1. **AMAÇ**

Bu talimat, Seleda laboratuvarına gelen talep ve numunelerin kontrolü, kabulü, kayıt edilmesi, muhafazası ve elden çıkarılması ile ilgili işlemleri kapsar. Bu talimat Seleda laboratuvarında yapılan tüm analizler için geçerlidir.

1. **TANIMLAR**

-

1. **SORUMLULAR**

Bu talimatın uygulanmasından yetkilendirilmiş tüm personel sorumludur.

1. **UYGULAMA**

Seleda ’da yürütülen projeler çerçevesinde Seleda tesislerinden gelen talepler Seleda içi talep olarak değerlendirilir ve F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu düzenlenmez. Seleda dışı kurum, kuruluş, özel sektör ve şahıslardan gelen talepler Seleda dışı talep olarak değerlendirilir. Gelen talepler P7.1 Taleplerin, Tekliflerin Gözden Geçirilmesi Prosedürü ’ne göre değerlendirilir.

Seleda tesislerinde kullanılacak/kullanılan malzemelerden alınan numunelerin, Seleda personeli tarafından veya Seleda personeli gözetiminde gerçekleşen numune alımı işlemi sonrasında, numunenin naklinin gerçekleşmesi esnasında numunenin güvenliğinin ve emniyetinin sağlanması amacıyla etiketleme işlemi P7.4 Deney Ögelerinin Elleçlenmesi Prosedüründe belirtilen esaslar dâhilinde uygulanır.

Seleda Projeleri haricindeki numune kabullerinde müşteri tarafından etiketli/mühürlü olarak laboratuvara gönderilen numune üzerindeki etiket/mühür durumu analiz raporunda belirtilir. Numune kaplarının etiketlerinin üstüne herhangi bir bozulma ya da ıslanmaya karşı korumak için şeffaf bant yapıştırılır.

Seleda Projeleri haricindeki Numune Kontrol ve Kabul işlemleri sonucunda F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu 2 nüsha olarak düzenlenir. Bir nüshası müşteriye verilir, diğer nüsha laboratuvarda kalır.

Müşterinin onayı sonrasında laboratuvara gelen numuneler için T7.1-1.00 Numunelerin Kontrol, Kabul, Muhafaza Edilmesi ve Elden Çıkarılması Talimatı kapsamında F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu doldurulur. Laboratuvara gelen numuneler ile ilgili bir uygunsuzluk tespit edilmezse numune kabul ve raporlama personeli tarafından laboratuvar numarası verildikten sonra F7.4-0-4.00 Müşteri Numune Kayıt Defteri’ne kaydı yapılır. Laboratuvar numarasını belirlemek için Laboratuvar şefi ile görüşerek sırada ki laboratuvar numarası talep edilir. Daha sonra, F7.1-0-10.00 Numune Teslim Formu doldurularak formla birlikte numuneler laboratuvara teslim edilir. Müşteri bilgilerinin analizi yapacak personel tarafından bilinmemesi için numune kabul ve raporlama personeli tarafından numuneler ve F7.1-0-10.00 Numune Teslim Formu laboratuvara teslim edilirken müşteri bilgilerini içermediğinden emin olunur. Seleda deney faaliyetlerinde laboratuvara gelen numuneler ile ilgili bir uygunsuzluk tespit edilirse feragat beyanı uygulanmaz. Uygun olmayan numune kabul edilmez.

Seleda Projeleri haricinde ki işlemler kapsamında ki işlerde laboratuvar numarası verildikten sonra herhangi bir nedenle iş iptal edilirse ilgili dokümanlarda işin iptal nedeni belirtilerek kayıt altına alınır. İptal olan işe ait Laboratuvar numarası başka bir işe verilmez.

* 1. **Numunelerin Muhafazası ve Elden Çıkarılması**

Numunelerin, bu talimat ve P7.4 Deney Ögelerinin Elleçlenmesi Prosedüründe belirtilen şartlarda laboratuvar teslim edilmemesi durumunda bu talimat ve ilgili prosedürde tarif edildiği şekliyle imha/iade işlemleri gerçekleştirilir.

