

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Aerożel węglowy najlżejszym materiałem świata

Chińscy naukowcy stworzyli najlżejszy materiał świata - aerożel węglowy (lub aerożel grafenowy), który może odegrać istotną rolę w zmaganiach z zanieczyszczeniami środowiska. Gęstość owego materiału wynosi zaledwie 0,16 mg/cm³ i cechuje go niebywale wysoka zdolność absorpcji oleju.



Aerożel to ciało stałe, w którym składniki płynne zastąpiono gazem. Naukowcy twierdzą, iż ten materiał może pełnić niezwykle ważną funkcję w oczyszczaniu wody i powietrza oraz w kontroli zanieczyszczeń środowiska wywołanych przez wycieki ropy. Ponadto oczekuje się, że aerożel stanie się idealnym materiałem do izolacji magazynów energii oraz do pochłaniania dźwięku.

Zespół chińskich badaczy stworzył aerożel przy użyciu liofilizacji, dzięki której została usunięta wilgoć z nanorurek węglowych i grafenu przy jednoczesnym zachowaniu ich spójności. Materiał przypomina budową gąbkę węglową, lecz mimo swego kruchego wyglądu charakteryzuje się wyjątkową elastycznością.

Obecnie używane produkty absorbujące olej mogą wchłonąć rozpuszczalnik organiczny o wadze dziesięciokrotnie wyższej niż ich waga. Natomiast nowo odkryty aerożel może zaabsorbować aż do dziewięciuset razy więcej niż wynosi jego waga. Ponadto 1 gram aerożelu wchłania 68,8 gramów rozpuszczalnika na sekundę, co na pewno ułatwi pozbywanie się wycieków ropy w środowisku wodnym.

Naukowcy podkreślają, iż niewątpliwą zaletą materiału tworzonych przy użyciu liofilizacji jest nieskomplikowany i przystępny proces produkcji.

Cały czas prowadzone są badania nad udoskonaleniem absorpcji oraz nowymi zastosowaniami materiału.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<https://laboratoria.net/technologie/17825.html>

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy