

ENWAIR BATARYA

Takım Lideri: Neslihan YUCA
İletişim Bilgileri: nyuca@enwair.com
www.enwair.com
+90 (212) 328 40 41

enwair®
FULL OF ENERGY

Gelişen teknoloji ile beraber cihazların bize sunmuş olduğu özellikler müşteri isteklerini karşılamak adına devamlı olarak gelişim sergilemektedir. Elektronik ve elektrikli aygıtlar ile elektrikli araçlar bu gelişen cihazlar arasındadır. Ancak günümüz batarya teknolojisi bu cihazların ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamamaktadırlar. Bu durumun nedeni ise bataryaların sergilediği düşük enerji yoğunluğu, düşük kapasite ve bunlara bağlı olarak yüksek maliyetli olmalarıdır. Buna sorunlara lityum iyon bataryaların (LIB) çözüm olacağı öngörülmekte olup, bu konuda ciddi çalışmalar sürmektedir.

LIB'larda ticari olarak grafit anot kullanılmaktadır. Grafit anodun sahip olduğu düşük spesifik kapasite (290 mAh/g) ve kristal yapı, grafit anota sahip bataryaların elektrokimyasal performansını kısıtlamaktadır. Silisyum yarı metali ise sahip olduğu yüksek teorik kapasite (4200 mAh/g) ile gelecek nesil lityum iyon bataryalarda kullanılabilir güçlü bir adaydır. Enwair yüksek kapasiteli silisyum bazlı anota sahip bataryaların ticari olarak üretilmesi adına çalışmalarını sürdürmektedir.

Geliştirilen özel bir kaplama yöntemi ile poroz yapıda film üretilmiş olup, silisyum partiküllerinin hacimsel genişlemeleri için gerekli mesafeler partiküller arasında sağlanmıştır ve yapı içerisinde bozulmaların önüne geçilmiştir. Böylece ticari olarak kullanılan grafit anotlardan 3 kat daha fazla kapasiteye sahip bir batarya geliştirilmiştir.

Proje kapsamında, Enwair düşük maliyetli özel yöntemi sayesinde geliştireceği silisyum bazlı bataryalar ile günümüzde bataryaların en önemli problemleri olan düşük enerji yoğunluğu, düşük kapasite ve kısa ömürden kaynaklanan sorunlara bir çözüm getirecektir. Geliştirilen bataryamızın yenilenebilir enerji depolama alanlarında ve elektrikli araçlarda kullanımı hedeflenmiş olup elektrikli araç üreticileri ve yenilenebilir enerji üretim sistemleri kurulumunu gerçekleştiren kurumlar hedef müşteri kitemizi oluşturmaktadır .

10 KATA KADAR
DAHA UZUN ÖMÜR

3 KATA KADAR
**DAHA FAZLA
ENERJİ**



EKiBiMiZ: Neslihan YUCA, Murat Ferhat DOĞDU, Mehmet Emre ÇETİNTAŞOĞLU