

Reattore per ottimizzare la pirolisi catalitica

Avviato da Zeolyst International negli Stati Uniti per ottimizzare i processi di riciclo chimico di rifiuti plastici.

27 maggio 2024 08:48

La statunitense Zeolyst International, joint-venture tra Ecovyst e Shell Catalyst & Technologies, ha avviato in Pennsylvania un nuovo reattore da laboratorio per lo studio e l'ottimizzazione della pirolisi catalitica con zeoliti, con l'obiettivo di rendere più efficiente il riciclo chimico di rifiuti plastici.



Il processo si basa su nuovi catalizzatori zeolitici Opal Infinity di Ecovyst, introdotti alla fine dell'anno scorso per aumentare l'efficienza termica della pirolisi, in grado di rompere le catene polimeriche mediante calore, in assenza di ossigeno, ottenendo così prodotti liquidi (olio di pirolisi) e gassosi (syngas), che possono essere riutilizzati al posto di feedstock fossili per la produzione di nuove plastiche.

Il nuovo reattore da laboratorio è stato installato presso il centro tecnologico di Ecovyst a Conshohocken, dove 45 tra scienziati e tecnici sviluppano materiali avanzati e catalizzatori basati su zeoliti e silicio. Il centro R&D ospitava già laboratori e unità pilota, oltre a strumenti e attrezzature per i test di polimerizzazione sui catalizzatori per polietilene AlphaPol.

"Lavoriamo a stretto contatto con i clienti per sviluppare nuovi materiali e catalizzatori avanzati a base di zeolite, passando dalla scala di laboratorio al pilota, fino alla produzione su larga scala con l'obiettivo di coniugare qualità, valore e velocità - commenta Lucy Innes, Direttore generale di Zeolyst International -. Sono necessari ulteriori progressi per migliorare il rapporto costo-efficacia del riciclo chimico della plastica. Le nostre zeoliti Opal Infinity migliorano l'efficienza dei processi termici e hanno la capacità di ottimizzare la distribuzione dei prodotti generati nei processi a valle, creando valore".

© Polimerica - Riproduzione riservata