKLER.....	23
5.1 Kuruluş.....	23
5.2 Yönetim Sistemi.....	25
6. KAYNAK GEREKLİLİKLERİ.....	26
6.1 Genel.....	26
6.2 Personel ve Eğitim.....	26
6.3 Laboratuvarlar ve Çevre Koşulları.....	26
6.4 Donanım.....	27
6.5 Metrolojik İzlenebilirlik.....	27
6.6 Dışarıdan Tedarik Edilen Ürün ve Hizmetler.....	28
7. PROSES GEREKLİLİKLERİ.....	29
7.1 Taleplerin, Tekliflerin ve Sözleşmelerin Gözden Geçirilmesi.....	29
7.2 Kalibrasyon Metotları ve Metodun Geçerli Kılınması.....	29
7.3 Numune Alma.....	30
7.4 Kalibrasyonu Yapılacak Cihaz/Malzemelere Uygulanan İşlemler.....	30
7.5 Teknik Kayıtlar.....	31
7.6 Kalibrasyon Ölçüm Belirsizliği.....	31
7.7 Kalibrasyon Sonuçların Geçerliliğinin Güvence Altına Alınması.....	31

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 3/37

7.8 Sonuçların Sertifika Haline Getirilmesi.....	32
7.9 Şikâyetler.....	32
7.10 Uygun Olmayan Analiz/Test ve Kalibrasyon İşleminin Kontrolü.....	32
7.11 Verilerin Kontrolü ve Bilgi Yönetimi.....	33
8. YÖNETİM SİSTEMİ GEREKLİLİKLERİ.....	33
8.3 Doküman Kontrolü.....	33
8.4 Kayıtların Kontrolü.....	34
8.5 Risklerin Ele Alınmasına Yönelik Faaliyetler.....	34
8.6 İyileştirme.....	35
8.7 Düzeltici Faaliyet.....	35
8.8 İç Tetkik.....	35
8.9 Yönetimin Gözden Geçirmesi.....	36
9. ARŞİV VE KAYITLAR.....	36
10. REVİZYONLAR.....	36

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 4/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

GİRİŞ

Akreditasyon, bir ürün ya da hizmetin, standartlara veya yönetmeliklere uygunluğunu göstermek üzere o ürün veya hizmeti gerçekleştiren kuruluşun resmi bir otorite tarafından uluslararası ölçütlere göre denetlenerek yönetim ve teknik yeterliliğinin onaylanması ve belli aralıklarla denetlenmesi işlemidir.

Akreditasyon işlemi; sistem belgelendirme kuruluşları, muayene kuruluşları, ürün belgelendirme kuruluşları, personel belgelendirme kuruluşları ve laboratuvarlar olmak üzere beş ana başlık altında toplanmaktadır.

Uluslararası alanda laboratuvar akreditasyonu için kullanılan standart ISO/IEC 17025'tir. Ülkemizde bu standart "TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği İçin Genel Gereklilikler" başlığıyla kullanılmaktadır.

TS EN ISO/IEC 17025 Standardı; genel, yapısal, kaynak, proses ve yönetim sistemi gereklilikleri olmak üzere beş ana bölüm altında toplanmıştır:

- Genel gereklilikler; tarafsızlık ve gizlilik maddelerini kapsar.
- Yapısal gereklilikler; Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi'nin kuruluş ve yönetim sistemini kapsar.
- Kaynak gereklilikleri; personel ve eğitim, laboratuvar ve çevre koşulları, donanım, metrolojik izlenebilirlik ve dışarıdan tedarik edilen ürün ve hizmetleri kapsar.
- Proses gereklilikleri; taleplerin, tekliflerin ve sözleşmelerin gözden geçirilmesi, metotların seçilmesi, doğrulanması ve geçerli kılınması, analiz/test numunelerine uygulanan işlemler, teknik kayıtlar, ölçüm belirsizliği, analiz/test sonuçlarının geçerliliğinin güvence altına alınması, sonuçların rapor haline getirilmesi, şikayetler, uygun olmayan analiz/test ve kalibrasyon işleminin kontrolü ile verilerin kontrolü ve bilgi yönetimini kapsar.
- Yönetim sistemi gereklilikleri, doküman kontrolü, kayıtların kontrolü, risklerin ele alınmasına yönelik faaliyetler, iyileştirme, düzeltici faaliyet, iç tetkik ve yönetimin gözden geçirmesini kapsar.

Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak hizmet vermekte olan Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı, bünyesindeki laboratuvarlarda yapılan analiz/test ve kalibrasyon hizmetlerini, standartta belirtilen genel, yapısal, kaynak, proses ve yönetim sistemi gerekliliklerini sağlayarak gerçekleştirmektedir.

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 5/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

1. KURUM TANITIMI

1.1 MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Maden Tetkik ve Arama (MTA) Genel Müdürlüğü, Ulu Önder Atatürk'ün direktifleriyle 22 Haziran 1935 tarihinde 2804 sayılı yasayla Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü adıyla kurulmuştur.

MTA Enstitüsü'nün başlıca görevleri 2804 Sayılı Kanunun 2. maddesinde "Memleketimizde işletmeğe elverişli maden ve taşocağı sahaları bulunup bulunmadığını ve işletilen maden ve taşocaklarının daha faydalı surette işletilmelerinin nelere mütevakıf olduğunu araştırmak ve buna muktazi veya müteferri bulunan arama ameliyatı, fenni ve jeolojik tetkikat, kimyevi tahlil ve fenni tecrübeler yapmak, harita almak, plan, mürtesem, maktalar resmetmek, proje ve fenni raporlar, rantabilite hesapları tanzim etmek gibi bütün teknik ve ilmi işleri görmek ve memleketin madenlerinde ve maden sanayiinde çalışacak Türk mühendis, fen memuru, ustabaşı ve mütehassıs işçi yetiştirmektir." olarak belirtilmiştir.

MTA Enstitüsü önce Ankara Adliye Sarayı karşısında bir apartman katında 38 kişiden oluşan Muhasebe, Laboratuvar, Kömür, Petrol ve Diğer Metaller olmak üzere beş üniteli küçük bir kuruluş olarak göreve başlamıştır. Daha sonra ortaya çıkan ihtiyaçlara göre yeni şubeler açılarak organizasyonda yeni yapılanmalara gidilmiştir.

MTA Enstitüsü 1967 yılında bugünkü yeri olan Balgat Kampüsü'ne taşınmıştır. Şubeler 1976 yılında Daire Başkanlıkları haline getirilmiştir. Ayrıca arazi çalışmalarının daha verimli olmasını sağlamak amacıyla bugün sayısı 12 olan Bölge Müdürlükleri kurulmuştur.

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü'nün adı, 13.12.1983 tarih ve 186 sayılı kanun hükmünde kararnamenin geçici 5. maddesiyle Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir.

MTA Genel Müdürlüğü, 2804 sayılı Kanunda belirtilen görev kapsamı çerçevesinde doğrudan doğal kaynakların aranmasına yönelik çalışmalarını sürdürürken; yer kabuğunun temel jeolojik özelliklerini araştırarak ülkemizdeki madencilik ve hammadde kaynağı arama çalışmalarına, doğal enerji kaynaklarının saptanmasına ve doğal afet risklerinin belirlenmesine yönelik temel verileri elde etmekte, yorumlamakta ve vardığı sonuçlara dayanarak model ve öneriler geliştirmektedir.

Ulusal araştırma kurumu niteliğine haiz MTA Genel Müdürlüğü kuruluş kanunu gereği ülkemiz madencilik sektörü ile yer bilimleri alanında bilgi ve belgeye gereksinim duyan herkese bu bilgileri üretmek ve aktarmak şeklinde bir misyonu üstlenmiştir. Yurt genelinde arama ve araştırma çalışmaları sonucunda elde ettiği ve ürettiği verileri; haritalar, sondaj karotları, raporlar, süreli ve süresiz yayınlar halinde arşivlerinde, sondaj karot bilgi bankasında, kütüphanesinde ve coğrafi bilgi sistemi ünitesinde bilgisayar ortamında biriktirerek ve yayınlayarak kullanıcıların hizmetine sunmaktadır. Kütüphanede 10.000'i aşkın MTA çalışma raporu okuyucuların hizmetindedir. Ayrıca bu raporlar internet ortamına aktararak ulusal ve uluslararası düzeyde tüm kullanıcıların yararlanmasına sunulmuştur. Bu bilgi ve veri

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 6/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

üretimiyle Genel Müdürlük, ilgili sektörlerle gerekli altyapı hizmetini vererek daha doğru ve güvenli bir yerleşim planlaması yapılabilmesine, doğal kaynakların aranıp bulunabilmesi ve işletilebilmesine bilimsel destek sağlamaktadır.

Buna göre, MTA Genel Müdürlüğü'nün yürütmekte olduğu görevler aşağıdaki verilmiş olan başlıklar halinde özetlenebilir:

- Ülkenin madencilik sektörü ile yerbilimleri alanında altyapı bilgilerini oluşturmak,
- Ülkenin jeolojik yapısı ve özelliklerini araştırmak,
- Yerbilim haritalarını hazırlamak,
- Çevre sorunlarının çözümünde kullanılacak bilgileri oluşturmak,
- Doğal afetler hakkında temel bilgileri oluşturmak,
- Hammadde ve madenlerle ilgili olarak teknoloji geliştirme çalışmaları yapmak,
- Ekonomik değer taşıyan işletmeye elverişli maden ve taşocağı sahalarını bulmak ve bunları işletmeciler kurum ve kuruluşlara devretmek,
- Mevcut ekonomik doğal kaynak ve katı yakıt potansiyelini ortaya çıkarmak, değerlendirmek ve verimli bir şekilde işletilmesine ışık tutmak,
- Madencilik sektörüne uzman personel yetiştirmek.

1.2 MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

Maden Analizleri ve Teknolojisi (MAT) Dairesi Başkanlığı, Türkiye'nin yerbilimleri alanında temel araştırma kurumu niteliğindeki MTA Genel Müdürlüğü'nün teknik birimlerinden biri olarak, analiz/test ve kalibrasyon ile teknolojik çalışmalar olmak üzere iki temelde hizmet vermektedir.

MAT Dairesi Başkanlığı, 5 Koordinatörlük, 2 Şube Müdürlüğü ve Daire Başkanlığı'na doğrudan bağlı Büro'dan oluşmaktadır. 5 Koordinatörlük kendi içinde toplam 10 Birim, 2 Şube Müdürlüğü ise kendi içinde 3 Servis Şefliğine ayrılmaktadır.

MTA Genel Müdürlüğü'nün mevcut mevzuat ve ilgili yönetmelik maddeleri kapsamında MAT Dairesi'nin görevleri aşağıda verilmiştir.

