

Riciclo chimico di PET con microonde

gr3n e Intecs Industrial hanno siglato un accordo di joint-venture per realizzare il primo impianto in Spagna nel 2027.

25 luglio 2023 08:55

La svizzera gr3n ha annunciato di voler realizzare in Spagna, in joint-venture con la società di ingegneria Intecs Industrial, il primo impianto per la depolimerizzazione di PET mediante microonde, con tecnologia proprietaria MADE, partendo da rifiuti a base poliestere post-industriali e post-consumo, compresi quelli ritenuti difficili da riciclare per via meccanica, come tessuti, contenitori colorati e opachi.



In base al memorandum d'intesa siglato dai due partner nei giorni scorsi, nel quarto trimestre del 2024 partirà la fase EPC (Engineering, Procurement and Construction) con l'obiettivo di avviare nel 2027 un impianto con capacità produttiva pari a 40.000 tonnellate annue di granuli PET partendo da monomeri riciclati.

Il processo MADE scompone le molecole di PET nei suoi monomeri (glicole etilenico e acido tereftalico) applicando la tecnologia delle microonde all'idrolisi alcalina al fine di ridurre tempi e costi. Secondo l'azienda elvetica, per ottenere i monomeri con reattori a microonde sono sufficienti meno di dieci minuti con temperature inferiori a 200°C, contro le 3-5 ore a temperature di 210-250 °C dei processi di idrolisi alcalina convenzionali.

I rifiuti di partenza possono essere sfridi di produzione, contenitori e bottiglie (colorati, incolori, trasparenti, opachi) oppure tessuti in poliestere, con una percentuale fino al 30% di materiali estranei come poliuretani, cotone, o polietere-poliurea.