* 1. **Numunelerin Kontrolü, Kabulü, Muhafazası ve Elden Çıkarılması İle İlgili Kriterler**

**Gübre Laboratuvarı**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENE MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN ÇIKARTILMA****KOŞULLARI** |
| * Gübrede Toplam Azot
* Gübrelerde Amonyak Azotu Tayini
* Suda Çözünür P2O5 Tayini
* Toplam P2O5 Tayini
* Suda Çözünür K2O Tayini
* Toplam K2O Tayini
* pH Tayini
* EC Tayini
* Nem Tayini
* Katı Ürünlerde
* Toplam Humik Asit+ Fulvik Asit Tayini
* Toplam Sodyum Tayini
* Toplam Magnezyum Tayini
* Suda Çözünür Magnezyum Tayini
* Toplam Kalsiyum Tayini
* Suda Çözünür Kalsiyum Tayini
* Suda Çözünür SO3 Tayini
* Toplam SO3 Tayini
* Organik Karbon Tayini
 | *Her numune alınan parti için tek bir paçal numune istenir. Paçal numune gerektiğinde azaltılarak son numuneler elde edilir. En az bir son numunenin analizi istenir. Analiz için numune ağırlığı 500 gr / ml ’den az olamaz:*Numuneler ‘F7.1-0-10.01 Numune Teslim Formu’’ ve “F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu “ ile birlikte laboratuvara gönderilmelidir (numunenin cinsi, laboratuvar numarası ve diğer numune bilgileri, gönderilen numune adedi ve her bir numunenin miktarı formlarda eksiksiz olarak doldurulmalıdır). | Sızdırmaz özellikte kap ve laboratuvar şartlarında | Analizler için yeterli numune varsa, rapor tarihinden 1 ay sonra imha edilir. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENE MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN ÇIKARTILMA****KOŞULLARI** |
| •Toplam Mikro element Tayini [Bor (B) Kobalt (Co) Bakır (Cu) Demir (Fe) Mangan (Mn) Molibden (Mo) Çinko (Zn)]•Suda Çözünür Mikro Element Tayini [Bor (B) Kobalt (Co) Bakır (Cu) Demir (Fe) Mangan (Mn) Molibden (Mo) Çinko (Zn)] | *Her numune alınan parti için tek bir paçal numune istenir. Paçal numune gerektiğinde azaltılarak son numuneler elde edilir. En az bir son numunenin analizi istenir. Analiz için numune ağırlığı 500 gr / ml ’den az olamaz:*Numuneler ‘F7.1-0-10.01 Numune Teslim Formu’’ ve “F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu “ ile birlikte laboratuvara gönderilmelidir (numunenin cinsi, laboratuvar numarası ve diğer numune bilgileri, gönderilen numune adedi ve her bir numunenin miktarı formlarda eksiksiz olarak doldurulmalıdır). | Sızdırmaz özellikte kap ve laboratuvar şartlarında | Analizler için yeterli numune varsa, rapor tarihinden 1 ay sonra imha edilir. |
| Toplam Ağır Metal Tayini [(kadmiyum (Cd) Bakır (Cu) Nikel (Ni) Kurşun (Pb) Çinko (Zn) Civa (Hg) Krom (Cr)] | *Her numune alınan parti için tek bir paçal numune istenir. Paçal numune gerektiğinde azaltılarak son numuneler elde edilir. En az bir son numunenin analizi istenir. Analiz için numune ağırlığı 500 gr / ml ’den az olamaz:*Numuneler ‘’ F7.1-0-10.01 Numune Teslim Formu’’ ve “F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu “ ile birlikte laboratuvara gönderilmelidir (numunenin cinsi, laboratuvar numarası ve diğer numune bilgileri, gönderilen numune adedi ve her bir numunenin miktarı formlarda eksiksiz olarak doldurulmalıdır). | Sızdırmaz özellikte kap ve laboratuvar şartlarında | Analizler için yeterli numune varsa, rapor tarihinden 1 ay sonra imha edilir. |