- a) Kurum projeleri ile Kurum, Kuruluş, Özel Sektör ve Üçüncü Şahıslar tarafından gönderilen numuneler üzerinde, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak, analiz/testler ile teknolojik testler yapar. Bu kapsamda;
 - i. Her türlü cevher, kayaç, mineral ve kömür numunelerinin mineralojik-petrografik analizleri ile Ar-Ge araştırmaları gerçekleştirilmektedir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
--	---



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 7/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

- ii. Her türlü kayaç, cevher, metal, toprak, sediman, katı yakıt (kömür, linyit vb.) ve su numunelerinde kimyasal analizler, jeokimyasal analizler, teknolojik testler, cevher zenginleştirme teknolojik testleri, metalürjik test ve işlemler ile Ar-Ge alışmaları gerçekleştirilmektedir.
 - iii. Böbrek ve mesane taşı analizleri yapılmaktadır.
 - iv. Metalik madenler, endüstriyel hammadde ve seramik malzemeleri, enerji hammaddeleri ile atık/atıkları ve ürünlerine yönelik teknolojik testleri ve analizleri ile Ar-Ge alışmaları gerçekleştirilmektedir.
 - v. Her türlü doğal taş ve ürünlerinin fiziksel, mekanik, kimyasal ve mineralojik analiz/testleri yapılmaktadır.
- b) Laboratuvarlarda kullanılan ağırlık grubu cihazların (terazi...vb.), hacim grubu malzemelerin (otomatik pipet, balon joje...vb.), sıcaklık grubu cihazların (etüv, fırın, su banyosu...vb.) ve boyut grubu malzemelerin (kumpas, elek...vb.), belli periyotlarda, kalibrasyon işlemlerini yapar.
- c) Metalik maden, nükleer, enerji ve endüstriyel hammaddeler üzerinde zenginleştirme, malzeme geliştirme ve ürün araştırmaları ile maden atık/artıkları üzerinde geri kazanma, yeniden değerlendirme ve/veya bertarafına yönelik, ilgili mevzuat çerçevesinde, sanayinin faydalanabileceği laboratuvar ve pilot ölçekte araştırma-geliştirme proje alışmaları Kurum içi veya yurt içi/dışı Kurum ve Kuruluşlarla ortak olarak gerçekleştirir. Bu kapsamda;
- i. MTA tarafından bulunan metalik, endüstriyel ve enerji hammadde yataklarının değerlendirilme olanakları ile teknolojik çalışmaları yapılmaktadır.
 - ii. Daha önce değerlendirilemeyen maden ve hammadde yatakları ile maden atık/artıklarının, yeni teknolojik gelişmeler işığında, işletilebilirliğinin sağlanması veya artırılması çalışmaları yapılmaktadır.
 - iii. Alternatif hammadde kaynaklarının belirlenmesi ve kullanım yöntemlerinin araştırılması çalışmaları yapılmaktadır.
 - iv. AĞırlıklı olarak endüstriyel hammaddeler olmak üzere yeni malzeme geliştirilmesi, u ürün elde edilmesi ve yeni kullanım alanları doğrultusunda malzeme araştırmaları yapılmaktadır.
- ) Endüstriyel, metalik, enerji hammaddeleri madencilii yapan mevcut tesislerdeki teknolojik problemlerin, talep üzerine çözümlenmesi ve çözüm nerileri getirilmesine yönelik prosesler ve yöntemler geliştirilmesi doğrultusunda, fayda-maliyet koşullarını da gösteren durum tespiti, izleme ve sorun çözme amaçlı çalışmalar gerçekleştirir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 8/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	----------------

- d) Kurum, Kuruluş ve Özel Sektörden gelen numuneler üzerinde, proses araştırması yaparak sanayide kullanılma imkanlarını veya belirli standartlara uyup uymadıklarını araştırır.
- e) Laboratuvarlarda yapılan analizler, teknolojik testler ve kalibrasyon işlemleri ile proses araştırma-geliştirme, tesis problemlerinin çözümü gibi teknolojik çalışmalar için, talep edilmesi halinde, danışmanlık ve eğitim hizmeti verir.
- f) Analiz, teknolojik test ve proses araştırması için Genel Müdürlüğün projeleri ile Kurum, Kuruluş, Özel Sektör ve Üçüncü Şahıslar tarafından gönderilen numunelerin, ilgili yönetmelikler çerçevesinde saklanmasını sağlar.
- g) Kalkınma planlarına uygun olarak belirlenen Genel Müdürlüğün Stratejik Plan Hedefleri kapsamında yatırım programına esas olacak projelerin hazırlanması, uygulanması ve sonuçlandırılmasını sağlar.
- h) Nitelikli personel yetiştirilmesi amacıyla hizmet içi eğitim, kurs ve seminer düzenler. Personelin yurt içinde ve yurt dışında düzenlenen eğitim programlarına, bilimsel gezi ve toplantılara katılmasını sağlar.
- ı) Genel Müdürlük tarafından verilen diğer görevleri ilgili mevzuat hükümleri dâhilinde yürütür.

MAT Dairesi, görevleri kapsamında yüklendiği misyonu etkin ve verimli bir şekilde yürütmekte olup, “Yerbilimleri ve madencilik alanında her türlü analiz/test taleplerine uluslararası düzeyde cevap verebilen, Ar-Ge faaliyetleriyle sektöre önderlik eden Araştırma Merkezi konumuna gelmektedir.” gelecekteki hedefidir.

2. KALİTE POLİTİKASI

MAT Dairesi’nin bugün ve gelecekte ulaşmak istediği yeri ve önemini ortaya koyan, müşteri memnuniyetini, sürekli iyileştirmeyi ve ulaşmak istediği hedefleri belirleyen amaçların yer aldığı Kalite Politikası aşağıda verilmektedir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K

Yayın Tarihi: 26.02.2018

Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 9/37

MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ
KALİTE POLİTİKASI

- ❖ Laboratuvarlarda, “TS EN ISO/IEC 17025:2017 Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği için Genel Gereklilikler” Standardı’nın şartlarını karşılayacak düzeyde hizmet sunmak,
- ❖ Hizmette kaliteyi, kalitede sürekliliği sağlamak,
- ❖ Tarafsızlık ve gizlilik ilkelerine bağlı kalmak,
- ❖ Kalite Yönetim Sistemi’ni, tüm personelin katılımıyla, etkin ve verimli olarak uygulamak, geliştirmek ve iyileştirmek,
- ❖ Hizmette memnuniyeti en üst düzeyde tutmak amacıyla, riskleri belirlemek ve gerekli her türlü tedbiri almak,
- ❖ Bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek, uzman ve yetkin personel ile hızlı ve güvenilir hizmet sunmak,
- ❖ Ulusal/Uluslararası düzeyde kabul edilen veya Kurum içinde geliştirilerek geçerli kılınan metotlarla tutarlı, doğru ve kesin sonuçlar vermek.

(Tarih/İmza)

(Adı Soyadı)

Daire Başkanı

KY.FR.8.2/KP Rev. No/Tarih: 05/17.11.2021

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 10/37

3. GÖREV, YETKİ VE SORUMLULUKLAR

MTA Genel Müdürlüğü, Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcıları, Daire Başkanları, Şube Müdürleri, Koordinatörler, Birim Yöneticileri, Servis Şefleri ile teknik ve idari personelden oluşur. Kurum; bütün işlemlerinde 2804 sayılı kanun ile özel hukuk hükümlerine tabi olup, ticari usuller ve Bakanlar Kurulu'nun 17.05.1973 tarihli ve 7/6387 sayılı Kararı ile kabul edilen "Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Yönetmelik"ine göre idare edilir. Bu yönetmeliğin, 27 inci Maddesi'ne göre, Genel Müdürlüğün kadroları için "190 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" hükümleri uygulanır.

Kurumun, Genel Müdür ve Genel Müdür Yardımcılarının atamaları, "Üst Kademe Kamu Yöneticileri İle Kamu Kurum Ve Kuruluşlarında Atama Usullerine Dair Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (Kararname Sayısı:3)"ne ekli (I) ve (II) sayılı cetvellerde yer alan kadro, pozisyon ve görevlere göre yapılmaktadır.

"Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Yönetmelik"inde, Genel Müdür ve Genel Müdür Yardımcılarının Kurum işleyişindeki görev, yetki ve sorumlulukları yer almaktadır. Yönetmeliğin 17 inci Maddesinde Genel Müdürlük personeli için 14.07.1965 tarihli ve 657 sayılı Devlet Memurları Kanunu hükümlerinin uygulandığı belirtilmektedir. Bu kapsamda, Daire Başkanlarının ve personelin atamaları 657 sayılı Devlet Memurları Kanununa göre yapılmaktadır. Şube Müdürleri ve Servis Şefleri için atama kriterleri "Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü Personeli Görevde Yükselme ve Unvan Değişikliği Yönetmeliği"nde belirtilmekte ve atamalar bu yönetmeliğe göre yapılmaktadır.

"Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Yönetmelik"in Madde 5, (c) fıkrasında, Genel Müdüre, "Kendilerine birinci ve ikinci derecede imza yetkisi verilecek personeli tespit ederek bunların yetki sınırlarını tayin etmek" yetkisi verilmektedir. Buna binaen, Kalite Yöneticisi, Koordinatör, Birim Yöneticisi ve Büro Şefinin Kurum içi görevlendirmeleri Genel Müdür tarafından yapılmaktadır. Ayrıca, Yönetmeliğin Madde 16, (h) fıkrasına dayanarak çıkarılan "Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı İç Yönetmeliği"nde Daire Başkanı, Koordinatör, Birim Yöneticisi, Büro Şefi için görev, yetki ve sorumluluklar yer almaktadır.

Genel Müdür, Genel Müdür Yardımcısı, Daire Başkanı'ndan oluşan Üst Yönetim'in ve personelin Kalite Yönetim Sistemi işleyişindeki görev, yetki ve sorumlulukları aşağıda verilmektedir:

1. Genel Müdür/Genel Müdür Yardımcısı:

- Kalite Yönetim Sistemi'nin uygulanmasını ve takip edilmesini sağlamak için gerekli yetki ve sorumluluğa sahip bir Kalite Yöneticisi atamak,
- Kalite Yönetim Sistemi'nin işleyişi ile ilgili Daire Başkanlığı'na destek sağlamak,
- Kalite Politikası'nda yer alan hedeflere ulaşmak için yönetim desteği sağlamak,

HAZIRLAYAN	ONAYLAYAN
Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	Saruhan SAKLAR Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 11/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- c) Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin kalitesini yükseltmek için destek sağlamak,
- d) Sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında gerekli tavsiyelerde bulunarak Kalite Yönetim Sistemi'nin etkin bir biçimde işlemlerini sağlamak,
- e) Katıldığı Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantılarına başkanlık etmek.

2. Kalite Yöneticisi:

Yetkinlik kriterleri;

- a) 4 yıllık mühendislik veya fen fakültesi mezunu olmak,
- b) TS EN ISO/IEC 17025 standardı eğitimi almak,
- c) laboratuvarında çalışmış olmak (tercihen),

Görevleri;

- a) Kalite Yönetim Sistemi uygulamaları kapsamında yürütülen çalışmaları yönlendirmek, etkinliğini ve sürekli iyileştirilmesini sağlamak,
- b) Personelin Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili yürütülen çalışmalara aktif katılımını sağlamak,
- c) Kalite Yönetim Sistemi'nden veya laboratuvar faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için oluşturulmuş olan prosedürlerden sapmaları belirlemek,
- ç) Kalite Yönetim Sistemi'nden veya laboratuvar faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi için oluşturulmuş olan prosedürlerden sapmaların önlenmesi veya en aza indirilmesi için gerekli olan faaliyetleri başlatmak,
- d) Kalite Yönetim Sistemi'nin performansının artırılması ve iyileştirilmesi için gerekli her türlü ihtiyacı üst yönetime bildirmek,
- e) Üst yönetim ve teknik personelle birlikte Kalite Hedefleri'ni tespit etmek, hedefleri belli aralıklarla değerlendirmek ve takip etmek,
- f) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantıları için; gerekli ön hazırlıkları yapmak, katılmak ve alınan kararların gerçekleştirilmesini takip etmek,
- g) Kalite El Kitapları, geneli ilgilendiren prosedürler, talimatlar ve formların basılı kâğıt ortamında ve elektronik ortamda hazırlanmasını, yayınlanmasını, dağıtımını, revizyonunu yapmak ve orijinal nüshalarını saklamak,
- h) Kalite Yönetim Sistemi dokümanlarına elektronik ortamda ulaşılmasını sağlamak,
- ı) Yürürlükten kalkan dokümanların kullanımdan kaldırılmasını sağlamak,
- i) Basılı kâğıt ortamında kontrollü olarak dağıtılan dokümanların "Kontrollü" kaşesi ile gerekli doküman kontrolünü sağlamak,
- j) Geneli ilgilendiren Kalite Yönetim Sistemi dokümanlarına ait güncel doküman listesini hazırlamak ve güncelliğini yitirmiş dokümanların kullanımını engellemek,

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 12/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- k) İç Tetkikçi Listesi'ni ve İç Tetkik Programı'nı hazırlamak, İç Tetkiklerin programa göre gerçekleşmesini sağlamak, tetkikleri bir sonuç raporuyla sonuçlandırmak ve raporları değerlendirerek üst yönetime sunmak,
- l) Daire Başkanlığını akreditasyon ve belgelendirme kuruluşlarına karşı temsil etmek,
- m) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet çalışmalarını başlatmak, sonuçlandırmak ve ilgili kayıtları tutmak,
- n) Risklerin tespiti, değerlendirilmesi ve izlenmesine yönelik faaliyetlerin yürütülmesini sağlamak,
- o) Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili standartların güncelliğini takip etmek ve güncel baskılarına göre uygulamalar geliştirmek,
- ö) Müşteri şikâyetlerini, anket formlarını, istek/taleplerini değerlendirmek,
- p) Yeterlilik Deneyleri ve Karşılaştırma Ölçümleri Katılım Planı'nı hazırlamak ve uygulamaya almak,
- r) Yıllık Kalibrasyon/Ara Kontrol Planı ve Takip Çizelgesi'ni hazırlamak ve uygulamaya almak,

3. Kalite Yöneticisi Yardımcısı:

- a) Birim Yöneticisi/Servis Şefi/Büro Şefi'nin Kalite Yöneticisi Yardımcısı olarak, kurulu olan Kalite Yönetim Sistemi'nde tüm kalite çalışmalarının yürütülmesinde ve sürekliliğinin sağlanmasında Kalite Yöneticisi'ne yardımcı olmak,

4. Daire Başkanı:

- a) Daire Başkanlığı'nın Kalite Politikası'nı saptamak ve bu politikaya uygun olarak belirlenen Kalite Hedefleri'ne ulaşmak için gerekli yönetim desteğini sağlamak,
- b) Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin kalitesini yükseltmek için gereken kararları almak, uygulamak, ihtiyaç olduğunda Genel Müdürlüğe tekliflerde bulunmak,
- c) Personelin yaptığı iş ile ilgili eğitimleri almasını sağlamak,
- ç) Bilimsel ve teknik gelişmelerin takibiyle ilgili Birimlerde yapılan çalışmalarla yakından ilgilenmek, ilgili dokümanların temini için temaslarda bulunmak ve bunun devamlılığını sağlamak,
- d) Kalite Yönetim Sistemi'nin işlerliğini ve sürekliliğini sağlamak için gerekli organizasyonu oluşturmak,
- e) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantılarına Genel Müdür Yardımcısı olmadığı zamanlarda başkanlık etmek, alınan kararların belirlenen süre içinde gerçekleştirilmesini sağlamak,
- f) Geneli ilgilendiren Kalite Yönetim Sistemi dokümanlarını onaylamak,
- g) İç Tetkik Programı ve İç Tetkikçi Listesi'ni incelemek ve onaylamak,
- h) Kalite Yönetim Sistemi'nin işleyişi ile ilgili Daire Başkanlığı'nın her kademesine destek sağlamak,
- ı) Sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında düzeltici faaliyetlerin etkin bir biçimde uygulanmasını sağlamak,

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 13/37

- i) MAT Dairesi genelinde tüm personelle iletişimi açık tutarak Daire Başkanlığı'nın Kalite Hedefleri'ne bir bütün olarak ulaşmasını sağlamak,
- j) Yeterlilik Deneyleri ve Karşılaştırma Ölçümleri Katılım Planı'nı onaylamak ve uygulanmasını sağlamak,
- k) Yıllık Kalibrasyon/Ara Kontrol Planı ve Takip Çizelgesi'ni onaylamak ve uygulanmasını sağlamak,
- l) Müşteri şikâyetlerinin değerlendirilmesinin ardından müşterilere gönderilen bilgilendirme yazısını onaylamak, Müşteri Memnuniyeti Anketlerini inceleyerek gereğinin yapılmasını sağlamak,
- m) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet çalışmalarını başlatmak,
- n) Risklerin tespiti ve değerlendirilmesine yönelik faaliyetlerin yürütülmesini sağlamak ve tespit edilen riskleri izlemek.

5. Koordinatör/ Şube Müdürü:

Yetkinlik kriterleri (Koordinatör);

- a) 4 yıllık mühendislik veya fen fakültesi mezunu olmak,
- b) Birim Yöneticiliği yapmış olmak (tercihen)

Yetkinlik kriterleri (Şube Müdürü);

- a) En az 4 yıllık yüksek öğrenim görmüş olmak,
- b) Uzman, APK Uzmanı, Mali Hizmetler Uzmanı, Eğitim Uzmanı, Araştırmacı, Müze Araştırmacısı, Mühendis, Jeolog, Mimar, Şehir Plancısı, Fizikçi, Paleontolog, Jeomorfolog, Arkeolog, Kimyager, Çocuk Gelişimcisi, İstatistikçi, Ekonomist, Matematikçi kadrolarından birinde en az iki yıl çalışmış olmak veya Şef, Tekniker, Teknisyen, Ressam, Muhasebeci, Mütercim, Kütüphaneci, Çözümleyici, Programcı kadrolarından birinde en az üç yıl çalışmış olmak,

c) Görevde yükselme sınavında başarılı olmak

Görevleri (Koordinatör/ Şube Müdürü);

- a) Personel, cihaz/malzeme gibi alt yapı ile ilgili eksiklikleri belirlemek ve üst yönetime bildirerek eksiklikleri gidermek için çalışmalar yürütmek,
- b) Koordinatörlük/ Şube Müdürlüğü personelinin Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili gerekli eğitimleri almasını sağlamak,
- c) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantılarına katılmak, Koordinatörlük/Şube Müdürlüğü'ne bağlı Birim/Servisler ile ilgili alınan kararların yerine getirilmesini sağlamak,
- ç) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet çalışmalarını başlatmak,
- d) Risklerin tespiti ve değerlendirilmesi çalışmalarının başlamasını sağlamak, riskler için yürütülen faaliyetleri izlemek,

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 14/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- e) Sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında düzeltici faaliyetlerin etkin bir biçimde uygulanmasını sağlamak,
- f) Kalite Yönetim Sistemi çerçevesinde belirlenen hedeflere ulaşmak için Koordinatörlük/Şube Müdürlüğü personeline yüksek bir bilinç oluşturmak,

5.1 Analiz/Test/Kalibrasyon işlemlerinin gerçekleştirildiği laboratuvarın Koordinatörü:

- a) Madde 5'te belirtilen görev, yetki ve sorumlulukları yerine getirmek,
- b) Laboratuvarda yapılan analiz/test ve kalibrasyonların, tarafsızlık ve gizlilik ilkelerine bağlı kalarak sonuçlandırılmasını sağlamak,
- c) Laboratuvar faaliyetlerinin önemini laboratuvar personeline anlatmak,
- ç) Müşteri Şikâyet/İstek/Taleplerini ilgili Birime sevk etmek ve sonuçlandırılmasını takip etmek,
- d) Analiz/Test Raporlarını değerlendirmek ve onaylamak.

6. Birim Yöneticisi/Servis Şefi (Kalite Yöneticisi Yardımcısı):

Yetkinlik kriterleri (Birim Yöneticisi);

- a) 4 yıllık mühendislik/fen fakültesi veya 2 yıllık teknik yüksekokul mezunu olmak,
- b) Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,

Yetkinlik kriterleri (Servis Şefi);

- a) En az iki yıllık yüksek öğrenim görmüş olmak,
- b) Son iki yılı Genel Müdürlük teşkilatında olmak üzere en az beş yıl hizmeti bulunmak,
- c) Görevde yükselme sınavında başarılı olmak

Görevleri (Birim Yöneticisi/Servis Şefi);

- a) Birim/Serviste kalite faaliyetleri ile ilgili iletişimi sağlamak,
- b) Birimi/Servisi ilgilendiren talimat ve formları hazırlamak/inceleme, revizyonunu yapmak ve onaylamak, talimat ve formların uygulanmasını sağlamak,
- c) Birim/Servis ile ilgili müşterilerden gelen şikâyeti incelemek ve sonuca bağlamak,
- ç) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet çalışmaları ile ilgili koordinasyonu sağlamak, takibini yapmak, sonuçlandırmak ve ilgili kayıtları tutmak,
- d) Sürekli iyileştirme çalışmaları kapsamında düzeltici faaliyetlerin etkin bir biçimde uygulanmasını sağlamak.
- e) Risklerin tespitini ve değerlendirmesini yapmak, riskler için yürütülen faaliyetleri izlemek ve ilgili kayıtları tutmak.
- f) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantılarına katılmak, Birimi/Servisi ile ilgili alınan kararların yerine getirilmesini sağlamak,
- g) Birim/Servisteki personelin Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili gerekli eğitimleri almasını sağlamak,

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MDRLG
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 15/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

6.1 Analiz/Test/Kalibrasyon işlemlerinin gerçekleştirildiği laboratuvarın Birim Yöneticisi:

- a) Madde 6’da belirtilen görev, yetki ve sorumlulukları yerine getirmek,
- b) Analiz/Test/Kalibrasyonların, metotlarına uygun olarak yapılmasını sağlamak,
- c) Bir sorunla karşılaşıldığında devam eden analiz/test/kalibrasyon faaliyetini durdurmak,
- ç) Analiz/Test/Kalibrasyon faaliyetleriyle ilgili standartlar güncellendiğinde, güncel olanın satın alınmasını sağlamak,
- d) Analiz/Test Raporları veya Kalibrasyon Sertifikalarını kontrol etmek ve imzalamak/onaylamak,
- e) Laboratuvarlarda bulunan cihaz/malzemelerin kalibrasyonlarının yapılmasını sağlamak,
- f) Laboratuvarlarda yapılan analiz/test ve kalibrasyonların, tarafsızlık ve gizlilik ilkelerine bağlı kalarak sonuçlandırılmasını sağlamak,

6.2 Kalite Birim Yöneticisi:

- a) Madde 6’da belirtilen görev, yetki ve sorumlulukları yerine getirmek,
- b) Kalite Yönetim Sistemi’nin sürekliliğinin sağlanmasında Kalite Yöneticisi’ne yardımcı olmak,
- c) MAT Dairesi işleyişini içeren Kalite Yönetimi Sistemi dokümanlarının (Kalite El Kitapları, Prosedürler, Talimatlar, Formlar) hazırlanması, yayınlanması, dağıtımı ve revizyonunu yapmak, dokümanların uygulamaya alınmasını sağlamak,
- ç) Birimlerin işleyişini ilgilendiren dokümanların yazılmasını ve uygulamaya alınmasını sağlamak,
- d) MAT Dairesi personelinin Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili gerekli eğitimleri almasını organize etmek,
- e) Kalite Yönetim Sistemi uygulamaları kapsamında yürütülen çalışmaları yönlendirmek, etkinliğini ve sürekli iyileştirilmesini sağlamak,
- f) Hazırlanan İç Tetkik Programı’na göre Birimlerde iç tetkik yapmak, iç tetkikleri bir sonuç raporuyla sonuçlandırmak,
- g) Müşteri şikâyetlerinin, anket formlarının, istek/taleplerinin değerlendirilmesini sağlamak,
- h) Birimlerin yeterlilik deneylerine ve karşılaştırma ölçümlerine katılımını sağlamak,
- ı) Birimi ilgilendiren talimat ve formları hazırlamak/inceleme, revizyonunu yapmak, onaylamak, dağıtımını yapmak, talimat ve formların uygulanmasını sağlamak,
- i) Birimlerin talep ettikleri standartların satın alınmasını sağlamak,

6.3 Numune Kabul Birim Yöneticisi ek olarak;

- a) Madde 6’da belirtilen görev, yetki ve sorumlulukları yerine getirmek,
- b) Analiz/Test başvurusu ve numunenin kabulü ile Analiz/Test Raporlarının müşteriye iletilmesi işlemlerinin Kalite Yönetim Sistemi’ne uygun olarak yürütülmesini sağlamak,

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 16/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- c) Kalibrasyon başvurusunun kabulü ile Kalibrasyon Sertifikası'nın müşteriye iletilmesi işlemlerinin Kalite Yönetim Sistemi'ne uygun olarak yürütülmesini sağlamak,
- ç) Bir sorunla karşılaşıldığında devam eden numune kabul işlemlerini durdurmak,

7. Birim Yöneticisi/Servis şefi Yardımcısı:

- a) Birim Yöneticisi/Servis şefine, Birim/Servisin görevleri kapsamında yürütülen faaliyetlerde teknik ve idari açıdan yardımcı olmak, gerekli iş ve işlemleri yürütmek.

