



Şefik Kündüm

Magnezyum Bileşikleri Araştırma ve Geliştirme
Uzmanı

Patentli Buluş Sahibi | Endüstriyel Danışman



EMAIL

info@micromag.com.tr



TELEFON

+905456206924



WEBSITE

https://micromag.com.tr



BIRTHDAY

December 21, 1977



LinkedIn



Facebook



Instagram

Hakkımda

2010 yılında Bommag Manyezit'te kimyager olarak başladığı kariyerine, Yıldız Holding ve OYAK Maden Metalürji/Kümaş Refractories bünyesinde AR-GE ve üretim odaklı çeşitli görevlerde bulunan Şefik Kündüm, magnezyum bileşikleri alanında Türkiye'nin öncü uzmanlarından biridir.

2014 yılında Yıldız Holding'de MgO esaslı yapı levhaları projesinde AR-GE Müdürü olarak görev almış, **TS 13835** standardının yazımına liderlik etmiştir. Yapı sektöründe kullanılan MgO panellerinin yangın dayanım süresini 216 dakikanın üzerine çıkararak dünya çapında referans alınan bir başarıya imza atmıştır.

2018 yılından itibaren OYAK Maden Metalürji/Kümaş Refractories'te AR-GE uzmanı olarak çalışmış, 2024'te ise Magnezyum Bileşikleri Ar-Ge Uzmanı unvanıyla kurumda yenilikçi projelere öncülük etmiştir. Aynı yıl, **MicroMag Magnezyum Bileşikleri ve Danışmanlık** şirketini kurarak sektörde özel danışmanlık ve proje geliştirme faaliyetlerine başlamıştır.

Öne Çıkan Buluş ve Başarılar

- Patentli Çalışmalar:** Saf MgO ve Mg(OH)₂ üretim yöntemlerinin kimyasal basamaklarını geliştirerek pilot tesis kurulumu ve kimyasal çevrimin patentlenmesini sağlamıştır. (Patent Tescil No: **2021 022226**)
- Yeni Nesil Üretim Yöntemleri:** Mg-X bileşiklerini endüstriyel boyuta taşıyan özgün üretim teknolojilerini geliştirmiştir.
- Reaksiyon Takibi:** pH kontrolüne gerek kalmadan reaksiyon adımlarının belirlenmesini sağlayan **metalik indikatör parametreleri** ve çeşitli kimyasal test yöntemleri geliştirmiştir.
- Enerji ve Maliyet Avantajı:** Magnezyum esaslı tarımsal gübrelerin üretiminde **%40 enerji tasarrufu ve %30 maliyet avantajı** sağlayan yöntem oluşturmuş, pilot tesis tasarımını yapmıştır. Proje endüstriyel boyuta taşınmıştır.
- Çevresel Katkılar:** CO₂, SO_x ve NO_x içeren baca gazlarında **sıfır emisyon** değerlerine ulaşarak çevreye duyarlı üretim modelleri geliştirmiştir.
- Sektörel Bilirkişilik:** Türkiye'de **MgO yapı paneli üretimi ve kalite kontrolü** konusunda **tek bilirkişi** olarak kabul edilmektedir. Formülasyonunu oluşturduğu MgO esaslı plakalar İngiltere ve Kanada'da yapılan yüksek güvenlik testlerini geçerek; İstanbul 3. Hava Limanı, Cumhurbaşkanlığı Külliyesi Kütüphane Yangın Duvarları, NATO F-35 Finlandiya Hangar Kapıları gibi ciddi kurum ve kuruluşlarda uygulanmıştır.
- Test Yöntemi Geliştirme:** Dünya standartlarında 24 saat süren Reaktif MgO miktarının belirlenmesi yöntemini kendi geliştirdiği kimyasal bir yöntem ile 20 dakika gibi kısa bir süreye düşürmüş ve görev yaptığı şirketten üstün başarı ödülünü almaya hak kazanmıştır.