 **Çevre Laboratuvarı**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENİN MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN****ÇIKARTILMA KOŞULLARI** |
| Renk | Numuneler HCl ile yıkanıp suyla durulanmış renksiz cam şişelere alınmalıdır. Numunelerin depolanması kaçınılmaz ise karanlıkta 4 ± 20C'da muhafaza edilir. Su numunelerinin hava ile teması engellenmelidir. | Numunelerin depolanması kaçınılmaz ise karanlıkta 4±20C'da muhafaza edilir.Su numunelerinin hava ile teması engellenmelidir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Krom | Çözünmüş krom isteniyorsa, örnekler alındıktan hemen sonra 0,45µm membran filtreden filtrelenip derişik nitrik asit ile pH<2'ye kadar asitlendirilmelidir.Çözünmüş krom+6 isteniyorsa, süzdürülen örnek 1N NaOH çözeltisiyle pH:9'a ayarlanıp 4±2oC'da saklanır.Toplam krom isteniyorsa, örnek süzdürülmeden hemen derişik HNO3 ile pH<2 olacak şekilde ayarlanır.Toplam krom+6 isteniyorsa, örnek süzdürülmeden 1N NaOH ile pH:9'a ayarlanıp 4±2oC'da saklanır. | Numuneler analize kadar 4 ± 2oC'da saklanır. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Kimyasal Oksijen İhtiyacı | Örnekleri tercihen cam şişelere alınır. Eğer hemen analiz yapılamayacaksa, derişik sülfürik asitle örnek pH<=2 olacak şekilde ayarlanmalıdır. | Eğer hemen analiz yapılamayacaksa, derişik sülfürik asitle örnek pH<=2 olacak şekilde ayarlanmalıdır.Kararsız örnekler gecikmeden analizlenmelidir.Analizden önce askıdaki katı maddeler karıştırılarak homojenize edilmelidir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Askıdaki Katı Maddeler | Numuneler tercihen saydam malzemeden yapılmış şişelere alınmalıdır.Numunelerin yeterli şekilde karıştırılmasını sağlamak için şişeler çalkalandığından tamamen doldurulmamalıdır.4 saat içinde analiz edilemeyecek numuneler, 1-5 oC'da karanlık ortamda donmayacak şartlarda laboratuvara ulaştırılmalıdır.Askıdaki katı madde tayininde kullanılan numunelere herhangi bir katkı maddesi ilave edilmemelidir. | Numuneler numune alma işleminden sonra mümkün olduğunca çabuk, tercihen 4 saat içinde askıdaki katı madde tayini için analiz edilmelidir.4 saat içinde analiz edilemeyecek numuneler,1-5oC'da karanlık ortamda donmayacak şartlarda muhafaza edilir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENİN MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN****ÇIKARTILMA KOŞULLARI** |
| Katı Maddeler | Numuneler 4oC'de muhafaza edilmelidir. | Katıların mikrobiyolojik ayrışmasına engel olmak için analiz süresine kadar örnekleri 4oC'da saklanmalıdır.Tercihen örnekleri 24 saatten fazla bekletmeyin.Hiçbir durumda örnekler 7 günden fazla bekletilmemelidir. Analizden önce örnekleri oda sıcaklığına getirilmelidir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Yağ-Gres | Hekzanla yıkanmış geniş ağızlı cam şişeler kullanılmalıdır.Hekzanla yıkamak mümkün değilse, şişenin kapağı alüminyum folyoyla kapatılıp 1 saat 200-250oC arasında bekletilmelidir.Numuneler 2 saat içinde analizlenmeyecekse, 1:1 HCl veya 1:1 H2SO4 ile pH<2 olacak şekilde asitlendirilip +4oC 'de nakledilmelidir. Numune hacmi en az 1’er litrelik 3 şişe olmalıdır. | Numuneler 2 saat içinde analizlenmeyecekse, 1:1 HCl veya 1:1 H2SO4 ile pH<2 olacak şekilde asitlendirilmelidir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Anyonlar (Nitrit- Nitrat- Fosfat- Sülfat) | Örnekler polietilen kaplara alınır. Bakterileri ve partikülleri uzaklaştırmak için örnek alırken 0,45 µm filtrasyon uygulanabilir.Örnekler nakil sırasında 2-80C arasında karanlıkta depolanmalıdır. | Bakterileri ve partikülleri uzaklaştırmak için örnek alırken 0,45 µm filtrasyon uygulanabilir.Örnekler analiz öncesinde 2-80C arasında karanlıkta depolanmalıdır.Analiz sırasında pH değerinin değişmesi örnekte çökelmeye sebep olabilir, bunu engellemek için enjeksiyon öncesinde,Örneğin pH değeri elüentin pH değerine ayarlanabilir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Fosfat ve fosforlar | Numunede sadece toplam fosfor analizi yapılacaksa numunede özel bir koruma gerekmez.Plastik kaplar fosfat adsorbe ettiklerinden, fosfat tayini yapılacak numuneler plastik kaplarda saklanmamalıdır.Bu amaçla cam kaplar kullanılmalıdır. | Plastik kaplar fosfat adsorbe ettiklerinden, fosfat tayini yapılacak numuneler plastik kaplarda saklanmamalıdır. Bu amaçla cam kaplar kullanılmalıdır. