Bonfire (Boron Nitride Fire Retardance) PV

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Op de Nederlandse en Europese markt voor zonnepanelen verschijnen steeds meer innovatieve manieren van zonne-energieopwekking. Toch lukt het aanbieders van deze producten nog niet om de concurrentie aan te gaan met de standaard, veelal Chinese, glasvezelpanelen. Er is op dit moment namelijk nog te veel onzekerheid over de brandveiligheid van deze panelen op de korte en lange termijn. Zo vallen kunststof-, flexibele- en geïntegreerde zonnepanelen vaak in brandklasse C. Hiermee voldoen ze bijvoorbeeld niet aan de (zachte) eis van brandklasse B in de woningbouwsector. Daardoor blijft de grootschalige adoptie van deze producten op dit moment nog uit.

Doelstelling

Een samenwerking van penvoerder Spark design & innovation, CHILL, en Solarge richt zich in dit project op de ontwikkeling van een brandwerende coating die toepasbaar is op een kunststof zonnepaneel. De eerste use-case van de coating richt zich op het zonnepaneel van producent Solarge. Het nieuwe materiaal white graphene staat hierin centraal. Uit voorbereidend onderzoek van penvoerder Spark blijkt dat dit additief uitstekende brandwerende eigenschappen kan geven aan coatings en materialen en mogelijk als nano-coating aangebracht kan worden op onderdelen van het paneel. Met de totstandkoming van een dergelijke coating kan de brandklasse van een scala aan zonnepanelen verhoogd worden en neemt de brandveiligheid toe. Hiermee wordt een groot deel van de onzekerheid omtrent innovatieve panelen weggenomen.

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
EKOOELEK25-03831047
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 126.003,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Spark Design & Innovation B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Korte omschrijving

De projectactiviteiten zijn opgedeeld in zeven werkpakketten. Het project richt zich in eerste instantie op een onderzoek naar white graphene in een coating. Deze resultaten worden vervolgens gebruikt om de coating te ontwikkelen en deze te testen op performance, levensduur en brandwerende eigenschappen. Parallel wordt onderzocht welke methodes gebruikt kunnen worden om de coating aan te brengen op zonnepanelen, te beginnen met het kunststof paneel van Solarge. Tot slot wordt er een analyse gedaan van de recyclemogelijkheden van de coating en wordt er een levenscyclusanalyse (LCA) uitgevoerd.

Resultaat

Het beoogde projectresultaat is de succesvolle ontwikkeling van een brandwerende coating die toepasbaar is op het zonnepaneel van Solarge. Dit resultaat zal dienen als basis voor de verdere ontwikkeling van een brandwerende coating die op termijn toepasbaar is op andere soorten innovatieve zonnepanelen. De coating zorgt ervoor dat onder andere kunststof-, flexibele- en geïntegreerde zonnepanelen veiliger en betrouwbaarder ingezet kunnen worden Dit leidt tot een bredere benutting van zonne-energie, een duurzamere inzet van zonnepanelen en andere elektratoepassingen van het materiaal white graphene. Deze resultaten maken een positieve impact op de maatschappelijke vraag naar betere en veilige methodes van zonne-elektriciteitsopwekking en leiden op termijn tot omzet en werkgelegenheid in Nederland.

De data in deze applicatie is afkomstig van de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en wordt in samenwerking met de Topsector Energie ontsloten.
Voor meer informatie over de Topsector Energie, ga naar **www.topsectorenergie.nl**.

Voor meer informatie over de TSE / Energie-Innovatie regelingen die RVO aanbiedt, ga naar **www.rvo.nl/tse**.