8. Laboratuvar Elemanları

8.1 Analiz/Test Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) 4 yıllık mühendislik/fen fakültesi veya 2 yıllık teknik yksekkul mezunu olmak,**
- b) Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,**

Görevleri;

- a) Analiz/Testleri metotlarına uygun olarak yapmak/yaptırmak,
- b) Sorumlu olduğu cihazları kullanmak, bakımlarını yapmak ve kalibrasyonlarını takip etmek,
- c) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek,
- ç) Analiz/Test sonuçlarını değerlendirmek, gerektiğinde analiz/testi yeniden yapmak/yaptırmak,
- d) Kalite kontrol faaliyetlerini yürütmek,
- e) Analiz/Test Raporu'nu hazırlamak ve imzalamak,
- f) Laboratuvarını ilgilendiren talimatları hazırlamak ve formların hazırlanmasına yardımcı olmak,
- g) Analiz/Test faaliyetleriyle ilgili standartların güncelliğini takip etmek,
- h) Metot Validasyonu ve lm Belirsizliği Raporlarını hazırlamak,
- ı) Analiz/Test gözlem, bilgi ve sonuçlarının kayıtlarını tutmak,
- i) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

8.2 Kalibrasyon Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) 4 yıllık mühendislik/fen fakültesi veya 2 yıllık yksekkul mezunu olmak,**
- b) Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,**
- c) Kalibrasyonla ilgili olarak eğitim almış olmak (tercihen)**

Görevleri;

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 17/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- a) Laboratuvarlardaki cihaz/malzemelerin (terazi, etüv, fırın, elek vs.) kalibrasyonlarını yapmak/yaptırmak,
- b) Analiz/Testlerde kullanılan cihazların kalibrasyonlarını, ara kontrollerini ve doğrulamalarını takip etmek,
- c) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek,
- ç) Kalibrasyon sonuçlarını değerlendirmek, gerektiğinde kalibrasyonu yeniden yapmak/yaptırmak,
- d) Kalite kontrol faaliyetlerini yürütmek,
- e) Kalibrasyon Sertifikası'nı hazırlamak ve imzalamak,
- f) Laboratuvarını ilgilendiren talimatları hazırlamak ve formların hazırlanmasına yardımcı olmak,
- g) Kalibrasyon işlemleri ile ilgili standartların güncelliğini takip etmek,
- h) Ölçüm Belirsizliği Bütçesi'ni oluşturmak,
- ı) Kalibrasyon gözlem, bilgi ve sonuçlarının kayıtlarını tutmak.
- i) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

8.3 Numune Hazırlama Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) **En az ilkökul mezunu olmak,**
- b) **Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,**

Görevleri;

- a) Gelen numunelerin analiz/teste hazır hale getirilmesi işlemlerini ilgili metotlara uygun olarak yapmak/yaptırmak,
- b) Sorumlu olduğu cihazları kullanmak, bakımlarını yapmak ve kalibrasyonlarını takip etmek,
- c) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek,
- ç) Laboratuvarını ilgilendiren talimatları hazırlamak ve formların hazırlanmasına yardımcı olmak,
- d) Numune hazırlama faaliyetleriyle ilgili standartların güncelliğini takip etmek,
- e) Numune hazırlama ile ilgili kayıtları tutmak,
- f) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

8.4 Analiz/Test Sorumlusu Yardımcısı ve Numune Hazırlama Sorumlusu Yardımcısı

- a) Analiz/Testler ile kalibrasyon işlemlerini metotlarına uygun olarak yapmak/yardımcı olmak,
- b) Numune hazırlama işlemlerine yardımcı olmak,

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 18/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- c) Sorumlu olduğu cihazları kullanmak, bakımlarını yapmak/yapılmasını sağlamak ve kalibrasyonlarını takip etmek,
- ç) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek,
- d) Kalite kontrol faaliyetlerini yürütmek.
- e) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

9. Kalite Yönetim Sistemi Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) 4 yıllık mühendislik veya fen fakültesi mezunu olmak,**
- b) TS EN ISO/IEC 17025 standardı eğitimi almak**
- c) laboratuvarında çalışmış olmak (tercihen),**

Görevleri;

- a) MAT Dairesi işleyişini içeren Kalite Yönetimi Sistemi dokümanlarının (Analiz/Test Laboratuvarları Kalite El Kitabı, Prosedürler, Talimatlar, Formlar) hazırlanması, yayınlanması, dağıtımı ve revizyonunu yapmak, dokümanların uygulamaya alınmasına yardımcı olmak,
- b) Basılı kâğıt ortamında kontrollü olarak dağıtılan dokümanların kontrolünü sağlamak,
- c) Geneli ilgilendiren Kalite Yönetim Sistemi dokümanlarına ait güncel doküman listesinin hazırlanması ve güncelliğini yitirmiş dokümanların kullanılmasının engellemesi için çalışmalar yürütmek,
- ç) Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili standartların güncelliğini takip etmek ve güncel baskılarına göre uygulamaların gerçekleştirilmesini sağlamak,
- d) Müşteri şikâyetlerini, anket formlarını, istek/taleplerini derlemek, istatistiksel değerlendirmeler yapmak.
- e) Birimlerin yeterlilik deneylerine ve karşılaştırma ölçümlerine katılımını organize etmek,
- f) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet çalışmaları ile ilgili koordinasyonu sağlamak, takibini yapmak, sonuçlandırmak ve ilgili kayıtları tutmak,
- g) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.
- h) Birimlerin talep ettikleri standartların satın alınması ve TSE Standartlarına abonelik işlemlerini yürütmek,
- ı) İç Tetkik Programı'na göre Birimlerde iç tetkik yapmak, iç tetkikleri bir sonuç raporuyla sonuçlandırmak.

10. Kalite Sorumlusu:

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 19/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

Yetkinlik kriterleri;

- a) 4 yıllık mühendislik/fen fakültesi veya 2 yıllık yüksekokul mezunu olmak,**
- b) TS EN ISO/IEC 17025 standardı eğitimi almak**

Görevleri;

- a) Birim/Servislerde analiz/test faaliyetleri ile kalibrasyon işlemlerine ek olarak Kalite Yöneticisi'nin koordinasyonunda Kalite Yönetim Sistemi kapsamında Birim/Servisleri ile ilgili tüm kalite çalışmalarını yürütmek,
- b) Birim/Servis ile ilgili dokümanları hazırlamak, güncelliğini takip etmek, dağıtımını yapmak, ilgili yerlerde bulundurulmasını sağlamak,
- c) Birim/Serviste kalite faaliyetleri ile ilgili iletişimi sağlamak,
-  ) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek,
- d) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

11. Numune Kabul Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) En az 4 yıllık  niversite mezunu olmak,**
- b) Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,**

Görevleri;

- a) Müşteriden gelen analiz/test ve kalibrasyon baŐvurusunu, Yıllık İŞ Programı ve Analiz/Test ve Kalibrasyon Hizmet Kataloğu'na göre değerlendirmek, baŐvuruyu ve numuneyi kabul etmek, kayıt altına almak, numuneleri ilgili Birimlere iletilmesini sağlamak,
- b) Hazırlanan Analiz/Test Raporları ile Kalibrasyon Sertifikalarını müşteriye iletmek,
- c) Analiz/Test ve kalibrasyon işlemlerinde gecikme veya analiz/test ve kalibrasyon işleminin gerçekleştirilmesi sırasında bir sapma söz konusu olduğunda müŐteriyi bilgilendirmek,
-  ) Faaliyetler esnasında oluşabilecek veya oluşan aksaklıklar için düzeltici faaliyet başlatmak, Birim Yöneticisi tarafından sorumlu kılındığında faaliyeti yerine getirmek.
- d) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

12. Bilişim Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- a) Bilgisayar mühendisi veya matematikçi olmak,**
- b) Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,**

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 20/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

Görevleri;

- a) Analiz/Test ve Kalibrasyon başvurularının kabul-kayıt işlemlerinde, analiz/test numuneleri ile cihaz/malzemelerin ilgili laboratuvar ve elemanlara dağıtımında, sonuçların raporlandırılması/sertifikalandırılmasında kullanılan Numune Analiz/Test Takip (NATT) Sistemi'nin verimli ve hızlı bir şekilde işlemlerini ve sürekliliğini sağlamak
- b) NATT Sistemi'nde meydana gelen problemleri tespit etmek ve gidermek/giderilmesine yardımcı olmak, kullanıcılara eğitim ve bilgi vermek,
- c) NATT Sistemi'nin veri ve bilgilerinin güvenliğinin sağlanmasına yardımcı olmak,
- ç) NATT Sistemi'ni kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda geliştirmek/geliştirilmesini sağlamak,
- d) MTA Web Sitesi'nde bulunan Analiz/Test ve Kalibrasyon Hizmet Kataloğu'nu güncellemek,
- e) MAT Dairesi'ne bağlı tüm Birimleri ilgilendiren Kalite Yönetim Sistemi Dokümanlarının yayınlandığı MTA İntranet sayfasında, yeni hazırlanan/revizyona uğrayan dokümanları yayınlamak, güncelliğini yitirmiş dokümanları yayından kaldırmak.
- f) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

13. Satın Alma Sorumlusu:

Yetkinlik kriterleri;

- En az lise mezunu olmak,
- Yaptığı faaliyetle ilgili geliştirme eğitiminden geçmek ve eğitim sonunda yeterli bulunmak,

Görevleri;

- a) Mal ve hizmet kabullerini gerçekleştirmek, takip etmek, tedarikçi değerlendirmelerini etkin ve doğru bir şekilde yapmak.
- b) Birimlerden gelen satın alma taleplerini ve belgeleri (Harcama Talep Formu, teknik şartname, alım gerekçesi vb.) kontrol etmek.
- c) Düzenlenen Harcama Talep Formuna ilişkin piyasa fiyat araştırması yapmak.
- ç) Mal ve hizmet alımı kapsamında ödeme emri belgelerini düzenlemek.
- d) Bütçe İzleme ve Satın Alma Şube Müdürlüğü süreçleri kapsamında satın alma işlemleri için tedarikçi faturalarının sipariş ve sözleşme şartlarına uygunluğunu kontrol etmek.
- e) Risklerin tespiti ve değerlendirmesi çalışmalarına katılmak, riskler için yürütülen faaliyetlere katkıda bulunmak.