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Organik Azot | Numuneler en kısa sürede analiz edilmelidir. Anında analiz mümkün değilse, yakma öncesinde derişik H2SO4 ile pH 1,5-2 arasında olacak şekilde asitlendirip 4oC'de saklanır. | Numuneler en kısa sürede analiz edilmelidir. Anında analiz mümkün değilse, yakma öncesinde derişik H2SO4 ile pH 1,5-2 arasında olacak şekilde asitlendirip 4oC'de saklanır. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENİN MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN****ÇIKARTILMA KOŞULLARI** |
| Katyonlar(Sodyum- Potasyum- Kalsiyum- Magnezyum- Amonyum) | Numune almada polietilen kaplar kullanılır (cam kap kullanılmamalıdır). Analiz hemen yapılamayacaksa, numuneler 2-60C'de saklanır. | Numune almak için polietilen kapları kullanınız (cam kap kullanmayınız.)Numune alındıktan sonra göz açıklığı 0,45µm olan membrandan süzülür ve bakteriyel gelişme ile katyonların dönüşümünü ve çökmeyi önlemek için 1M'lık nitrik asit çözeltisi kullanılarak numunenin pH'sı 3±0,5'e ayarlanır.(pH bu değerin altına düştüğünde nitrat iyonlarının derişimi analizde bozucu etki yapabilir.)Analizler numune alındıktan sonra mümkün olabilen en kısa sürede gerçekleştirilir. Analiz hemen yapılamayacaksa, membrandan süzülmüş numune, sonuçların ilgilenilen katyonlar için bozulmadığı saptanıyorsa; 2-60C'a soğutulur.Amonyak tayin edilecekse, numune karanlıkta 2-60C'da muhafaza edilir ve 24 saat içinde analizlenir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| Elektriksel İletkenlik | Laboratuvar numunesi tamamen dolu ve sıkıca kapatılmış polietilen şişelerde toplanır. Soda camdan yapılmış şişeler kullanılmamalıdır. Numuneler 40C'da karanlıkta muhafaza edilerek biyolojik faaliyetler azaltılabilir. İletkenlik ölçümleri için alınan numuneleri muhafaza edecek uygun bir koruyucu bilinmemektedir. | Laboratuvar numunesi tamamen dolu ve sıkıca kapatılmış polietilen şişelerde toplanır.Soda camdan yapılmış şişeler kullanılmamalıdır. İletkenlik ölçümleri atmosferdeki CO2 ve NH3 gibi gazların numune ile etkileşmesi veya biyolojik faaliyetlerin oluşabilmesi ihtimaliyle mümkün olduğunca çabuk yapılmalıdır.Numuneler 40C'da karanlıkta muhafaza edilerek biyolojik faaliyetler azaltılabilir.Bununla birlikte iletkenlik ölçümünden önce numunelerin 250C'daki referans sıcaklıkta dengeye gelmeleri sağlanmalıdır.İletkenlik ölçümleri için alınan numuneleri muhafaza edecek uygun bir koruyucu bilinmemektedir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |
| pH | Sahada analizi yapılamayan numuneler, polietilen veya cam şişeye numune alınır. Numune fazla gaz temasından kaçınılarak doldurulur ve şişe kapatılır.Örnekler 2-8oC arasında karanlıkta nakledilmelidir. | pH değeri, su numunesindeki kimyasal, fiziksel veya biyolojik işlemlerin sonucu olarak hızla değişebilir.Bu nedenle, pH ölçümü, mümkün olduğunca kısa sürede tercihen numunenin alındığı yerde hemen yapılmalıdır. Özel durumlarda, bu mümkün değilse, polietilen veya cam şişeye numune alınır.Numune fazla gaz temasından kaçınılarak doldurulur ve şişe kapatılır.Örnekler 2-8oC arasında karanlıkta nakledilmelidir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DENEY GRUBU** | **NUMUNE KABUL KRİTERİ** | **NUMUNENİN MUHAFAZA KOŞULLARI** | **NUMUNENİN ELDEN****ÇIKARTILMA KOŞULLARI** |
| Su Analizleri- Ağır Metaller (ICP-OES Cihazı İle) | \*Toplam element tayini için, en az 250 ml, (1+1) oranında seyreltilmiş HNO3 ile pH 2'nin altına düşecek şekilde asitlendirilmiş ve polietilen şişede muhafaza edilmiş su numunesi\*Çözünmüş demir gibi çözünmüş bir element tayini için, en az 100 ml, 0.45 μm gözenek çapına sahip membran filtreden süzüldükten sonra (1+1) oranında seyreltilmiş HNO3 ile pH 2'nin altına düşecek şekilde asitlendirilmiş ve polietilen şişede muhafaza edilmiş su numunesi | Asit ile koruma altına alınmış numuneler 6 aya kadar muhafaza edilebilir. | Su numuneleri saklanmaz, raporu çıkınca lavaboya dökülerek imha edilir. |

