

[Akceptuję](#)

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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Tańsza produkcja cennych metali

Wraz z rozwojem proekologicznych rozwiązań (upowszechnianiu się pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, która to najczęściej przetwarzana jest w prąd elektryczny) wzrasta konieczność przestawienia wielu procesów przemysłowych tak, by mogły one być realizowane w oparciu o energię elektryczną.

Podobnie jest z przemysłem metalurgicznym, gdzie od kilku lat prowadzone są intensywne badania nad nowymi metodami produkcji metali, do której to energia będzie dostarczana z elektrowni, przez co eliminowana będzie emisja toksycznych spalin, a powstały metal będzie zdecydowanie wyższej jakości. Współpracujący ze sobą naukowcy z Wuhan University (Chiny) oraz University of Nottingham (Wielka Brytania), których prace koordynował doktor George Z. Chen opracowali nową metodą elektrolizy tlenku niobu. Nowa metoda, to zmodyfikowana technika otrzymywania metali określana jako FFC Cambridge Process, polegająca na uzyskiwaniu metali bezpośrednio z ich tlenków za pomocą prądu elektrycznego (elektrolizy) w środowisku roztopionego chlorku wapnia.

Modyfikacja dokonana przez naukowców polegała na adaptacji dwuelektrodowego procesu elektrolizy (tradycyjnie stosowanego w przemyśle) do warunków bardziej wydajnie przebiegającego procesu 3- elektrodowego sterowanego potencjostatem. Uzyskano to przez odpowiednią, sterowaną komputerowo modulację napięcia przyłożonego do elektrod (koniecznego do przeprowadzenia procesu elektrolizy) tak, by odpowiadało ono zmianom napięcia obserwowanym przy zastosowaniu procesu 3-elektrodowego.

Tak zmieniona metoda elektrolizy tlenku niobu, mimo swej prostoty, wymaga około 37 procent mniej energii elektrycznej. W skali produkcji przemysłowej daje ogromne korzyści, nie tylko materialne, ale również ekologiczne.

Według naukowców, nowa metoda przetwarzania tlenków w metal jest na tyle uniwersalna, iż za jej pomocą można produkować również inne ważne technicznie metale, takie jak tytan czy tantal.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/5007.html>



07-04-2025

Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej

Kardiolodzy z Opola go zdefiniowali.



07-04-2025

[Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#)

Naukowcy z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie opracowali ją.



07-04-2025

[Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#)

Przestrzegają badaczki tego zjawiska.



07-04-2025

[W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#)

Środowisko akademickie od lat apeluje o zmiany.



07-04-2025

Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów

Podsumował koordynator spisu.



07-04-2025

Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki

Powoduje zmiany w nerkach już na wczesnym etapie choroby.



07-04-2025

Ruszył nabór do 8. edycji programu stypendialnego

Przeznaczony dla Polonii na studia w Polsce.



07-04-2025

Wykorzystanie 500 mln zł przez NCN wymaga zmian

Narodowe Centrum Nauki nie może wykorzystać 500 mln zł w obligacjach.

Informacje dnia: [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#) [Nowy wskaźnik zwiększający ryzyko arytmii komorowej](#) [Nowa metoda odzyskiwania pierwiastków ziem rzadkich](#) [Publikowanie filmików płaczących dzieci to forma cyberprzemocy](#) [W poszukiwaniu furtek w prawie zamówień publicznych](#) [Na terenie Polski żyje ok. 45 tysięcy par bocianów](#) [Nadciśnienie wcześniej uszkadza nerki](#)

Partnerzy