

PROJET : CATA PEMFC



Catalyseurs à faible taux de métal de transition précieux pour piles à combustible PEM

DOMAINE	Chimie, Sciences pour l'Ingénieur
SECTEUR	Chimie, Matériaux, Énergie & Systèmes électriques
PI	Brevet
PARTNERSHIP	Licensing
INVENTEURS / LABORATOIRES	Institut Charles Gerhardt Montpellier / Université de Montpellier, CNRS, Ecole Nationale Supérieure de Chimie
CONTEXTE	<p>Les catalyseurs utilisés actuellement dans les cathodes des piles à combustible à électrolyte polymère (PEM) comprennent des nanoparticules de platine (Pt) supportées sur un matériau non catalytique (support carboné ou oxydes conducteurs). Ces catalyseurs nécessitent une masse de métal de transition précieux relativement élevée. Une pile de 100 kW pour une voiture intègre 40 g de platine. Un des facteurs préjudiciables à cette technologie est le prix, du fait du coût élevé du platine. Un autre inconvénient est l'empoisonnement de tels catalyseurs par un nombre important de substances chimiques qui peuvent provenir soit du carburant, soit de l'air utilisé à la cathode.</p>
BÉNÉFICES	<p>L'invention concerne la synthèse de catalyseurs hybrides de platine (Pt) et fer-azote-carbone (Fe-N-C) pour la réduction électrochimique du dioxygène en eau dans les piles à combustibles. Le catalyseur étant stable en fonctionnement en pile, la quantité de Pt incorporé peut être réduite par rapport aux catalyseurs classiques, diminuant ainsi considérablement le coût du catalyseur.</p>

CONTACT

Business Développement
business@axlr.com
+33 (0)4 48 19 30 01

APPLICATIONS

Pile à combustible de type PEM
Electrolyseurs