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K

Yayın Tarihi: 26.02.2018

Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 21/37

4. GENEL GEREKLİLİKLER

4.1 TARAFSIZLIK

MAT Dairesi, analiz/test ve kalibrasyon işlemlerini, alanında uzman personel tarafından yetkilendirilmiş personelle, ulusal ve uluslararası standartlara uygun, tarafsızlık ve gizlilik ilkelerine bağlı kalarak, hızlı ve güvenilir bir şekilde yürütmekte olup, Tarafsızlık Beyanı aşağıda verilmektedir.

MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI

TARAFSIZLIK BEYANI

Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Laboratuvarlarının, analiz/test ve kalibrasyon işlemlerinde, sonuçların raporlandırılması ve sertifikalandırılmasında tamamen bağımsız olduğunu,

Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetleri için başvuru yapan tüm müşterilere eşit ve tarafsız hizmet sunulduğunu,

Uyulmak zorunda olunan kural ve dokümanların, tüm müşteriler için geçerli olduğunu,

Hizmetlerin hızlandırılması ya da yavaşlatılması gibi gizli ayrımcılık yapılmadığını,

Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin uygunluğunu ve sonuçlarının bağımsızlığı ile tarafsızlığını olumsuz yönde etkileyebilecek herhangi bir faaliyet içerisinde bulunmayacağına dair personelden taahhütname alındığını,

Maddi ve manevi herhangi bir çıkar çatışması endişesinden uzak bir ortamda hizmetlerin sürdürülmesinin sağlandığını,

Sunulan hizmetler için risk analizlerinin yapıldığını, tarafsızlığı tehlikeye atacak risklere karşı önlemler alındığını ve izlendiğini,

TS EN ISO/IEC 17025 Standardı'na göre kurulmuş olan Kalite Yönetim Sistemi'nin, Standart'ta yer alan Tarafsızlık Maddesi'nin gerekliliklerini sağladığını ve sürekli kıldığını,

Beyan ve taahhüt ederim.

(İMZA)
(ADI SOYADI)
Daire Başkanı

KY.FR.41/TB Rev. No/Tarih: 01/18.07.2019

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K


Yayın Tarihi: 26.02.2018

Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 22/37

4.2 GİZLİLİK

MAT Dairesi, başvuru/numune bilgileri gizlenerek başlayan, laboratuvar personelinin alınan taahhütnameler ile etkinliği arttırılan ve sonuçların elektronik olarak muhafazası sırasındaki gizlilik dahil müşterilere ait bilgilerin korunması için faaliyetlerini yürütmekte olup, Gizlilik Beyanı aşağıda verilmektedir.

	MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
GİZLİLİK BEYANI	
<p>Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Laboratuvarlarının tüm hizmetlerinde, yasal şartlara ve müşteri isteklerine uygun olarak, kamuya açık olanlar hariç müşteri ile ilgili tüm bilgi ve belgelerin gizli tutulduğunu,</p> <p>Müşterinin yazılı izni olmadan üçüncü taraflara müşteri bilgilerinin aktarılmadığını, ancak, yasal gerekçeler nedeni ile üçüncü tarafa bilgi vermek zorunluluğu hasil olduğunda paylaşım yapıldığını,</p> <p>Sadece yetkili kişilerin ulaşabileceği şekilde Analiz/Test Raporları ve Kalibrasyon Sertifikalarının bir nüshasının arşivlerde saklandığını ve müşteri bilgisi olmadan bir başka kopyasının verilmeyeceğini,</p> <p>Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin gizliliği ve güvenliği için tüm çalışanlardan taahhütname alındığını,</p> <p>TS EN ISO/IEC 17025 Standardı'na göre kurulmuş olan Kalite Yönetim Sistemi'nin, Standart'ta yer alan Gizlilik Maddesi'nin gerekliliklerini sağladığını ve sürekli kıldığını,</p> <p>Beyan ve taahhüt ederim.</p>	
(İMZA) (ADI SOYADI) Daire Başkanı	
KY.FR.42/GB	Rev. No/Tarih: 01/18.07.2019

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K

Yayın Tarihi: 26.02.2018

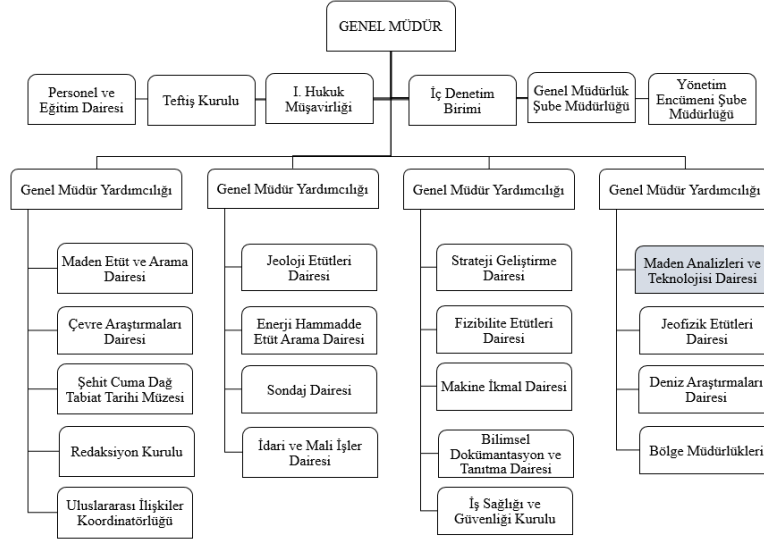
Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 23/37

5. YAPISAL GEREKLİLİKLER

5.1 KURULUŞ

a) MAT Dairesi, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı MTA Genel Müdürlüğü'nün ana hizmet birimlerinden birisidir.



HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

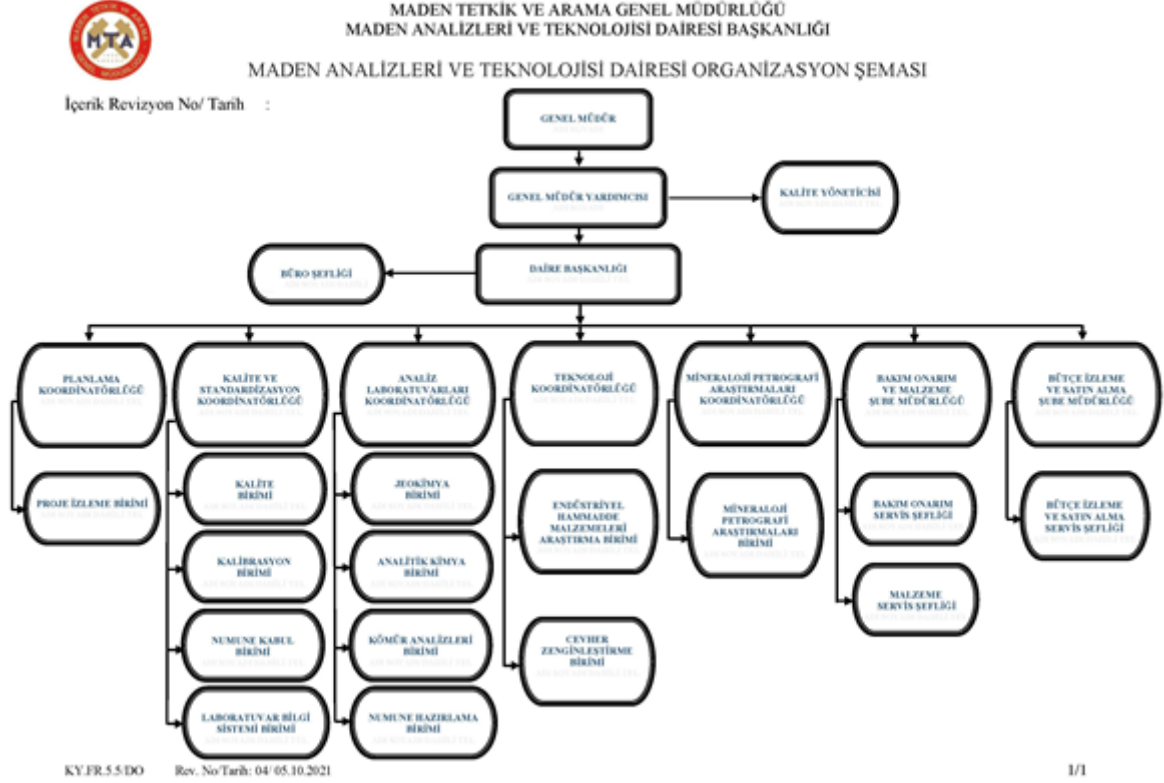
Dok. No: KY.KEK.8.2/K

Yayın Tarihi: 26.02.2018

Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021

Sayfa No: 24/37

b) MAT Dairesi'nin organizasyon şeması aşağıda verilmiştir:



- c) Daire Başkanlığı'nın analiz/test ve kalibrasyon hizmetleri; Analiz Laboratuvarları Koordinatörlüğü, Mineraloji Petrografi Araştırmaları Koordinatörlüğü, Teknoloji Koordinatörlüğü ile Kalite ve Standardizasyon Koordinatörlüğü'ne bağlı laboratuvarlarda ve Kalite ve Standardizasyon Koordinatörlüğü'ne bağlı Numune Kabul Birimi'nde gerçekleştirilmektedir.
- ç) Yönetim yapısı, MTA Genel Müdürlüğü Müdürler Encümeni kararı ile yürürlüğe giren "Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı İç Yönetmeliği"nde belirlenmiştir
- d) MAT Dairesi Başkanlığı'nda, ulusal ve uluslararası platformlarda yeterli ve geçerli teknik sonuçlar üretebilmek için bir Kalite Yönetim Sistemi kurulmuş ve Kalite Yöneticisi atanmıştır.
- e) MAT Dairesi Kalite Yönetim Sistemi, merkez laboratuvarlarındaki tüm çalışmaları kapsar.

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MüDüRLüğü
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIğI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 25/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- f) MAT Dairesi, analiz/test ve kalibrasyon hizmetlerinden farklı faaliyetleri de bulunan MTA Genel Müdürlüğü'nün bir bölümü olmakla birlikte, analiz/test ve kalibrasyon çalışmalarını etkileyen kilit personelin sorumlulukları, herhangi bir görev çelişkisi yaratmamaktadır.
- g) Daire Başkanlığı; analiz/test ve kalibrasyon işlemlerinin, belirlenen şart ve kriterlere göre yürütülmesinde, Kalite Yönetim Sistemi'nden ve analiz/test ve kalibrasyon talimatlarından sapmaların belirlenerek önlenmesini sağlayacak kaynak ve yapılan için anlam ve önemi hakkında bilgili, yönetim sistemi hedeflerini anlamış ve bu hedeflere ulaşmak için katkıda bulunabilen yönetici ve teknik personele sahiptir.
- h) Kalite Yöneticisi, TS EN ISO/IEC 17025 Standardı ile ilgili çalışmalarını Genel Müdür Yardımcılığı'na doğrudan bağlı olarak yürütür.
- i) Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin kalitesine doğrudan etkisi olan tüm personelin görev ve sorumlulukları 3. maddede belirtilmiştir.
- j) MAT Dairesi, verdiği analiz/test ve kalibrasyon hizmetlerinde TS EN ISO/IEC 17025 Standardı'nın şartlarını karşılamayı taahhüt eder.
- k) MAT Dairesi'nde iletişim; koordinasyon toplantıları, yerel aę, i yazışmalar, telefon, e-posta ve ilan panosuyla sağlanmaktadır. Ayrıca; iç tetkikler, Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantılarının duyurusu Kalite Yöneticisi tarafından yapılmaktadır. Resmi Kurumlarla gerçekleştirilen iletişim Daire Başkanı ve Koordinatör sorumluluğundadır.
- k) Kilit konumdaki her yönetici personel için yardımcı/vekil belirlenmiştir.

