

Smoltek har uppnått teknisk verifiering av sitt nanofiberbaserade cellmaterial till elektrolysörer

Smoltek Nanotech Holding AB (“Smoltek”) meddelar att bolaget har uppnått experimentella belägg (proof-of-concept) för sitt högpresterande, nanofiberbaserade cellmaterial för PEM-elektrolysörer. Detta innebär att bolaget i labbmiljö demonstrerat att cellmaterialet uppfyller flera viktiga parametrar, inklusive mycket låg kontaktresistans, som potentiella industripartners sagt sig vilja testa gällande prestanda och beständighet innan ett samarbete kring den fortsatta utvecklingen kan inledas.

Framsteget med att ha uppnått proof-of-concept för bolagets nanofiberbaserade cellmaterial till elektrolysörer utgör en ytterligare bekräftelse på möjligheterna med Smolteks patentskyddade teknikplattform för kontrollerad nanofibertillväxt. Bland annat har tekniken betydande potential att användas för att bidra till en ny generation så kallade PEM-elektrolysörer (Proton Exchange Membrane) där antingen yteffektivitet eller besparingar av kostsamt iridium-baserat katalysmaterial står i fokus.

– Vi har nu visat att vårt cellmaterial är en utmärkt bärare för de katalyspartiklar som används i PEM-elektrolysörer, och en del av dessa resultat har redan visats upp för potentiella industripartners i form av stora internationella tillverkare inom elektrolysörområdet. Vårt material fungerar som ett gränsskikt med väldigt låg kontaktresistans för katalytiska nanopartiklar för både elektroner och vätejoner, och det är precis vad som efterfrågas inom det här segmentet, säger Fabian Wenger, Technology Lead på Smoltek Innovation.

Cellmaterialets egenskaper gör det även lämpligt för andra närliggande tillämpningar, inklusive bränsleceller.

– Vårt material visar på en möjlig lösning som kan appliceras brett inom området för elektrokemiska celler. Detta inkluderar bränsleceller som förväntas spela en viktig roll de kommande åren för tunga transporter. Vattenelektrolysörer å andra sidan är nyckeln för att producera grön vätgas som gör att energikrävande industrier, som stålproduktion, kan bli fossilfria. Bara i Sverige ser vi hur mycket stora investeringar genomförs i grön stålproduktion, säger Ellinor Ehrnberg, vd för koncernbolaget Smoltek Innovation som ansvarar för utvecklingen av cellmaterialet.

Smoltek bedriver diskussioner med potentiella industripartners inför den fortsatta utvecklingen av cellmaterialet. Samtidigt arbetar utvecklingsteamet med att ta fram en lämplig korrosionsskyddande

beläggning. Detta krävs för att materialet inte ska ta skada av den aggressiva miljön på PEM-elektrolysörens anodsida.

För ytterligare upplysningar:

Ellinor Ehrnberg, vd Smoltek Innovation AB

E-post: ellinor.ehrnberg@smoltek.com

Telefon: 0760-52 00 53

Webbplats: www.smoltek.com

Smoltek är ett globalt verksamt företag som utvecklar processteknik och koncept för applikationer baserade på kolnanoteknik för att lösa avancerade materialtekniska problem inom flera industrisektorer. Smoltek skyddar sin unika teknik genom en omfattande och växande patentportfölj bestående av ett 100-tal sökta patent, varav 69 är beviljade. Smolteks aktie är noterad på Spotlight Stock Market under kortnamn SMOL.