Numune kabulü için yetkili personel tarafından numune kabul kriterlerine ek olarak F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formunun aşağıda belirtilen kısmı doldurularak genel kontrol yapılır. Numune ile ilgili tespit edilen uygunsuz durumlar için F7.8-0-1.00 Feragat Beyanı Formu hazırlanır.

|  |
| --- |
| **NUMUNE KONTROL FORMU** |
| **KRİTER** | **İŞLEM** | **UYGUNSUZLUK** | **UYGUN** | **UYGUN DEĞİL** |
| Fiziksel Kontrol | 1. Ambalajı kontrol edilir. | 1. Ambalajın yırtık, kırık olması. |[ ] [ ]
|  | 2. Sıcaklık kaydı alınır. (Soğuk zincir ile gelen numuneler için) | 2. Soğuk zincirin bozulması. |[ ] [ ]
|  | 3. Varsa mühür ve etiket kontrolü yapılır. | 3. Mührün açılmış veya eksik olması. Etiketin olmaması veya yırtık, silinmiş ya da okunamaz olması |[ ] [ ]
| Analize Uygunluk Kontrolü | 1. Analize yeterli miktar olup olmadığına bakılır. | 1. Yetersiz miktarda numune gelmesi. |[ ] [ ]
|  | 2. Numunenin doğal yapısı (dıştan göründüğü kadarıyla) bozulmamış olmalıdır. | 2. Numunede çürük görüntü, kötü koku oluşumu, tortu, küf oluşumu, renk değişmesi gibi |[ ] [ ]
|  | 3. Son kullanma tarihi kontrol edilir. | 3. Son kullanma tarihinin geçmesi. |[ ] [ ]
| Evrak Kontrolü | 1. Bakanlıktan ve resmi istek yoluyla gelen numuneler için tutanaklar/üst yazılar kontrol edilir, numune üzerinde bulunan mühür numarası ile karşılaştırılır. | 1. Tutanak/üst yazı ile numunenin mühür bilgilerinin uyuşmaması. |[ ] [ ]
|  | 2. Özel istek numuneler için numune bilgileri ulaşılabilir olmalıdır. | 2. Numune bilgilerinin olmaması. |[ ] [ ]
|  | 3. Karar kuralı hakkında mutabakat sağlandığı kontrol edilir. | 3. Karar kuralı hakkında mutabakat sağlanmamış olması. |[ ] [ ]
| Prosedür Talimat kontrolü | 1. Numune T7.1-1.00 Numunelerin Kontrol, Kabul, Muhafaza Edilmesi ve Elden Çıkarılması Talimatında belirtilen kendi sınıfına ait tüm Numune kabul kriterlerini sağlıyor mu? | 1. Tüm kriterleri sağlayıp sağlamadığı kontrolü |[ ] [ ]

1. **İLGİLİ DOKÜMANLAR**
* F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu
* P7.1 Taleplerin, Tekliflerin Gözden Geçirilmesi Prosedürü
* P7.4 Deney veya Kalibrasyon Ögelerinin Elleçlenmesi Prosedürü
* F7.4-0-1.00 Numune Kontrol ve Kabul Formu
* F7.1-0-10.01 Numune Teslim Formu
* F7.8-0-1.00 Feragat Beyanı Formu
* T7.3-1.00 Gübre Numune Alma Talimatı
* Tarımda Kullanılan Kimyevi Gübrelere Dair Yönetmelik
* Tarımda Kullanılan Organik, Mineral Ve Mikrobiyal Kaynaklı Gübrelere Dair Yönetmelik
1. **REVİZYON TARİHÇESİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Sayfa No** | **Revizyon Tarihi** | **Revizyon No** | **Revizyon Nedeni** |
| Tümü | 28.02.2022 | - | İlk Yayınlanma |
| 1,2 | 02.10.2024 | 1 | Numune kabulü ile ilgili daha fazla ayrıntı verilmiştir. |
| 3,4 | 18.10.2024 | 2 | Gübre numune kabul kriterleri güncellenmiştir. |