

Su Arıtma Prosesleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Su arıtma prosesleri, kirli suların zararlı maddelerden arındırılarak doğal su kaynaklarına deşarj edilmesini veya ikincil kullanımını sağlayan mühendislik uygulamalarıdır.

Sorular

1. Hangi işlem, askıda kalan maddelerin kimyasal yardımla kümelenmesini sağlar?
A) Filtrasyon
B) Çöktürme
C) Koagülasyon
D) Dezenfeksiyon
2. Biyolojik arıtma proseslerinin temel amacı nedir?
A) Büyük katı maddeleri ayırmak
B) Organik maddeleri ayrıştırmak
C) Suyu dezenfekte etmek
D) Çamuru yoğunlaştırmak
3. İçme suyu arıtımında son aşamalardan biri hangisidir?
A) Kum tutucu
B) Aktif çamur
C) Floküasyon
D) Dezenfeksiyon
4. Bir belediye atık su arıtma tesisi hangi temel adımları içerir?
5. İçme suyu arıtma tesislerinde hangi temel işlemler uygulanır?
6. Tanımla: Ön Arıtma
7. Tanımla: Aktif Çamur Prosesi
8. Tanımla: Koagülasyon

Cevap Anahtarı

1. C) Koagülasyon — Koagülasyon, kimyasal maddeler eklenerek su içindeki ince askıda katı maddelerin ve kolloidlerin kümelenmesini sağlayan bir işlemdir.
2. B) Organik maddeleri ayrıştırmak — Biyolojik arıtma, mikroorganizmalar kullanılarak atık sudaki çözünmüş ve askıda katı haldeki organik maddelerin ayrıştırılmasıdır.
3. D) Dezenfeksiyon — Dezenfeksiyon, içme suyu arıtımının son aşamalarından biridir ve sudaki zararlı mikroorganizmaları yok etmeyi amaçlar.
4. 1. Ön Arıtma: Izgaralar ve kum tutucular ile iri katı maddelerin ve kumun uzaklaştırılması. 2. Birincil Arıtma: Çöktürme tanklarında askıda katı maddelerin çökeltilmesi. 3. İkincil Arıtma: Biyolojik süreçlerle organik maddelerin ayrıştırılması (aktif çamur, biyolojik filtreler). 4. Üçüncül Arıtma: Gerekli durumlarda ek işlemlerle besin maddeleri (azot, fosfor) veya diğer kirleticilerin giderilmesi. 5. Çamur Arıtma: Arıtma sonucu oluşan çamurun yoğunlaştırılması, susuzlaştırılması ve bertarafı.
5. 1. Kaba ve İnce Izgara: Büyük katıların tutulması. 2. Havalandırma: Demir ve manganın oksitlenerek çöktürülmesi. 3. Koagülasyon ve Flokülasyon: Kimyasal maddelerle küçük partiküllerin kümelenendirilmesi. 4. Çöktürme: Oluşan flokların çökeltilmesi. 5. Filtrasyon: Askıda kalan maddelerin kum ve çakıl katmanlarından geçirilerek uzaklaştırılması. 6. Dezenfeksiyon: Mikroorganizmaların klorlama veya UV ışınımı ile zararsız hale getirilmesi.
6. Atık sudaki iri katı maddelerin ve kumun uzaklaştırıldığı ilk aşama.
7. Organik maddelerin ayrıştırılmasında kullanılan biyolojik bir arıtma yöntemi.
8. Askıda kalan maddelerin kimyasal yardımıyla kümelenmesini sağlayan işlem.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.