

SU KALİTESİ ANALİZ ÇALIŞMALARI

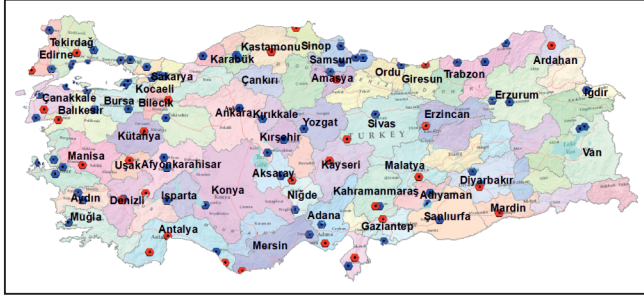
Seçilen İçme Suyu arıtma tesisleri ve yeraltı suyu kaynaklarında 2 dönem su kalitesi analizleri ve değerlendirme çalışmaları yürütülmüştür.

Dönemsel Numune Takvimi:

Yaz Dönemi: 24.06.2024 - 30.07.2024 (170 Numune)

Kış Dönemi: 02.01.2025 - 24.02.2025 (170 Numune)

Toplam: 340 Adet Numune



TESİS ZİYARETLERİ VE DEĞERLENDİRME

04.11.2024 - 28.02.2025 tarihleri arasında **seçilen içme suyu arıtma tesisleri** yerinde ziyaret edilmiştir.

Her tesis için **Tesis Ziyaret Raporu** ve **Tesis Değerlendirme Raporu** hazırlanmıştır.

Ziyareti edilen her tesiste tesis kimlik kartı doldurulmuştur.

Revizyon ihtiyaçları belirlenmiş ve **maliyet analizleri** yapılmıştır.

Yapılan tesis ziyaretleri ve değerlendirmeler neticesinde; tesislerde yapısal problemlerin yanında, işletme kaynaklı kalite yetersizlikleri tespit edilmiştir. Bu kapsamda, eğitim sertifikasyon

SERTİFİKASYON SÜRECİ



EĞİTİM MODÜLLERİ

- Genel İlkeler & Mevzuat:** İçme suyu kalitesi ve yasal düzenlemeler.
- Otomasyon & Teknoloji:** Proses kontrolü, Yapay zeka uygulamaları, Siber güvenlik.
- Tasarım Esasları:** İçme suyu arıtma tesislerinin projelendirilmesi.
- Su Alma Yapıları:** Izgaralar ve iletim hatları yönetimi.
- Havalandırma:** Proses esasları ve işletme.
- Koagülasyon / Flokülasyon:** Kimyasal arıtım temelleri.
- Çöktürme / Yüzdürme:** Fiziksel arıtım süreçleri.
- Filtrasyon:** Kum filtreleri ve işletme teknikleri.
- Adsorpsiyon & İyon Değiştirme:** İleri arıtım teknikleri.
- Membran Prosesleri:** Ultrafiltrasyon, ters osmoz vb.
- Oksidasyon:** İleri oksidasyon prosesleri.
- Dezenfeksiyon:** Klorlama, UV ve ozonlama teknikleri.
- Çamur Yönetimi:** Çamur işleme ve bertaraf prosesleri.
- Atık Yönetimi:** Tesis kaynaklı atıkların yönetimi.
- İSG:** İş/İşçi Sağlığı ve Güvenliği, Risk Yönetimi.
- Afet Yönetimi:** Acil durum ve kriz anında su yönetimi.
- Kimyasallar:** Arıtma kimyasallarının güvenli yönetimi.



T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI İÇME SUYU KAYNAKLARININ VE ARITMA TESİSLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ Faz 2 Projesi



EĞİTİM SEMİNERİ ANKARA



AMAÇ

- > İçme suyu kaynakları ve arıtma tesislerinin mevcut durumunun değerlendirilmesi
- > İçme suyu arıtma tesislerinin yönetim süreçlerinin geliştirilmesi
- > Tesislerin verimliliğinin artırılması ve gerekli iyileştirme ihtiyaçlarının belirlenmesi
- > Yerel yönetimlere rehberlik sağlanması ve temiz içme suyuna güvenli erişimin güçlendirilmesi

KAPSAM

- > Envanter Oluşturulması: İçme Suyu Arıtma Tesisleri (İAT),
- > Yerüstü Suyu (YÜS), Yeraltı Suyu (YAS) kaynaklarının ve dezenfeksiyon ünitesi envanterinin oluşturulması.
- > Su Kalitesinin İzlenmesi: İçme suyu arıtma tesislerinde ve YAS kaynaklarında su kalitesinin iki dönem izlenmesi.
- > Teknik Değerlendirme: İçme suyu arıtma tesislerinin teknik değerlendirmesinin yapılarak, Tesis Değerlendirme Raporlarının oluşturulması, revizyon ihtiyaçlarının ve maliyetlerinin belirlenmesi.
- > Eğitim ve Sertifikasyon: İçme Suyu Arıtma Tesisi Personeline İlişkin Eğitim ve Sertifika Programı hazırlanması.
- > Tebliğ Taslağı Oluşturulması: İçme Suyu Arıtma Tesisi Personeline İlişkin Tebliğ

PAYDAŞLAR



ENVANTER

- İçme Suyu Arıtma Tesisleri (İAT), Yerüstü Suyu (YÜS), Yeraltı Suyu (YAS) kaynaklarının ve dezenfeksiyon ünitesi envanterinin oluşturulması kapsamında; Belediye ile Su Kanalizasyon İdarelerinden temin edilen güncel veriler ve tesis ziyaretleri ile envanterin kontrolü sağlanmıştır.
- Yapılan envanter güncellemesi kapsamında 72 ilde 795 içme suyu arıtma tesisinin olduğu, 9 ilde ise içme suyu arıtma tesisinin bulunmadığı tespit edilmiştir.