Devam Eden Projeler

- MgO endüstrisinde dönüşüm yaratacak 6 yeni proje daha geliştirmiş ve bu projelerin fizibilite görüşmeleri Türkiye'nin önde gelen kuruluşlarıyla sürmektedir. Bugün, edindiği tecrübeyi hem akademik hem de endüstriyel düzeyde aktaran Şefik Kündüm, magnezyum bileşikleri alanında **Türkiye'nin MgO sektörüne yön verecek** projelere imza atmaya devam etmektedir.

15+

Yıl Deneyim

10+

Proje

+7

Buluş & Başarı

1+

Patent

Projeler

Patentli Yüksek Safılıkta Magnezyum Oksit Üretim Yöntemi

Endüstriyel ölçekte yüksek safılıkta magnezyum oksit üretimi için yenilikçi ve çevre dostu üretim prosesi geliştirildi. Patent tescilli bu yöntem, geleneksel yöntemlere kıyasla %40 daha düşük enerji tüketimi ve %60 daha az atık üretimi sağlamaktadır.

Patent

Magnezyum Oksit

Yeşil Kimya

2019

Magnezyum Bazlı Kompozit Malzemeler Geliştirme Projesi

Otomotiv ve havacılık sektörü için hafif ve yüksek mukavemetli magnezyum bazlı kompozit malzemelerin araştırılması ve geliştirilmesi. Proje başarıyla tamamlandı ve ürün ticarileştirildi.

Kompozit Malzeme

TÜBİTAK

R&D

2021

Sürdürülebilir Magnezyum Hidroksit Sentezi

Atık sulardan magnezyum geri kazanımı ve yüksek saflıkta magnezyum hidroksit üretimi için döngüsel ekonomi prensiplerine dayalı yenilikçi proses tasarımı. Çevre dostu ve ekonomik olarak sürdürülebilir üretim modeli oluşturuldu.

Sürdürülebilirlik

Geri Kazanım

Döngüsel Ekonomi

2022

Endüstriyel Katalitik Proses Optimizasyonu

Magnezyum bileşiklerinin sentezinde kullanılan katalitik proseslerin optimizasyonu ve ölçeklendirme çalışmaları. Verimlilik artışı %35, üretim maliyetlerinde %28 azalma sağlandı.

Optimizasyon

Kataliz

Verimlilik

2020

Nano-Yapılı Magnezyum Oksit Geliştirme

Biyomedikal uygulamalar için nano-boyutlu magnezyum oksit partiküllerin sentezi ve karakterizasyonu. Antibakteriyel özellikler ve biyouyumluluk testleri başarıyla tamamlandı.

Nanoteknoloji

Biyomedikal

İnovasyon

2024

CO2 yakalama ve proseslere uygun yeşil dönüşüm üretim yöntemleri

CO₂, SO_x ve NO_x içeren baca gazlarında sıfır emisyon değerlerine ulaşarak çevreye duyarlı üretim modelleri geliştirmiştir.

Optimizasyon, verimlilik, 2022

Endüstriyel atık optimizasyonu ve dönüşümü

Fabrika proseslerinde oluşabilecek atıkların magnezyum kimyasallarıyla katma değerli ürünlere dönüştürülmesi konusunda 3 proje gerçekleştirilmiştir.

Optimizasyon , verimlilik, 2021

MgX tarımsal gübre

Magnezyum içerikli tarımsal gübre üretimi proseslerinde iyileştirme ve bu iyileştirme doğrultusunda %40 enerji verimliliği, % 25 zaman tasarrufu sağlanmış ve proje yatırım aşamasındadır.

Optimizasyon, verimlilik, 2020

MgO içerikli plaka üretimi

Yapı sektöründe kullanılmak üzere MgO içerikli plaka üretim formülasyonu ve hammadde olarak kullanılan MgO'in kalsinasyon değerlerinin belirleme çalışması yapılmıştır. Çalışma projelendirilip yatırıma dönüştürülmüştür. Plakaya ait TS 13835 standardı ülkemize kazandırılmıştır.

Yenilik,2015