

Wymyślili, jak zrobić paliwo ze starych opon

9 sierpnia 2020

Zużyte opony stanowią poważne zagrożenie dla środowiska ze względu na szkody, które mogą być spowodowane przechowywaniem w terenie. Z roku na rok jest ich coraz więcej w krajach rozwiniętych. Ich przetwarzanie cieszy się dużym zainteresowaniem i jest stymulowane przez coraz surowsze przepisy rządów na całym świecie. Naukowcy odkryli, jak przerobić zużyte opony na paliwo za pomocą pirolizy.

Wyniki badań zostały opublikowane w czasopiśmie Renewable and Sustainable Energy Reviews. Piroliza jest niezwykle interesującą alternatywą, jeśli chodzi o recykling materiałów z opon w celu produkcji paliw alternatywnych i produktów petrochemicznych o wysokiej wartości dodanej.

W rzeczywistości piroliza to termiczny rozkład związków organicznych i wielu nieorganicznych. W wąskim sensie to rozkład organicznych związków naturalnych przy braku tlenu. Pirolizę można zdefiniować jako wysokotemperaturową termolizę węglowodorów prowadzoną pod niskim ciśnieniem i przez krótki czas.

W tym kontekście piroliza obejmuje zniszczenie gumy opony pod wpływem ciepła przy braku tlenu. Produkty i ich wydajność zależą od warunków, w których przeprowadzana jest piroliza.

Zespół badawczy przeanalizował najważniejsze korzyści płynące ze zwiększenia wartości zużytych opon poprzez pirolizę katalityczną. Głównym zainteresowaniem zwiększeniem wartości zużytych opon poprzez pirolizę jest potencjał powstałych produktów, tj. gazowego, ciekłego i stałego, czyli węgla. Naukowcy twierdzą, że wydajność i skład każdego z nich zależą od warunków pirolizy.

Ciecz jest głównym produktem otrzymywanym w pirolizie katalitycznej. Płyn ten cieszy się największym zainteresowaniem, ponieważ można go wykorzystać jako paliwo. Jego skład jest złożony i obejmuje różnego rodzaju związki oraz związki siarki, które ograniczają jej bezpośrednie wykorzystanie jako paliwa. Zainteresowanie pirolizą katalityczną zwykle wiąże się z poprawą właściwości produktów wyjściowych.

Gazy pirolityczne mogą być również wykorzystywane jako paliwo do wytwarzania energii. I oczywiście węgiel, który składa się z sadzy, znajdującej się w oponie. To może być ponownie użyte jako sadza w produkcji opon.

Naukowcy podsumowują, że naukowcy stopniowo korelują i ulepszają proces pirolizy, aby zapewnić dystrybucję produktów o bardziej odpowiednim składzie w celu ich potencjalnego wykorzystania jako paliwa lub surowca.

Autorstwo: tallinn

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)