



Sofia Öiseth, grafenexpert på Chalmers Industriteknik, har lett projektet GRowUP.

2024-12-10 07:00 CET

Så blir kasserade batterier till världens starkaste material

Kan gamla elbilsbatterier bli grafen? I projektet GRowUP har Chalmers Industriteknik, Chalmers och Grafren undersökt hur 2D-materialet kan produceras från en återvunnen råvara istället för gruvbruten grafit.

– Vi har undersökt möjligheten att använda uttjänta elektriska fordonsbatterier som en alternativ kolkälla för grafentillverkning, berättar Sofia Öiseth, grafenexpert på Chalmers Industriteknik och projektledare för GRowUP.

I projektet undersöktes livscykeln för fordonsbatterier, återvinningsstrategier, tillgången på uttjänta batterier, tillgängligt kol och nödvändig teknik. För att få en bild av krav och intresse intervjuades potentiella användare.

– Målet var att minska klimatpåverkan genom att återanvända kolet som redan finns i värdekedjan för framtida grafentillverkning. Genom att undersöka och sammanställa information från experter, litteratur och patent har vi sett att det finns ett stort intresse och att idén har potential, berättar Sofia Öiseth.

I nuläget hanteras grafitinnehållande material från fordonsbatterier i huvudsak som avfall, där endast vissa metallkomponenter återvinns. Men en omställning till alternativa processer är möjlig, och skulle innebära att fler ämnen kan tas tillvara och återanvändas i nya produkter.

Resultaten utforskas vidare

Sofia Öiseth ser att projektet lagt en bra bas för förståelsen av området och inte minst skapat många nya idéer som bör testas praktiskt. Sedan projektet gick i hamn 2022 har parterna fortsatt att utveckla sina lösningar i ytterligare två projekt. I det första av dem, som genomfördes via innovationsprogrammet Swedish Mining Innovation, bevisade gruppen att det går att exfoliera grafen ur grafit från elbilsbatterier som annars kasseras.

– Nästa projekt ”Graphite from Black mass – converting trash into treasure” som finansieras via Batterifondsprogrammet startade i januari 2024. Här gräver vi djupare inom flera olika parametrar, tittar på uppskalning och ska även utföra en livscykelanalys. I det projektet har även grafentillverkaren 2D fab tillkommit i projektgruppen.

Läs mer om [GRow-UP här!](#)

[SIO Grafen](#) är ett av sjutton strategiska innovationsprogram och drivs med stöd från Vinnova, Energimyndigheten och Formas.

Vi arbetar för att svenska företag ska bli världsledande på att använda grafen och 2D-material.

Kontaktpersoner

Jonas Löfvendahl

Presskontakt

Kommunikatör SIO Grafen

jonas.lofvendahl@chalmersindustri teknik.se

0701410123

Eleonor Hendar

Presskontakt

Kommunikatör SIO Grafen

eleonor.hendar@chalmersindustri teknik.se

0767-759419

031-7724326