

NXT GEN HIGHTECH

De nieuwe generatie
hightech equipment
voor toekomstige
generaties

Duurzame en veilige superbatterijen

Betere en compactere opslag van energie is essentieel voor technologische doorbraken in een aantal sectoren. Zo zijn bijvoorbeeld de verdere ontwikkeling van elektrische auto's en draadloze elektronica sterk afhankelijk van het beschikbaar komen van batterijen met grotere capaciteit en levensduur.

Om verder te kunnen rijden met je elektrische auto of langer gebruik te kunnen maken van je smartphone, heb je batterijen met meer capaciteit nodig. Dat is ook interessant voor bepaalde medische apparatuur of voor de elektrificatie van bijvoorbeeld de luchtvaart. Met de huidige batterijen zou je niet eens van de grond komen. Maar ook het sneller laden en ontladen is belangrijk. Of wat te denken van het risico van het in brand vliegen van de batterij, omdat de vloeistof in de batterij warm wordt.

Binnen het NXTGEN HIGHTECH programma wordt er met dunne-film technologie gewerkt aan veilige batterijen met meer energie en een langere levensduur die bovendien schoner en duurzamer geproduceerd worden dan de huidige lithium-ion batterijen. Bijvoorbeeld de 3D solid-state (vaste stof) batterij met een hoge capaciteit, die sneller kan laden en ontladen, en ontbrandbaar is. Een ander voorbeeld is een batterij met een 100% silicium anode (de minpool van een batterij). Deze batterij heeft 70% meer opslagcapaciteit, kan vaker gebruikt worden, is lichter en kan schoner en duurzamer geproduceerd worden.

De productie van batterijen is nu nog vooral in handen van bedrijven uit China, Zuid-Korea en Japan. Er is een Europese push om batterij-technologie te ontwikkelen waar we als Nederland een belangrijke bijdrage aan kunnen leveren door de inzet van de ontwikkelingen uit het NXTGEN HIGHTECH programma.

www.nxtgenhightech.nl