

Procjena mogućnosti uporabe pirolitičkog ulja u INA-i

Marinela Bojc Takács, Maja Fabulić Ruszkowski, Dejan Bogojević

INA Industrija nafte d.d., Rafinerije i marketing, Razvoj

Av. V. Holjevca 10, 10000 Zagreb,

marinela.bojc@ina.hr

Piroliza je termički proces razgradnje različitih materijala bez prisutnosti kisika. Kao sirovina za pirolizu mogu se koristiti biomasa, otpadna plastika, otpadne gume i mulj.

Europa se trenutno nalazi u ranoj, ali brzo rastućoj fazi industrijske primjene pirolize, posebno za recikliranje otpadne plastike i guma. Trenutno je u radu 18 postrojenja za kemijsko recikliranje s ukupnim kapacitetom pirolize od približno 262 kt/godinu. Osim toga, planirano je ili je u razvoju više od 65 projekata, što predstavlja približno 2,8 milijuna t/god. kapaciteta, pri čemu je piroliza dominantna tehnologija s predviđenim kapacitetima od 1,6–1,9 milijuna t/godinu.

Tržište pirolitičkog ulja brzo se širi, potaknuto politikama kružnog gospodarstva i rastućom potražnjom za alternativnim gorivima i petrokemijskim sirovinama. Cijene pirolitičkog ulja značajno se razlikuju ovisno o njegovoj kvaliteti i stupnju dorade.

Opći zaključak je da sektor kemijskog recikliranja, odnosno pirolize pokazuje snažan potencijal rasta, ali se i dalje suočava s izazovima poput visokih troškova, problema s kvalitetom sirovina te regulatorne neizvjesnosti.

INA, Razvoj razmatra tehnologiju pirolize, tj. instalaciju pirolitičkog postrojenja u Hrvatskoj. U sklopu projekta razmatra se i mogućnost primjene suprocesiranja (eng. *co-processing*) fosilnih sirovina s pirolitičkim uljem u rafineriji.

INA, Razvoj ispituje pirolitička ulja različitog podrijetla. Tako je u laboratorijskoj jedinici za hidrodesulfurizaciju ispitano pirolitičko ulje proizvedeno iz otpadne plastike. Tijekom procesa praćeni su aktivnost katalizatora, potrošnja vodika i iskorištenje proizvoda.

Na temelju rezultata dobivenih u laboratorijskim ispitivanjima te analize razmatranih tehnologija pirolize, INA će lakše donijeti odluku o daljnjim ulaganjima u trenutno potencijalno najperspektivniju tehnologiju u Europi.