

CO₂-hergebruik in een cyclisch carbonaat-Pilot fase

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Dit project betreft de productie van een cyclisch carbonaat dat met een innovatieve technologie op pilotschaal wordt gebracht. Dit product is onder andere te gebruiken als elektrolyt in accu's. Innovatief aan de technologie ten opzichte van de huidige technologie is lagere energieverbruik in het productieproces en de mogelijkheid om onzuivere CO₂ afkomstig uit de industrie te hergebruiken. Door gebruik te maken van een katalysator met een hoge selectiviteit in plaats van een katalysator met een lagere selectiviteit worden er minder bijproducten gevormd in het productieproces. De katalysator is gericht ontworpen voor één specifiek type chemische reactie. De invloed van onzuiverheden op de katalysator en de vorming van bijproducten is veel geringer dan bij de huidige technologie. Zo kan de onzuivere CO₂ afkomstig uit de industrie goed gebruikt worden zonder dat dit negatieve effecten heeft op de reactie. Dit is niet mogelijk met de huidige technologie. In de afgelopen jaren is de katalysator op laboratoriumschaal door een universiteit getest, waarbij de nadruk lag op de performance van de katalysator bij verschillende procescondities, in zowel batch als continue reactoren.

Doelstelling

Doel van het huidige project is het opschalen van de productie en het testen van de innovatieve katalysator onder reële condities in een te bouwen pilotinstallatie. Alta's uiteindelijke doel is om concurrerend en op basis van hergebruik van

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
DEI121108

Subsidiebedrag / Grant amount
€ 8.367.904,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Alta Innovation Support B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

onzuivere CO₂ een hoogwaardig chemisch product voor de accu-industrie te produceren.

Korte omschrijving

De activiteiten betreffen het opschalen van de katalysator, bouw van de industriële pilot plant, start-up en testen van de installatie. Daarnaast de bouw en ingebruikname van een Lab-omgeving (benche scale plant) bij de TU-Delft met als doel de performance van de industriële pilot plant te optimaliseren tijdens het opereren van de plant.

Resultaat

Het eindresultaat is inzicht verkrijgen in de testresultaten, haalbare capaciteit en kosten/baten analyse in een werkende pilot als stap op weg naar een eerste demo plant op industriële schaal en voor afnemers aantoonbaar goede productkwaliteit en productieschaalbaarheid.

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.