İÇME SUYU ARITMA TESİSLERİ LİSTESİ ve YAS KAYNAKLARI

- İçme Suyu Arıtma Tesisi Seçim Senaryolarında üç ana senaryo uygulanmıştır.
- Senaryo 1 (Yeni ve Yüksek Kapasiteli): FAZ-1'de gidilmeyen, 2018 sonrası devreye alınan ve >2000 m³/gün kapasiteye sahip tesisler.
- Senaryo 2 (Coğrafi ve Teknik Çeşitlilik): Havza dağılımı dengeli olan ve acil revizyon ihtiyacı bulunan tesisler.
- Senaryo 3 (Risk Odaklı): Kaynağında endokrin bozucu parametre tespit edilen riskli tesisler.
- Yeraltı sularının miktar ve kalite özellikleri daha önce yapılan Yeraltı Sularının Miktar ve Kalite Özelliklerinin Ortaya Konması ve Değerlendirilmesi Çalışmaları, Nehir Havza Yönetim Planları ve Havza Master Planları kapsamında değerlendirilmiştir.
- 8 adımlı metodolojide belirlenmiş yeraltı suyu kaynakları, il veya ilçe merkezine içme suyu sağlayan yeraltı suyu kaynağı olmasına, baskı durumuna, arıtma tesisine bağlı olmamasına, Türkiye su havzaları dağılımına ve klorlama öncesi örnekleme durumuna bağlı olarak belirlenmiştir.

Değerlendirilen içme suyu arıtma tesisleri aşağıda verilmiştir.

Şehir	Tesis Adı	Şehir	Tesis Adı
Adana	Çatalan İAT	İzmir	Menemen K5 Kuyuları İAT
Adıyaman	Samsat Paket İAT	İzmir	Kavaklıdere İAT
Adıyaman	Kahta İAT	İzmir	Mordoğan İAT
Afyonkarahisar	Afyonkarahisar İAT	İzmir	Tahtalı İAT
Afyonkarahisar	Şuhut İAT	Kahramanmaraş	Ayvalı İAT
Aksaray	Kılıçarslan Aksaray İAT	Karabük	Safranbolu İAT
Amasya	Suluova Belediyesi Derinöz İAT	Karabük	Karabük İAT 2. Kademe
Ankara	Ş.Koçhisar İAT	Kırıkkale	Kırıkkale Yeşil Vadi Su Birliği İAT
Ankara	İvedik İAT	Kırşehir	Kırşehir Paket İAT2
Antalya	Alanya İAT	Kilis	Kilis İAT
Artvin	Arhavi İAT	Kocaeli	İzmit İAT
Aydın	Çine Cumalı İAT	Kocaeli	Alihocalar İAT
Aydın	Efeler Topyatağı İAT	Kocaeli	Avluburun İAT
Balıkesir	Marmara Avşa İAT	Konya	Beyşehir İAT
Balıkesir	Bandırma İAT	Mersin	Berdan İAT
Balıkesir	Susurluk İAT	Muğla	Bodrum Yarımadası İAT
Bursa	Haydariye (Nacaklı) İAT	Niğde	Ulukışla İAT
Bursa	Keles İAT	Ordu	Altınordu Karapınar İAT
Çanakkale	Çanakkale Ayvacık İAT	Rize	Rize Andon İAT
Çanakkale	Karabiga İAT	Sakarya	Hızırilyas İAT
Çanakkale	Çanakkale İAT	Samsun	19 Mayıs İAT
Denizli	Denizli İAT	Samsun	Kavak Güven Göleti İAT
Dişarbakır	Ergani İAT	Samsun	Çarşamba Durusu İAT
Dişarbakır	DISKI Genel Müdürlüğü İAT	Samsun	Selahattin Ereren İAT
Edirne	Edirne Kayalıköy Barajı İAT	Sivas	Sivas Belediyesi İAT
Edirne	Keşan Rasim Ergene İAT	Şanlıurfa	Şanlıurfa İAT
Erzurum	Aşkale	Tekirdağ	M.Ereğlisi İAT
Erzurum	Palandöken İAT	Tekirdağ	Kumbağ Paket İAT
Eskişehir	Orhangazi İAT	Tekirdağ	Tekirdağ -Naipköy İAT
Hatay	Hatay İAT	Trabzon	Trabzon Akoluk İAT
Iğdır	Iğdır İAT	Van	İşıklı İAT
Isparta	Isparta Belediyesi İAT	Van	Morgedik İAT
İstanbul	Cumhuriyet İAT	Yalova	Yeşil Körfez Su Birliği İAT
İstanbul	Çelebi Mehmet Han İAT	Yozgat	Şefaati İAT
İstanbul	Silivri (Hallaçlı)	Zonguldak	Ereğli Kızılcapınar İAT