

Smoltek belyser den globala bristen på iridium vid vätgasevent i Hamburg

Smoltek Nanotech Holding AB (publ) ("Smoltek" eller "Bolaget") meddelar att dotterbolaget Smoltek Hydrogen AB nyligen deltog på Hydrogen Technology World Expo 2025 i Hamburg, Tyskland – världens största industrievent för innovation inom vätgas- och elektrolysteknologi. Ellinor Ehrnberg, vd för Smoltek Hydrogen, var inbjuden till en paneldiskussion på temat "Overcoming the Key Obstacles in Electrolyzer Expansion", där hon lyfte en av de mest avgörande utmaningarna för vätgasindustrin idag – den globala bristen på iridium – och samtidigt presenterade Smolteks nanoteknologibaserade lösning för storskalig och fossilfri vätgasproduktion som möjliggör mindre och mer kostnadseffektiva elektrolysörer.

Under paneldiskussionen betonade Ellinor Ehrnberg hur den växande efterfrågan på grön vätgas hämmas av den mycket begränsade tillgången på iridium, en sällsynt och extremt dyr metall som är avgörande för Proton Exchange Membrane (PEM)-elektrolysörer. Det ledande teknologin för produktion av helt fossilfri vätgas.

"I hjärtat av en PEM-elektrolysör finns iridium – och det finns idag ingen ersättning. Endast 7–9 ton bryts globalt varje år, och produktionen kan inte ökas. Om vi inte drastiskt minskar mängden som används vid vätgasproduktion kommer iridiumbristen att stoppa uppskalningen av grön vätgas innan den ens har börjat", sade Ellinor Ehrnberg, vd för Smoltek Hydrogen.

Ellinors budskap togs emot mycket positivt av både branschkollegor och potentiella samarbetspartners, och stärkte Smoltek Hydrogens position som en ledande innovatör som adresserar en av vätgasindustrins största utmaningar – iridiumproblemet.

Smolteks lösning: 95 procent mindre iridium, samma prestanda

Smoltek Hydrogens egenutvecklade Porous Transport Electrode (PTE) erbjuder en nytänkande och skalbar lösning på iridiumproblemet. Genom att använda nanostrukturerade kolfibrer som ökar den aktiva ytan upp till 30 gånger, kan iridium appliceras med extrem precision på atomnivå.

Denna innovation gör det möjligt för Smoltek att minska iridiummängden till endast 0,1 mg per cm² – en minskning med 95 % jämfört med dagens branschstandard – samtidigt som hållbarhet och prestanda bibehålls. Tekniken möjliggör dessutom en mer kompakt elektrolysördesign, vilket minskar både stackstorlek och systemkostnad. Därmed kan Smolteks PTE-teknik spara tusentals euro per

kvadratmeter stackyta och bana väg för mindre, mer kostnadseffektiva elektrolysörer. Detta utgör ett avgörande steg mot att göra grön vätgas verkligt skalbar.

Men banbrytande teknologi från ett litet innovativt bolag kan inte driva övergången till prisvärd fossilfri energi utan samarbete med branschledare. Smoltek Hydrogens tillvägagångssätt ligger i linje med vätgasbranschens mål; att kombinera teknisk effektivitet med materialcirkulation. Utöver att minimera iridiumförbrukningen förespråkar Smoltek även återvinning och återanvändning för att säkra långsiktig iridiumförsörjning och kostnadsstabilitet för elektrolysörer.

Smoltek Hydrogen samarbetar idag med flera viktiga industripartners, däribland Heareus Precious Metals, AGC, Sparknano och Impact Coatings, samt ett antal icke offentliggjorda globala teknikledare. Dessa samarbeten bidrar till att ta bolagets elektrodteknik för vätgasapplikationer från prototyputveckling till industriell tillverkning.

På Smolteks webbplats finns en längre sammanfattning av Ellinor Ehrnberg anförande:

[*"Making every atom count in the race for scalable green hydrogen"*](#).

Om Smoltek Hydrogen

Smoltek Hydrogen, ett dotterbolag till Smoltek Nanotech Holding AB, utvecklar avancerade nanomaterialbaserade cellkomponenter för protonutbytesmembran (PEM)-elektrolysörer. Dess porösa transportelektrod (PTE) möjliggör en drastisk minskning av iridiumanvändningen, vilket gör storskalig, fossilfri vätgasproduktion ekonomiskt lönsam. Företagets teknik stöder snabb uppskalning av grön vätgas som en hörnsten i den globala energiomställningen – vilket hjälper industrier att minska koldioxidutsläppen samtidigt som de säkrar tillgången till hållbara, högeffektiva elektrolysöslösningar.

För ytterligare upplysningar

Ellinor Ehrnberg, vd Smoltek Hydrogen AB

E-post: ellinor.ehrnberg@smoltek.com

Telefon: 031 701 03 05

Webb: www.smoltek.com/investors/sv

Smoltek Nanotech Holding är ett teknikbolag som tillhandahåller en teknologi som möjliggör tillverkning av konduktiva nanostrukturer på olika material. Bolagets nanostrukturtillverkningsteknik kan användas inom flera industrisektorer. Kunderna återfinns inom den globala processindustrin och halvledare. Produkterna som bolaget utvecklar används inom utrustning för produktion av fossilfri vätgas och i halvledare för att ytterligare miniaturisera mikrochip. Bolaget skyddar sin unika kolnanoteknik genom en omfattande patentportfölj bestående av drygt 120 sökta patent, varav 97 idag är beviljade. Smolteks aktie är noterad på Spotlight Stock Market under kortnamn SMOL. Smoltek är ett utvecklingsbolag och framåtblickande uttalanden avseende tid till marknad, produktionsvolym och prisnivåer ska tolkas som prognoser och ej utfästelser.