5.2 YÖNETİM SİSTEMİ

- a) MAT Dairesi, TS EN ISO/IEC 17025 Standardı kapsamında oluşturduğu Kalite Yönetim Sistemi'ni uygulamakta ve sürdürmektedir. Kalite Yönetim Sistemi'nin dokümanları olan Kalite El Kitapları, Kalite Politikası, Prosedürler, Talimatlar ve Formlar personel tarafından anlaşılabilir ve uygulanabilir bir şekilde hazırlanmış olup, personelin kolaylıkla ulaşabileceği şekilde yayınlanmaktadır.
- b) Kalite Politikası st yönetim tarafından hazırlanıp yayınlanmaktadır.
- c) Kalite Hedefleri; yıllık ve ölçülebilir olarak üst yönetim tarafından hazırlanarak yayınlanmakta olup, ilgili Birim Yöneticileri ve Kalite Yöneticisi tarafından izlenerek Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantısı'nda değerlendirilmektedir.
- ) st yönetim, Kalite Yönetim Sistemi'nin uygulanmasını ve sürekli iyileştirilmesini sağlamaktadır.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 26/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- d) Üst yönetim, müşterilerin talebinin ve yasal şartların karşılanmasının önemi konusunda tüm personeli bilgilendirmektedir.
- e) Kalite El Kitapları prosedürlere atıfta bulunarak Kalite Yönetim Sistemi'ni ana hatlarıyla özetlemektedir.
- f) Personelin, Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili görev, yetki ve sorumlulukları, 3. maddede tanımlanmaktadır.
- g) Üst yönetim, Kalite Yönetim Sistemi ile ilgili değişiklikleri planlayıp uyguladığında, sistemin bütünlüğünü ve işlerliğini sağlar.

6. KAYNAK GEREKLİLİKLERİ

6.1 GENEL

Laboratuvar tarafından yapılan kalibrasyonların doğruluğu ve güvenilirliği; personel, yerleşim ve çevre şartları, kalibrasyon metotları ve metotların geçerli kılınması, cihazlar, ölçümlerin izlenebilirliği ve cihazın taşınması vb. pek çok faktöre bağlı olduğundan bu faktörlerin her biri için gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

6.2 PERSONEL VE EĞİTİM

- a) Personelin eğitim faaliyetlerinin belirlenmesi, talep edilmesi, planlanması, gerçekleştirilmesi ve eğitimin etkinliğinin değerlendirilmesi ile göreve yeni başlayan personele uygulanan eğitim programı işlemlerinin tümü "Personel ve Eğitim Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) Eğitim programı her yıl personelinin eğitim ve becerilerine yönelik, hedefler doğrultusunda yürütülen ve ileride yürütülmesi planlanan faaliyetlere uygun olarak hazırlanır. Alınan eğitimler sonunda eğitimin etkinliği sorumlu yönetici tarafından değerlendirilir.
- c) Cihazları kullanan, kalibrasyon işlemlerini yapan, sertifikaları düzenleyen, kalibrasyon ve sertifikalar konusunda görüş bildiren ve yorum yapan laboratuvar personelinin yeterliliği sağlanır ve kayıt altına alınır. Personel; öğretim, eğitim, deneyim ve becerileri temel alınarak görevlendirilir.

6.3 LABORATUVARLAR VE ÇEVRE KOŞULLARI

- a) Laboratuvar ve çevre koşullarının laboratuvar faaliyetleri için uygun olması ile ilgili tüm işler "Laboratuvarlar ve Çevre Koşulları Prosedürü"ne göre yapılır.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
--	---



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 27/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- b) Laboratuvarlarda, evre şartlarının, analiz/test ve kalibrasyon sonuçlarını geçersiz kılmaması veya bir ölçüm için kaliteyi olumsuz yönde etkilememesi için öngörülen şartlar sağlanır, kayıt edilir ve izlenir.
- c) Analiz/Test ve kalibrasyon işlemelerinin yapıldığı alanlara giriş/çıkış, laboratuvarın kendi şartlarına bağlı olarak kontrol altında tutulur.

6.4 DONANIM

- a) Laboratuvar faaliyetlerinin doğru bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli olan ve sonuçları etkileyen donanım ile ilgili yapılması gereken faaliyetler "Donanım Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) Laboratuvarlar, kalibrasyon işlemlerinin standartlara uygun, doğru ve güvenilir bir şekilde yapılması için gereken referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazları (referans kütleler (etalon), referans masterlar, profil projeksiyon cihazı vb.) ile donatılmıştır.
- c) Referans lm standardı ve ölçüm cihazları, ilk defa kalibrasyon sistemine dahil edilmeden önce kalibrasyonları yapılır. Bu standart ve cihazların güvenirliğini ve gereken yeterlilikte olmasını sağlamak amacı ile periyodik olarak kalibrasyonları ve ara kontrolleri gerçekleştirilir ve sonuçları kayıt altına alınır.
- ) Referans lm standardı ve ölçüm cihazları, sadece Kalibrasyon Sorumluları tarafından kullanılır. Bunların kullanım ve bakımı ile ilgili talimatlarla, el kitapları personelin kolaylıkla ulaşabilmesi için laboratuvarda bulundurulur.
- d) Laboratuvarlar, referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının doğru çalışmasını sağlamak ve zarar görmesini önlemek amacıyla güvenli naklini, muhafazasını, kullanımını ve planlı bakımını sağlar.
- e) Hatalı/şüpheli sonuçlar verdiği belirlenen referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazları kullanım dışı bırakılır, onarılp doğru çalıştığı tespit edilene kadar kullanılmaz. Gerekli bakım ve onarımlar yapıldıktan sonra referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının yeniden kalibrasyonu gerçekleştirilir. Gelen sonuçların uygun çıkması durumunda, referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazları yeniden kullanıma alınır.
- h) Referans lm standardı ve ölçüm cihazları, kalibrasyon sonuçlarını geçersiz kılacak ayarlamalara karşı korunur.

6.5 METROLOJİK İZLENEBİLİRLİK

- a) Kalibrasyon işlemlerinde kullanılan referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının, kullanıma alınmadan önce kalibrasyonları yapılır. Referans lm standardı ve ölçüm cihazlarının

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 28/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

kalibrasyon/ara kontrol ve doğrulama işlemleri ile ilgili planlama yapmak, gerçekleştirmek ve izlemek işlemlerinin tümü “Metrolojik İzlenebilirlik Prosedürü”ne göre yapılır.

- c) Kalibrasyonlarda kullanılan referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının, uluslararası ölçü sistemine göre izlenebilirliği, ilgili SI birimlerinin birincil standartlarıyla veya karşılaştırma programlarına iştirak ile sağlanır. Referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının kalibrasyonları ise yeterliliğini, ölçme yeteneğini ve izlenebilirliğini kanıtlamış olan laboratuvarlardan “Dışarıdan Tedarik Edilen Ürün Ve Hizmetler Prosedürü”ne göre Tedarikçi Kalibrasyon Laboratuvarı’ndan hizmet alınarak, ölçümlerin izlenebilirliği güvence altına alınır.
- c) İzlenebilirlik sağlama konusunda referans alınan doküman (Ölçümlerin İzlenebilirliği Rehberi) TÜRKAK R10.12 dokümanıdır.
- d) İzlenebilirlik akreditasyon kurumunun ya da referans teknik kuruluşların düzenleyeceği laboratuvarlar arası karşılaştırma veya yeterlilik ölçümlerine katılarak ölçülerin güvenilirliği “Kalibrasyon Sonuçlarının Geçerliliğinin Güvence Altına Alınması Prosedürü”ne uygun olarak sağlanır. Bununla ilgili karşılaştırma programı hazırlanır.
- e) Laboratuvar bünyesinde kullanılan tüm referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının güvenilirliğini sağlamak amacı ile kalibrasyon periyotları arasındaki dönemlerde belli aralıklarla ara kontrol işlemleri gerçekleştirilir. Ara Kontrol İşlemleri için ara kontrol talimatları oluşturulmuştur. Ara kontrol işlemleri bir program dahilinde gerçekleştirilir.

6.6 DIŞARIDAN TEDARİK EDİLEN ÜRÜN VE HİZMETLER

- a) Laboratuvar faaliyetlerinde ihtiyaç duyulan ürün ve hizmetlerin belirlenmesi, satın alınması işlemleri “Dışarıdan Tedarik Edilen Ürün ve Hizmetler Prosedürü”ne göre yapılır. Bu prosedür, analiz/test ve kalibrasyonla ilgili ürün ve hizmetlerin seçilmesinin, satın alınmasının, kabulünün ve muhafazasının nasıl yapılacağını içerir.
- b) Dışarıdan tedarik edilen ürün ve hizmetler için tedarikçi seçimi, laboratuvarların gereklilikleri göz önünde bulundurularak ve tedarikçinin istenilen şartları sağlayıp sağlamadığı gözden geçirilerek yapılır. Uygun olan tedarikçiler, Tedarikçi Listesi’ne eklenir ve Daire Başkanı tarafından onaylanır. Bundan sonra, tedarikçi seçimi Onaylı Tedarikçi Listesi’ne göre yapılır.
- c) Tedarik edilen ürün ve hizmetlerin, şartnamelerine uygunluğu kontrol edilip doğrulanıncaya kadar kesin kabulü yapılmaz ve kullanılamaz. Uygunluğu kontrol etmek için yapılan işlemler kayıt altına alınır ve muhafaza edilir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
--	---



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 29/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

7 PROSES GEREKLİLİKLERİ

7.1 TALEPLERİN, TEKLİFLERİN VE SÖZLEŞMELERİN GÖZDEN GEÇİRİLMESİ

- a) Analiz/Test ve kalibrasyonlar için yapılan başvuruların incelenmesi, değerlendirilmesi ve sonuca bağlanması işlemleri “Taleplerin, Tekliflerin ve Sözleşmelerin Gözden Geçirilmesi Prosedürü”ne göre yapılır ve sürekli iyileştirilerek geliştirilmeleri sağlanır.
- b) MAT Dairesi, MTA Genel Müdürlüğü internet sitesinde, müşterinin, hizmetlerden bilgi sahibi olması amacıyla, Analiz/Test Hizmet Kataloğu’nu güncel olarak bulundurur.
- c) Laboratuvarlarda gerekli şartların ve kaynakların sağlandığı analiz/test ve kalibrasyonlar yapılır. Verilen hizmetle ilgili olarak, müşterilerin şartlarını karşılayacak yeterliliğe sahip olan uygun analiz/test ve kalibrasyon metodu seçilir.
- ç) Analiz/Test ve kalibrasyon hizmeti; talep, teklif ve sözleşme arasında herhangi bir farklılık varsa, ancak bu durum ortadan kaldırıldıktan sonra gerçekleştirilir. Sözleşme/Protokoller hem laboratuvar hem de müşteri tarafından uygun bulunursa yürürlüğe girer.
- d) Müşteriden gelen analiz/test ve kalibrasyon taleplerinin yapılabilirliğinin gözden geçirilmesi işlemlerinden, Analiz/Test Raporu’nun ve Kalibrasyon Sertifikası’nın müşteriye iletilmesine kadar geçen süre boyunca yapılan hizmetle ilgili bütün kayıtların Numune Kabul Birimi’nde tutulması ve muhafaza edilmesi sağlanır.

