

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nowatorska farba chroni przed zimnem i gorącem

Nowego typu farba, która może mieć różne kolory zatrzymuje ciepło. Może więc chronić przed zimnem i upałami budynki, pociągi czy ciężarówki - twierdzą autorzy wynalazku.

Zespół ze Stanford University (USA) przedstawił nowy rodzaj farby, która latem ma chronić budynki czy pojazdy przed przegrzaniem, a zimą - przed mrozem. W ten sposób ma pozwolić na znaczące zmniejszenie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych.

Ogrzewanie i chłodzenie pomieszczeń, w których przebywają ludzie, odpowiada za 13 proc. globalnego zużycia energii i 11. proc. emisji gazów cieplarnianych - przypominają badacze. W eksperymentalnych warunkach, dzięki nowej farbie, zużycie energii na ogrzewanie udało się obniżyć aż o 36 proc., a na chłodzenie - o 21 proc.

W symulacjach typowych amerykańskich apartamentowców, stojących w różnych strefach klimatycznych, farba położona na dachach i ścianach, średnio pozwalała na zmniejszenie rocznego zużycia energii na ogrzewanie, wentylację i klimatyzację o 7,4 proc.

„Prognozuje się, że zużycie energii i emisje związane z ogrzewaniem będą nadal spadać ze względu na zyski w efektywności energetycznej, ale korzystanie z klimatyzacji rośnie, zwłaszcza w rozwijających się gospodarkach w ocieplającym się świecie” - zwrócił uwagę współtwórca farby, prof. Yi Cui.

„Zarówno w przypadku ogrzewania, jak i klimatyzacji musimy globalnie zmniejszać zużycie energii i emisje, aby osiągnąć nasze cele. Sposoby zmniejszenia wymiany ciepła między przestrzeniami zamieszkanymi i miejscami pracy ludzi a otoczeniem przykuwają coraz większą uwagę, a nowe materiały zwiększające izolację - takie jak folie niskoemisyjne do okien - cieszą się rosnącym popytem” - dodaje.

Izolujące termicznie farby już istnieją, ale mają szary lub srebrny kolor, więc nie wszędzie się nadają. Nowa farba ma dwie, nakładane osobno warstwy - jedną odbijającą podczerwone (cieplne) fale z płatkami aluminium oraz cienką, przepuszczalną dla podczerwieni powłokę, która może mieć różne barwy.

Jak podają badacze, 49 proc. energii słonecznej pochłanianej przez planetę, to właśnie podczerwień.

Aby chronić budynek przed ciepłem, farbę nakłada się na zewnątrz, a jeśli chce się zatrzymać ciepło, pokrywa się nią wewnętrzną stronę ścian. Farbą można pokrywać nie tylko budynki. Nadaje się także do malowania pojazdów, na przykład ciężarówek-chłodni czy pociągów.

„Obie warstwy można rozpylić na różnorodne powierzchnie o różnych kształtach i na różnych materiałach, zapewniając dodatkową barierę termiczną w wielu różnych sytuacjach” - twierdzi dr Yucan Peng, jedna z autorek wynalazku. Farba jest przy tym wodoodporna i łatwa w czyszczeniu, a jej właściwości i wygląd nie ulegają pogorszeniu pod wpływem wysokich i niskich temperatur oraz innych czynników środowiskowych.

Teraz badacze ją udoskonalają, aby wprowadzić ją do sprzedaży.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31927.html>



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

[Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy