Vliegasverwaarding middels de integratie van HaloSep

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

De aanleiding voor dit project is gelegen in de wens om schadelijke afvalstromen vanuit de bestaande afvalverwerkingsprocessen van AVR Afvalverwerking aan de hand van de technologie van HaloSep op basis van nieuw ontwikkelde chemische recycling op te waarderen tot waardevoller en veilige reststromen met een ecologisch lagere belasting en een economisch hogere waarde. De huidige “waste-to-energy” processen van AVR resulteren onder andere in twee schadelijke afvalstromen, namelijk vliegassen (met zouten en zware metalen belaste fijne mineralen) en wasserwater (zuur en chemisch geneutraliseerd). Deze afvalstromen kennen ecologisch schadelijke effecten. Immers, de vliegassen worden na immobilisatie met cement “ingepakt” gestort en het wasserwater wordt na neutralisatie door chemische behandeling in de afvalwaterzuivering geloosd. Dit resulteert voor AVR eveneens in enkele nadelen zoals ruimtegebruik, de noodzaak tot continue nazorg, een significant chemiegebruik en schijnbaar onvermijdelijke emissies in de keten, waaronder CO2. AVR wil deze situatie structureel en significant verbeteren.

Doelstelling

De doelstelling van dit project is gelegen in het combineren van twee schadelijke afvalstromen (zonder economische waarde), te weten vliegassen (basisch, met zouten en zware metalen in mineralen, gestort) en wasserwater (zuur, chemisch geneutraliseerd m.b.v. kalk en loog, geloosd).

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number
TESN-22-01-03055220
Subsidiebedrag / Grant amount
€ 70.269,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat
AVR-Afvalverwerking B.V.

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

Middels de technologie van HaloSep wil AVR in de vorm van een automatisch proces van oplossen en weer neerslaan van vliegassen komen tot twee verschillende cakes, namelijk metaalcakes en minerale cakes. De resultaten zijn gelegen in waardevoller en veilige vaste en vloeibare reststromen (geen storting van schadelijke afvalstromen, minder inzet van chemische hulpstoffen). De integratie en toepassing van de technologie van HaloSep resulteert (naar verwachting) uiteindelijk in een significante reductie van CO2-emissies en draagt zodoende direct bij aan de geformuleerde doelstellingen binnen Programmalijn 5 in het kader van Topsector Energiestudies Industrie.

Korte omschrijving

In het kader van dit project wordt gewerkt aan onderzoek inzake de omvang van de milieueffecten en de economische haalbaarheid van de benodigde investering in de installatie en integratie van het automatische proces van HaloSep in de bestaande afvalverwerkingsprocessen van AVR in Rozenburg. De focus van de installatie van HaloSep ligt op chemische recycling van twee schadelijke afvalstromen tot waardevoller en veilige reststromen met een hogere economische waarde, alsmede een ecologisch significant lagere belasting (reductie van CO2-emissies en chemische hulpstoffen zoals kalk en loog, en de benutting van metalen zoals zink). Dit krijgt op hoofdlijnen vorm middels een automatisch proces van oplossen en weer neerslaan van vliegassen tot metaalcakes en minerale cakes. De hoge investeringskosten die gepaard gaan met de evt. keuze voor deze technologie zou zich terug moeten verdienen door structurele kostenbesparingen m.b.t. het storten en chemische behandeling van wasserwater voor het lozen. Tenslotte wordt economische waarde gecreëerd door de verkoop van metaalcakes en minerale cakes.

Resultaat

Deze milieustudie resulteert in een goed onderbouwd inzicht in de concrete effecten van de beoogde investering in de technologie en installatie

van HaloSep in de context van de huidige installaties voor vliegas en waterzuivering op het terrein van AVR in Rozenburg. Het uiteindelijke resultaat van deze investering is gelegen in de realisatie van waardevoller en veilige vaste en vloeibare reststromen in de vorm van metaalcakes en minerale cakes, alsmede in een significant lager gebruik van chemische hulpstoffen en een structurele en significante reductie van schadelijke emissies zoals CO2. Het resultaat is eveneens gelegen in een uitgewerkt concept van de businesscase voor AVR. Kortom, wegen de (uiteindelijk) verwachte kostenbesparingen en opbrengsten op tegen de initiële investeringskosten in HaloSep?

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**.