Hengelo 2MVR

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Nobian heeft een routekaart om in 2040 volledig klimaatneutraal te zijn. Op verzoek van het Ministerie van EZK wordt, in het kader van maatwerkafspraken, onderzocht om dit te vervroegen naar 2030. De grootste bron van de directe CO2 emissies bij Nobian is de stoomopwekking t.b.v. het zoutkristallisatie proces. Bij dit kristallisatie proces wordt pekel verhit tot het kookpunt en afgelaten in druk; hierbij ontstaat een zoutbrij met zoutkristallen en waterdamp. Twee van de huidige zoutfabrieken in Hengelo zijn gebaseerd op het multi-effect principe (MEE): hierbij wordt pekel in het eerste effect verhit met verse stoom. De waterdamp die ontstaat na het aflaten van de oververhitte pekel wordt gebruikt in het volgende effect om nieuwe pekel naar het kookpunt te brengen bij een lagere druk en temperatuur. Op deze manier wordt in een multi-effect installatie de warmte uit de stoom vier keer gebruikt. De benodigde stoom wordt nu grotendeels opgewekt met een warmtekrachtinstallatie op aardgas, waarbij CO2 geëmitteerd wordt. De warmtekracht installatie van Nobian in Hengelo stoot ongeveer 245 kton CO2 per jaar uit.

Doelstelling

Het doel van het project is een engineering en haalbaarheidsstudie naar de realisatie van nieuwe zoutfabrieken in Hengelo op basis van warmtepomp technologie. Met deze technologie wordt de waterdamp, die ontstaat bij het aflaten van de overhitte pekel, op de juiste condities gebracht met een mechanische damp compressor (mechanical vapor recompression = MVR). Deze MVR

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN23-03615402
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 583.530,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
Nobian Industrial Chemicals B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

technologie is volwassen technologie voor zoutproductie. Nobian bedrijft reeds twee kleinere MVR fabrieken en een derde is in aanbouw. In deze milieustudie en pre-engineering wordt de installatie van twee grote MVR fabrieken onderzocht op de locatie Hengelo, beide twee keer zo groot als de huidige MVR fabriek. Deze nieuwe MVR fabrieken gaan de grootste van de twee bestaande MEE fabrieken in Hengelo vervangen. Hiermee zou de warmtekracht installatie in Hengelo stilgezet kunnen worden, de resterende MEE fabriek blijft in operatie op stoom die geleverd wordt door de afvalverbrander Twence.

Korte omschrijving

Voor de installatie van 2 nieuwe MVR's ter vervanging van één bestaande MEE fabriek in Hengelo wordt een engineeringstudie uitgevoerd. De belangrijkste onderdelen van deze studie zijn: 1. het ontwerp van de MVR installaties, hierbij zal maximaal synergie met het Delfzijl MVR project behaald worden 2. de locatiekeuze gezien het beperkt beschikbare vrije oppervlakte in Hengelo 3. de benodigde aanpassingen aan de Nobian installaties om de MVR installaties te kunnen aansluiten en installeren. Het betreft onder andere de electrische voedingen naar de MVRs. Deze engineeringstudie volgt de standaard Nobian project aanpak: Front End Loading: FEL1 = initiatiefase, FEL2 = studie, FEL3 = voorproject met besluitvorming hiertussen. In elke fase worden technische keuze gemaakt en wordt hiermee het technisch ontwerp steeds nauwkeuriger en gedetailleerder. De initiatiefase (FEL1) is door Nobian op eigen kosten uitgevoerd. Deze aanvraag betreft de FEL2 studie en wordt opgevolgd met het FEL3 voorproject. Op basis van de uitkomsten van het voorproject kan de investeringsbeslissing worden genomen.

Resultaat

Het hoofdresultaat van de milieustudie is een studierapport op basis waarvan kan worden beslist of de volgende projectfase (Voorproject (FEL3) kan worden gestart. Het tussenresultaat (FEL1) wordt eind 2023 opgeleverd. • Initiatie (pre-conceptuele

studie, FEL1) om tot een -30/+50% kosteninschatting te komen. Deliverables: keuze technologie en capaciteit, kosteninschatting engineering contractor & technologie leverancier studie fase, shortlist technologie leveranciers en engineering contractors, uitvoeringsplan en planning van de studie. • Studie (FEL2) om tot een -20/+30% kosteninschatting te komen. Deliverables: keuzetechnologie leverancier & engineering contractor en elektrische infrastructuur, hoofdkeuzes aansluitingen op bestaande fabrieken, kosteninschatting pre-project fase Nobian, engineering contractor en technologie leverancier, uitvoeringsplan en planning van de voorproject, risicostudie procesveiligheid, voorbereiding vergunningsdocumentatie.

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**.