

BİR POLİMER NANOKOMPOZİT ADSORBAN VE ÜRETİM YÖNTEMİ



Baş Buluşçu:

Arş. Gör. Dilşad Öztürk
Mühendislik Fakültesi
Çevre Mühendisliği Bölümü
Erciyes Üniversitesi

Araştırma Alanları:

- Teknik Bilimler
- Çevre Mühendisliği
- Çevre Teknolojisi
- Atık Suların Toplanması ve Arıtımı
- Kirlilik Önleme ve Atık Azaltma
- Su Kirliliği ve Kontrolü

İletişim:

Erciyes Teknoloji Transfer Ofisi
iletisim@erciyesteknopark.com
+90 352 224 81 12



ERU BBF2020/081

Teknik Alan

Buluş, sucul ortamdan mikro kirlenici farmasötik ilaç etken maddelerin giderilmesini sağlayan, demir oksit (Fe_3O_4) katkılı polietilenimin içeren bir polimer nanokompozit adsorban ile ilgilidir.

Özet

Buluşun öncelikli amacı, atık su, içme suyu, yüzey suları (göl, nehir vb.) ve yer altı suları gibi sucul ortamlardan mikrokirlenici farmasötik ilaç etken maddelerin giderilmesini sağlamaktır. Polimer nanokompozit adsorban, demir oksit (Fe_3O_4) katkılı polietilenimin (PEI) polimerini ihtiva etmektedir. Polimer nanokompozit adsorban arıtma işlemini tamamladıktan sonra sudan kolayca ayrılabilir. Üretim yöntemi yenilikçi ve kolay olan, modifiye edilmiş ferromanyetik bir polimer nanokompozit adsorbandır. Atık giderim verimi oldukça yüksektir. Sanayiye uygulanabilir ve maliyeti düşüktür.



Avantajlar

- Antibiyotik ilaç etken madde giderim verimi çok yüksektir
- Malzeme arıtımını tamamladıktan sonra sudan kolayca ayrılabilir
- Üretim yöntemi yenilikçi ve kolaydır
- Maliyeti düşüktür
- Yapısındaki sürfaktan özelliği ile suda dezenfeksiyon sağlamaktadır
- Hafiftir

Kullanım Alanı

- Atık su arıtma ve içme suyu arıtma tesisleri
- Belediyeler
- Kompakt su arıtıcısı tasarımı yapan firmalar
- Kimya sanayi
- Su ve kanalizasyon idareleri

Buluş Olgunluk Seviyesi

TRL-3: Konseptin Deneysel Kanıtlanması Tamamlandı.

Patent Koruması :Başvuru yapıldı. Süreç devam etmektedir.