7.2 KALİBRASYON METOTLARI VE METODUN GEÇERLİ KILINMASI

- a) Kalibrasyon işlemlerinde, standart ve/veya müşteri şartlarını karşılayacak metotların seçilmesi, geçerliliğinin sağlanması ve uygulanması “Kalibrasyon Metotlarının Seçilmesi, Doğrulanması ve Geçerli Kılınması Prosedürü”ne göre yapılır.
- b) Kalibrasyon işlemlerinde tercihen ulusal ve uluslararası standart metotlar; üretici firmaların belirlediği kalibrasyon prosedürleri, laboratuvar tarafından dokümente edilmiş kalibrasyon prosedürleri uygulanır. Müşteri tarafından önerilmesi veya metodun uygun olmaması dışında standartların en son ve geçerli baskısı kullanılır. Laboratuvar, standart metotları kullanmadan önce uygulayabildiğini doğrular. Standart metot değişirse doğrulama işlemi tekrarlanır. Müşteri kalibrasyonda kullanılacak metot hakkında bilgilendirilir.
- c) Laboratuvar, ölçüm belirsizliğini hesaplarken kalibrasyonu etkileyen tüm ölçüm belirsizliği bileşenlerini tanımlar, mümkün olan en iyi tahmini yapar ve hazırlanan sertifikanın belirsizlik hakkında yanlış fikir vermemesini sağlar.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 30/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- ç) Hesaplama ve verilerin aktarımı, sistematik olarak uygun kontrollere tabi tutulur.
- d) Laboratuvar bünyesinde kullanılan tüm metotlarla ilgili ölçüm belirsizliği hesaplamalarında EA-4/02 (Expression of the Uncertainty of Measurement in Calibration) dokümanı referans alınır. Ölçüm belirsizliği her konu bazında hazırlanmış olan kalibrasyon talimatlarında detaylı olarak verilmiş olup, ayrıca bu talimatlarda örnek hesaplamalar yapılarak ölçüm belirsizliği hakkında detaylı bilgi verilmiştir.
- e) Kalibrasyon verilerinin elde edilmesi, işleme tabi tutulması, kaydedilmesi, sertifika haline getirilmesi, muhafaza ve iptal edilmesi için bilgisayar veya otomatik cihaz kullanıldığında laboratuvar aşağıdaki hususları sağlar:
- Laboratuvar tarafından geliştirilen bilgisayar yazılımı, kullanım için uygun olduğunu belirtilecek şekilde dokümante edilir.
 - Verilerin bütünlüğünü korumak için kayıtların doğru aktarılmasına dikkat edilir.
 - Bilgisayar veya otomatik cihaz, görevini düzgün olarak yerine getirmesi için gerekli görüldüğü takdirde bakıma alınır, gereken çevre ve işletme şartları sağlanır.
 - Kalibrasyonların doğruluğunu ve müşterinin gizliliğini korumak için, kullanmaya yetkili Kalibrasyon Sorumlularının haricinde bilgisayar ve ölçüm cihazlarının kullanılmaması sağlanır.

7.3 NUMUNE ALMA

Laboratuvarlarda, bu işlem yapılmamaktadır.

7.4 KALİBRASYONU YAPILACAK CİHAZ/MALZEMELERE UYGULANAN İŞLEMLER

- a) Kalibrasyon işlemi yapılacak cihaz/malzemelerin nakli, kalibrasyon laboratuvarına kabulü, gerekli olduğu durumlarda işaretlenmesi, korunması ve muhafazası “Kalibrasyonu Yapılacak Cihaz/Malzemelere Uygulanan İşlemler Prosedürü”ne göre yürütülür.
- b) Kalibrasyon işlemi yapılacak cihaz/malzemelerin üzerinde, diğer cihaz ve malzemeler ile karışmasını önleyecek bir seri numarası veya demirbaş numarası bulunmuyor ise “Kalibrasyonu Yapılacak Cihaz/Malzemelere Uygulanan İşlemler Prosedürü”nde tarif edilen şekilde işaretlemeleri yapılır.
- c) Kalibrasyon işlemi yapılacak cihaz/malzemelerin Kalibrasyon Laboratuvarı’na kabulü yapıldıktan sonra, kalibrasyon metodunun içeriğinde bir değişiklik yapılması gerekli olursa, bu değişiklik hakkında müşteri yazılı olarak bilgilendirilir ve onayı alınır. Onayı alınmadan kalibrasyon işlemi gerçekleştirilmez.

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MüDüRLüğü
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIğI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 31/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- ç) Kalibrasyon işlemleri yapılacak cihaz/malzemesler, standartlarda belirtilen gerekli şartları taşıyorsa, taşıdığı şüpheli görülüyorsa veya işlemleri gerçekleştirmek için gerekli olan bilgilerde eksiklik varsa “Uygun Olmayan Analiz/Test ve Kalibrasyon İşleminin Kontrolü Prosedürü”ne göre işlem yapılır.
- d) Laboratuvar; Kalibrasyon işlemleri yapılacak cihaz/malzemeslerin muhafazası, taşınması ve hazırlanması sırasında, bozulmasını, kaybolmasını ve hasar görmesini önlemek için uygun olanaklara sahiptir.

7.5 TEKNİK KAYITLAR

- a) Laboratuvar faaliyetleri ile ilgili olan tüm teknik kayıtların içerdiği verilerin izlenebilmesi ile kontrolü işlemlerinin tümü “Teknik Kayıtlar Prosedürü”ne göre yapılır.
- b) Teknik kayıtlar süresiz olarak muhafaza edilir. Laboratuvarlarda tutulan kayıtlar (kalibrasyon formları, excel tabloları vb.) gerekli durumlarda belirsizliği etkileyen nem, sıcaklık, kullanılan skala gibi bilgilere ulaşacak verileri içerir. Teknik kayıtlar, tarih ve kalibrasyon sorumlularının kimliğini içerir.

7.6 KALİBRASYON ÖLÇÜM BELİRSİZLİğİ

- a) Yapılan kalibrasyonların ölçüm belirsizliğinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi “Kalibrasyon Ölçüm Belirsizliği Prosedürü”ne göre yapılır.
- b) Laboratuvar, ölçüm belirsizliğini hesaplarken kalibrasyonu etkileyen tüm ölçüm belirsizliği bileşenlerini tanımlar, mümkün olan en iyi tahmini yapar ve hazırlanan sertifikanın belirsizlik hakkında yanlış fikir vermemesini sağlar.
- c) Ölçüm belirsizliği hesaplamaları, ölçüm belirsizliği eğitimi almış kalibrasyona hâkim Kalibrasyon Sorumluları tarafından yapılır. Her kalibrasyon metodu için ayrı ayrı ölçüm belirsizliği hesaplanarak ölçüm belirsizliği bütçesi oluşturulur.

7.7 KALİBRASYON SONUÇLARIN GEÇERLİLİğİNİN GÜVENCE ALTINA ALINMASI

- a) Kalibrasyon sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği “Kalibrasyon Sonuçlarının Geçerliliğinin Güvence Altına Alınması Prosedürü”ne göre iç ve dış kalite kontrol faaliyetleri yoluyla kontrol edilir.
- b) İç Kalite Kontrol Faaliyetleri;
- Kalibrasyon işlemlerinde kullanılan referans ölçüm standardı ve ölçüm cihazlarının akredite kalibrasyon sertifikalarına sahip olması,
 - Kalibrasyona tabi cihazların belli periyotlarda kullanıcısı tarafından akredite sertifikaya sahip referans malzemeslerle doğrulamalarının yapılması,

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 32/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- Kalibrasyonların yapılmasından sorumlu personellerin “Personel Arası Karşılaştırma Talimatı”na uygun şekilde talimatta belirtilen periyodlarda değerlendirmeye alınması ile sağlanır.

c) Dış Kalite Kontrol Faaliyetleri;

- Laboratuvarlar arası karşılaştırma programlarına (LAK) katılarak sağlanır.

7.8 SONUÇLARIN SERTİFİKA HALİNE GETİRİLMESİ

- a) Laboratuvar tarafından yapılan kalibrasyon işlem sonuçları; doğru, açık, kesin ve tarafsız olarak kalibrasyon metotlarının özel talimatlarına uygun bir şekilde “Sonuçların Sertifika Haline Getirilmesi Prosedürü”ne göre sertifika haline getirilir. Sonuçlar, Kalibrasyon Sertifikası şeklinde verilir. Kalibrasyon Sertifikası müşteri tarafından talep edilen veya kalibrasyon sonuçlarının yorumlanması için gereken ve kullanılan metodun gerektirdiği bütün bilgileri içerir.
- b) Görüş ve yorumlar, Kalibrasyon Sertifikası’na yazılması gerektiğinde, laboratuvar beyan ettiği görüş ve yorumların dayanaklarını ve sadece o Kalibrasyon Sertifikası’na ait olduğunu beyan eder.
- c) Sertifika formatı, yapılan her çeşit kalibrasyon için uygundur ve yanlış anlama/kullanma olasılığını en aza indirecek şekilde hazırlanmıştır.
- ) Kalibrasyon sonuçları elektronik ortamda iletebilir.
- d) Kalibrasyon Sertifikası yayımlandıktan sonra, kalibrasyonun tekrarlanması veya sonuçlarında düzeltme nedeniyle tadilat yapılması gerektiğinde ilk düzenlenen sertifika müşteriden geri alınır, sertifika yeniden yazılır ve yeni düzenlenen sertifikaya yeni bir sertifika numarası verilerek yerine geçtiği sertifikaya atıfta bulunulur.

7.9 ŞİKÂYETLER

- a) Müşteriye gereken hizmetin sağlanması ve gelen müşteri Őik yetinin kaydedilmesi, değerlendirilmesi ve sonuçlandırılması için yapılan işlemlerin tümü “Şikâyetler Prosedürü”ne göre yapılır.
- b) Müşteri Őik yetlerinin değerlendirmesi sonucunda yapılmasına karar verilen düzeltici faaliyet kayıt altına alınır. Őik yetle ilgili tüm çalışmalar tamamlandıktan sonra müşteriye yazılı olarak bilgi verilir.

7.10 UYGUN OLMAYAN ANALİZ/TEST VE KALİBRASYON İŞLEMİNİN KONTROLÜ

- a) Laboratuvarlarda yapılan analiz/testlerde ve kalibrasyonlarda numune hazırlama, yöntem, ortam şartları, cihaz hataları, analiz/test ve kalibrasyon sonucu vb. nedenlerden kaynaklanan uygunsuzluklar tespit edildiğinde veya müşteri ile anlaşılan şartlara uyulmadığı durumlarda “Uygun Olmayan Analiz/Test ve Kalibrasyon İşleminin Kontrolü Prosedürü”ne göre işlem yapılır.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MüDüRLüğü
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIğI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 33/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

- b) Uygunsuzluk tespit edildiğinde sorumlu personel tarafından uygunsuzlukla ilgili değerlendirme yapılır ve gerekli önlemler alınır. Uygunsuzluğın giderilemediği durumlarda hizmet durdurulur ve bir üst yönetici bilgilendirilerek ‘‘Uygunsuzluk ve Düzeltici Faaliyet Formu’’ doldurularak ‘‘Düzeltici Faaliyet Prosedürü’’ne göre işlem yapılır.
- c) Uygun olmayan analiz/test ve kalibrasyon işleminin ileride tekrarlanabileceği ihtimalinin tespit edilmesi veya laboratuvarın kalite politika ve prosedürlere uygunluğu hakkında şüphe uyandırması durumunda ‘‘Düzeltici Faaliyet Prosedürü’’ uygulanır.

7.11 VERİLERİN KONTROLÜ VE BİLGİ YÖNETİMİ

- a) Laboratuvarların faaliyetleri sonucu elde edilen verilerin kontrolü ve bilgi yönetimi ile ilgili gerçekleşen faaliyetler ‘‘Verilerin Kontrolü ve Bilgi Yönetimi Prosedürü’’ne göre yapılır.
- b) Laboratuvarlarda, analiz/test ve kalibrasyon ile ilgili verilerin toplanması, işlenmesi, kaydedilmesi, raporlanması, depolanması ve tekrar ulaşılması amacıyla kullanılan çeşitli yazılımlar kullanılır. Bunlardan en önemlisi, Numune Analiz Test Takip (NATT) Sistemi’dir. NATT Sistemi ve işleyişi ile ilgili daha ayrıntılı bilgiler ‘‘Numune Analiz/Test Takip (NATT) Sistemi Talimatı’’nda yer alır.
- c) Laboratuvarlarda, NATT’ın yanı sıra, kalibrasyon ölçüm verilerinin alındığı cihaz programları ve Microsoft Excel gibi hazır ticari yazılımlar kullanılmakta olup, bu yazılımlar tasarlandığı uygulama kapsamında geçerli kılınmış sayılır.

