

Asbeter Brine Circulair IO

Publieke samenvatting / Public summary

Aanleiding

Elk jaar overlijden in Nederland nog 1000-1500 mensen aan de gevolgen van asbest, reden waarom Nederland de doelstelling heeft om voor eind 2024 alle asbesthoudende golfplaten van de daken te hebben verwijderd. Een verkenning van CO₂-reductie door circulair hergebruik van industriële reststromen en van CO₂ als grondstof bracht in 2017 in de Rotterdamse industrie bij toeval een oplossing voor volledige, veilige en betaalbare verwerking van het minerale asbest aan het licht. Met inzet van zure industriële reststromen zoutzuur die nu nog na neutralisatie worden geloosd, is een proces ontwikkeld waarin met opeenvolgende processtappen het mineraal asbest uit golfplaten volledig verdwijnt. ASBETER is de naam van de technologie, die geschikt is voor meerdere asbesttypen en -vormen. In 2019 heeft Asbeter gezien dat de golfplaten niet alleen chrysotiel, maar ook amosiet en crocidoliet asbest kunnen bevatten. Hiervoor heeft Asbeter met succes een extra processtap kunnen ontwikkelen. Met de Asbeter-technologie komen twee grote afvalstromen samen, is storten van al dat asbestcement niet meer nodig, wordt asbest 100% veilig en volledig afgebroken en kan uit het verwerkingsproces nog 30% aan secu

Doelstelling

In het Asbeterproces worden zure reststromen gebruikt als chemische reagens voor asbestdestructie. Deze zure stromen worden geneutraliseerd door het cement uit de verwerkte dakplaten, waardoor neutralisatie met het CO₂-rijke kalk wordt vermeden. In de verhouding tussen

Projectinformatie / Project information

Projectnummer / Project number

TEEI119002

Subsidiebedrag / Grant amount

€ 42.986,00

Algemene informatie / General information

Penvoerder / Secretariat

Asbeter Holding B.V.

Publicaties en materialen / Publications and attachments

- 09.03.2021

Eindrapport TEEI119002

Volg Topsector Energie op X / Follow Topsector Energie on X

@TSEnergie

verwerkte tonnen dakplaten en verwerkte tonnen afvalzuur kan Asbeter 100% CO2 reductie realiseren, dus per ton verwerkt asbestcement is dat ook een ton CO2-reductie. Zodra Asbeter full scale operationeel is, wordt in Nederland 100.000 ton asbestcement per jaar verwerkt. Het Asbeterproces is grotendeels exotherm en vraagt dus weinig energie, waardoor er voor het eerst een betaalbaar proces binnen handbereik komt. Uit het Asbeterproces komt een forse stroom brine. Vanuit de doelstelling om het proces zoveel mogelijk circulair te maken, wil Asbeter onderzoeken hoe deze stroom brine opgewerkt kan worden. Met de inzet van afvalstromen zwavelzuur wil Asbeter onderzoeken onder welke condities uit het brine HCl kan worden teruggewonnen en gips kan worden geproduceerd en in welke mate en condities de verontreinigingen uit de afvalzuren daarbij geëlimineerd kunnen worden.

Resultaat

- Voorkomen/verminderen van lozing afvalzuren -
Zuurneutralisatie zonder CO2-emissie - Nuttig
toepasbaar eindproduct: gips - Herbruikbaar zuur
voor meer productiecapaciteit asbestdestructie

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.