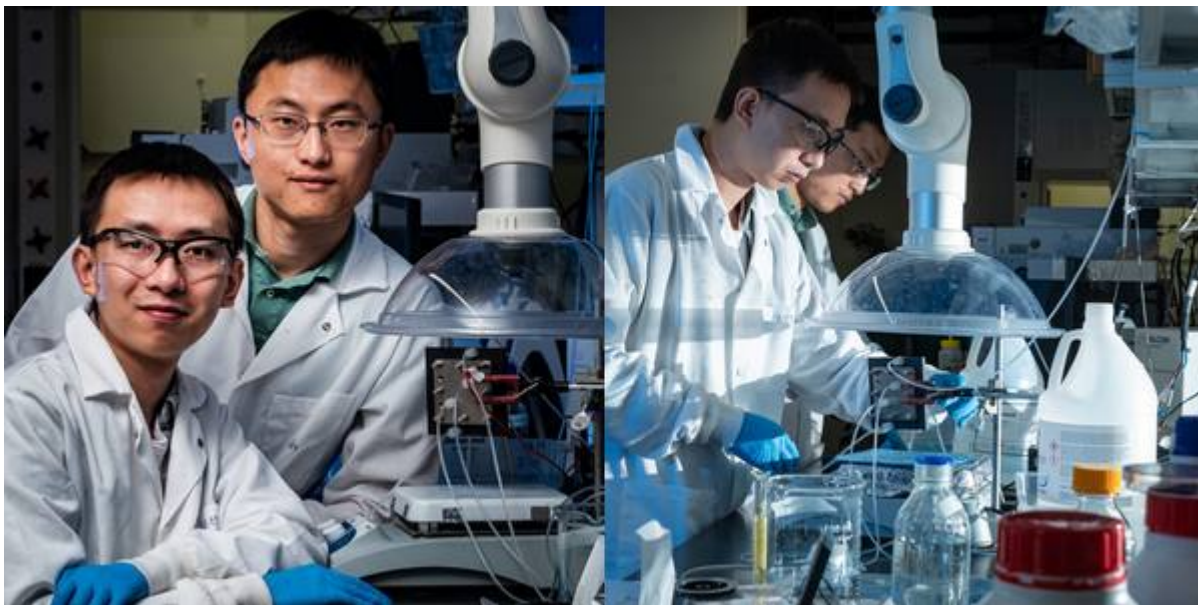


Powstał reaktor zamieniający CO₂ w paliwo

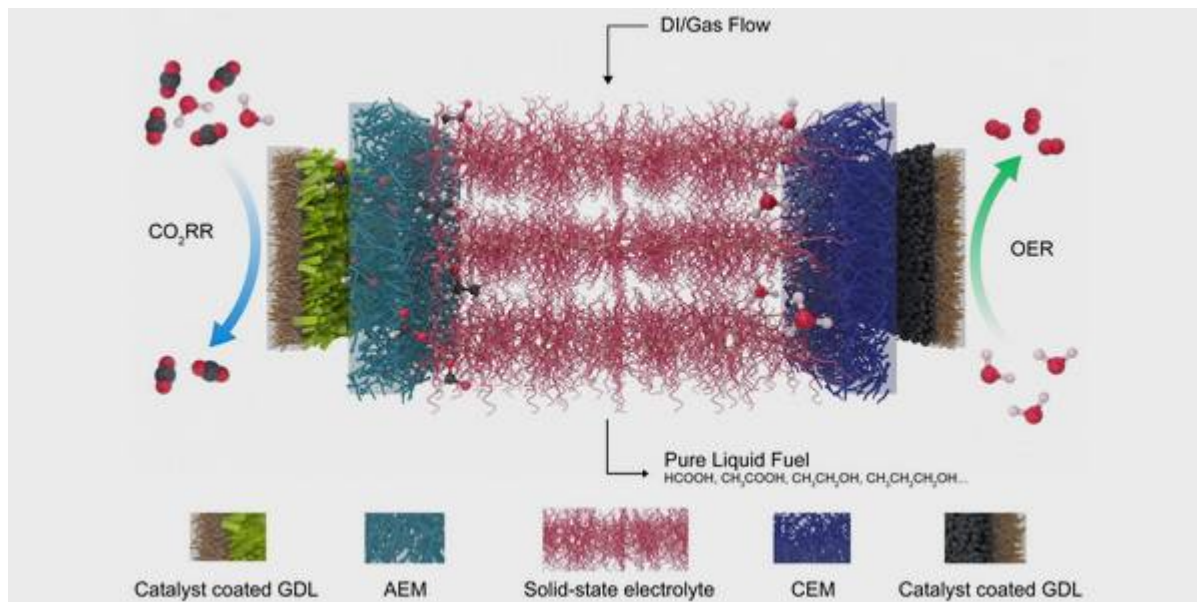
16 września 2019

Na Uniwersytecie Rice'a powstał reaktor, który w wydajny i ekologiczny sposób zamienia dwutlenek węgla w płynne paliwa. Naukowcy wykorzystali do tego procesu elektrolizer, zasilany energią odnawialną.



Nowy reaktor katalityczny stosuje CO₂, powszechny gaz cieplarniany, jako surowiec i wytwarza wysoko oczyszczony, wysoko stężony kwas mrówkowy. Związek ten, gdy powstaje w tradycyjnych urządzeniach, wymaga kosztownych i energochłonnych etapów oczyszczania. Nowa technologia, opracowana na Uniwersytecie Rice'a, zmienia ten stan rzeczy.

Podczas testów, elektrokatalizator osiągnął wydajność konwersji energii na poziomie około 42%. To oznacza, że niemal połowa energii elektrycznej może być magazynowana w kwasie mrówkowym jako paliwo płynne.



Opracowanie tego urządzenia nie byłoby możliwe bez dokonanych postępów. Haotian Wang i jego zespół opracował solidny dwuwymiarowy katalizator bizmutu oraz stały elektrolit, dzięki któremu dodawanie soli jako części reakcji jest zbędne.

Obecny reaktor pozwalał wytwarzać kwas mrówkowy w sposób ciągły przez 100 godzin przy znikomej degradacji elementów urządzenia. Naukowcy twierdzą, reaktor ten z łatwością można zmodyfikować, aby wytwarzał również produkty wyższej jakości, np. kwas octowy, etanol czy paliwa propanolowe.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie i zdjęcia: [News.Rice.edu](https://news.rice.edu)

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