8 YÖNETİM SİSTEMİ GEREKLİLİKLERİ

8.3 DOKÜMAN KONTROLÜ

- a) Daire’de Kalite Yönetim Sistemi’yle ilgili dokümanların; hazırlanması, onaylanması, yayınlanması, revizyonu, dağıtımı, toplanması, geçerli baskılarının ilgili yerlerde bulundurulması, muhafazası ve dış kaynaklı dokümanların dağıtımı ile kontrolü işlemlerinin tümü ‘‘Doküman Kontrolü Prosedürü’’ne göre yapılır.
- b) Kalite Yönetim Sistemi’nin genelini ilgilendiren Kalite El Kitapları, prosedürler, talimatlar ve formlar (listeler, tablolar, planlar, raporlar, politikalar vb.) Kalite Yöneticisi tarafından hazırlanır, Daire Başkanı’nın görüşüne sunulur, uygun görülen dokümanlar onaylanır ve yayınlanır.
- c) Kalite Yönetim Sistemi dokümanları gerekli ölçütlere sürekli uyum sağlamaları amacıyla düzenli olarak gözden geçirilir ve gerektiğinde revizyona gidilir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MüDüRLüğü
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIğI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 34/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

ç) Islak imzalı dokümanlar gerektiğinde fotokopi ile çoğaltılır, Kontrollü kaşesi basılarak ve "Doküman Dağıtım Formu"na işlenerek bulunması gerekli yerlere dağıtılır. Güncelliğini yitirmiş olan dokümanlar yine bu form ile toplanır,

8.4 KAYITLARIN KONTROLÜ

- a) Kalite Yönetim Sistemi'nin uygulamasıyla oluşan kayıtların, sınıflandırılması, ulaşılabilirliği, muhafazası, arşivlenmesi ve imhası ile ilgili bütün işlemler "Kayıtların Kontrolü Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) Tüm kayıtlar Kalite Yönetim Sistemi (KYS) Kayıtları ve Diğer Kayıtlar olarak tasnif edilir, basılı kopya ortamında ve/veya elektronik ortamda saklanır. Kayıtlar; zarar görmeyeceği, kaybolmayacağı ve yetkili personelin kolayca ulaşılabileceği uygun yerlerde belirlenmiş sreler boyunca saklanır.
- c) Bilgisayar ortamında muhafaza edilmesi gereken kayıtlar, ilgili personel tarafından her değişiklik yapıldığında dijital ortama (harici disk, USB bellek vb.) aktarılarak yeni bir klasör halinde yedeklenir. Ayrıca yetkisiz kişilerin bu kayıtlarda değişiklik yapmasını engellemek amacıyla kayıtların bulunduğu elektronik ortamlara belirli bir şifre ile giriş yapılır.
- ç) KYS Kayıtlarında, elle tutulan kayıtlar mürekkepli/tükenmez kalemle, okunaklı olarak yapıldığı anda yazılır ve sorumlu personel tarafından paraflanır veya imzalanır. İmzalanması ve onaylanması gereken kayıtlar mutlaka imzaları ve onayları tamamlandıktan sonra dosyasına kaldırılır. Kayıtlar hata olduğunda üzeri okunacak şekilde çizilir, yanına doğrusu yazılır ve yapan tarafından paraflanır.
- d) Analiz/Test ve kalibrasyon esnasında olabilecek gözlem ve hesaplamalar ile ilgili kayıtlar yapıldığı anda tutulur ve muhafaza edilir.

8.5 RİSKLERİN ELE ALINMASINA YÖNELİK FAALİYETLER

- a) Analiz/Test ve kalibrasyon işlemlerinde risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi, cevap verilmesi ve gözden geçirilmesi ile ilgili tüm işlemler "Risklerin Ele Alınmasına Yönelik Faaliyetler Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) Laboratuvarlar, amaç ve hedeflere ulaşmayı sağlayacak fırsatları arttırmak ve istenmeyen tehditleri önlemek/azaltmak ve iyileştirme sağlamak amacıyla, var olduğu düşünülen riskleri ele alır ve inceler. Bu kapsamda önce riskleri belirleyerek değerlendirir, cevap verir ve izleyerek gözden geçirir.
- c) Risk belirlemede beyin fırtınası tekniği kullanılır. Risk değerlendirilmesinde ise, kullanılan araç, etki/olasılık matrisi olup L-Tipi (5x5) Risk Değerlendirme Matrisi kullanılır.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GöRMüş Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MDRLG
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K	Yayın Tarihi: 26.02.2018	Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021	Sayfa No: 35/37
-----------------------	--------------------------	------------------------------	-----------------

8.6 İYİLEŞTİRME

- a) Kalite Yönetim Sistemi'ni iyileştirmek, müşteri memnuniyetini arttırmak için gerçekleştirilen faaliyetlerin tümü "İyileştirme Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) Analiz/Test ve kalibrasyon hizmetlerinin ve hizmet kalitesinin sürekli iyileştirilmesi ve müşterilerin memnuniyetlerinin arttırılması için müşteri memnuniyet anketi çalışması yapılır ve sonuçlar istatistiksel olarak değerlendirilir.
- c) Kalite Yönetim Sistemi ve laboratuvar faaliyetlerinin işleyişini kolaylaştırmak ve hızlandırmak, gelecekteki ihtiyaç ve beklentilere cevap verebilmek amacıyla yeniden yapılanma, inovasyon, revizyon çalışmaları yapılır.

8.7 DÜZELTİCİ FAALİYET

- a) Kalite Yönetim Sistemi'ndeki politikalardan ve prosedürlere sapmalar tespit edildiğinde veya analiz/test/kalibrasyon işlemlerinde uygun olmayan bir durum ile karşılaşıldığında "Düzeltici Faaliyet Prosedürü"ne göre işlem yapılır.
- b) Düzeltici faaliyet, sapma/uygunsuzluğun temel sebeplerini araştırmak ve belirlemek amacıyla yapılan incelemeye başlar. İnceleme sonucunda sapma/uygunsuzluğu gidermek ve tekrarını önlemek için yapılmasına karar verilen düzeltici faaliyet gerçekleştirilir. Düzeltici faaliyet sonucu yapılan değişiklikler ilgili dokümanlarda belirtilir ve uygulamaya alınır.
- c) Gerçekleştirilen düzeltici faaliyetlerin etkili olmasını sağlamak amacıyla faaliyet sonuçları izlenir.

8.8 İÇ TETKİK

- a) MAT Dairesi'nde kurulmuş olan Kalite Yönetim Sistemi ve Daire'ye bağlı laboratuvarların, TS EN ISO/IEC 17025 Standardı'nın gerekliliklerini yerine getirip getirmediğine, kalite yönetim sisteminin etkili bir şekilde uygulanıp uygulanmadığına ve sürekliliğinin sağlanıp sağlanmadığına dair bilgi sağlanması amacıyla gerçekleştirilecek olan İ Tetkikler, "İç Tetkik Prosedürü"ne göre yapılır.
- b) İ tetkiklerin planlanması ve organize edilmesi Kalite Yöneticisi tarafından yılda en az bir kez yapılır. İç tetkikler, i tetkiki eğitimi olarak sertifikalandırılmış, tetkik edilecek alanda görev yapmayan ancak o alan hakkında teknik bilgiye sahip personel tarafından yürütülür.
- c) Tetkik sırasında elde edilen bulgular, analiz/test ve kalibrasyon faaliyetlerinin etkinliği veya sonuçlarının doğruluğu ve güvenilirliği konusunda şüphe uyandırırse düzeltici faaliyet başlatılır ve sonuçları etkilemesi durumunda müşterilere yazılı olarak haber verilir.

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 36/37

8.9 YÖNETİMİN GÖZDEN GEÇİRMESİ

- a) Kalite Yönetim Sistemi ile analiz/test ve kalibrasyon faaliyetlerinin uygunluk ve etkinliğinin sürekliliğini sağlamak, gerekli değişiklik ve ilerlemeleri gerçekleştirmek üzere belirli aralıklarla yapılacak olan Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantıları, “Yönetimin Gözden Geçirmesi Prosedürü”ne göre yapılır.
- b) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantısı’nda Kalite Yönetim Sistemi’nin etkinliği, yürürlükteki politika ve hedeflere uygunluğu göz önüne alınır.
- c) Yönetimin Gözden Geçirmesi Toplantısı’nda alınan kararların ve bunlardan kaynaklanan faaliyetlerin kayıtları tutulur. Üst Yönetim, bu faaliyetlerin uygun bir sürede sonuçlandırılmasını sağlar.

9. ARŞİV VE KAYITLAR

Analiz/Test Laboratuvarları Kalite El Kitabı; Kalite Yöneticisi tarafından muhafaza edilir.

10. REVİZYONLAR

“Analiz/Test Laboratuvarları Kalite El Kitabı”nda ihtiyaca binaen yapılan iyileştirme ve revizyonlar aşağıda verilen tabloda gösterilir.

Revizyon No/Tarih	Sayfa No	Revizyon Nedeni
01/ 02.01.2019	Tümü	Yeniden yayınlandı.
02/29.11.2019	9 11, 15, 16 14, 15 19, 20 21	Kalite Politikası’nda değişiklik Görev tanımlarına ilave (Kalite Yöneticisi Yardımcısı, Numune Hazırlama Sorumlusu, Analiz/Test Sorumlusu Yardımcısı, Numune Hazırlama Sorumlusu Yardımcısı) 8, 8.1, 8.2 maddelerinde değişiklik Tarafsızlık Beyanı, Gizlilik Beyanında değişiklik Kurum Organizasyon Şemasında değişiklik, Daire Organizasyon Şeması eklenmesi
03/24.07.2020	1	Kurum adresinde değişiklik

HAZIRLAYAN Dr. Tolga GÖRMÜŞ Kalite Yöneticisi	ONAYLAYAN Saruhan SAKLAR Daire Başkanı
---	--



MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MADEN ANALİZLERİ VE TEKNOLOJİSİ DAİRESİ BAŞKANLIĞI
KALİBRASYON LABORATUVARLARI
KALİTE EL KİTABI

Dok. No: KY.KEK.8.2/K | Yayın Tarihi: 26.02.2018 | Rev. No/Tarih: 04/18.11.2021 | Sayfa No: 37/37

	10	3. maddede değişiklik
	15	7.a) maddesinde değişiklik
	21	madde 5.1 b) Daire Organizasyon Şemasında değişiklik
04/18.11.2021	9	Kalite Politikası'nda değişiklik
	11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20	3. maddede değişiklik, Kalite Yöneticisi, Koordinatör/Şube Müdürü, Birim Yöneticisi/Servis Şefi, Analiz/Test Sorumlusu, Kalibrasyon Sorumlusu, Numune Hazırlama Sorumlusu, Kalite Yönetim Sistemi Sorumlusu, Kalite Sorumlusu, Numune Kabul Sorumlusu, Bilişim Sorumlusu ve Satın Alma Sorumlusu yetkinlik kriterlerinin eklenmesi
	24	MAT Dairesi Organizasyon Şeması'nda değişiklik

HAZIRLAYAN

Dr. Tolga GÖRMÜŞ
Kalite Yöneticisi

ONAYLAYAN

Saruhan SAKLAR
Daire Başkanı