

Urządzenie do ekstrakcji wody z pustynnego powietrza

20 kwietnia 2017

Niedobór słodkiej wody jest poważnym problemem środowiskowym. Ilość wody jest ograniczona z powodu zmian klimatycznych oraz zwiększonych potrzeb ludzkości. Niektóre kraje korzystają wyłącznie z nieodnawialnych źródeł wody, więc kwestia znalezienia dodatkowych źródeł niezbędnej do życia substancji staje się z roku na rok coraz bardziej istotna.

Nowy projekt Stanów Zjednoczonych opiera się na konstrukcji metalowo-organicznych związków, zawierających jony metali, które posiadają porowatą strukturę, zdolną do zatrzymywania płynów lub gazów. Urządzenie zostało stworzone przez zespół naukowców pod kierunkiem chemika Omara Yagi, który pracuje nad nim od 1990 roku.

W 2014 roku zespół z Uniwersytetu Kalifornijskiego opracował nowy materiał na podstawie cyrkonu oraz kwasu adypinowego, który jest zdolny do pochłaniania pary wodnej. Cząsteczki pary wodnej, obecne w powietrzu, były pochłaniane i skupiane w specjalnym zbiorniku.

W ciągu 12 godzin prototyp zbiera około 2,8 litra wody, przy względnej wilgotności powietrza od 20 do 30%. Jest to bardzo niski wskaźnik wilgotności powietrza, nawet na Saharze średnia wilgotność waha się od 30 do 50%. Dodatkowo zespół badawczy pracuje nad udoskonaleniem swojego urządzenia, które ma docelowo zbierać dwa razy więcej wody w tym samym czasie.

Autorstwo: Scarlet

Na podstawie: Earth-Chronicles.com

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl