



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مدولاسیون (تنظیم) حرارتی حرکت نانوموتورها

عنوان انگلیسی مقاله :

Thermal Modulation of Nanomotor Movement



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

3. Conclusions

In conclusion, we demonstrated a novel approach for modulating and thermally activating the motion of catalytic nanomotors. This reversible thermal control represents a novel approach for regulating on-demand the operation of artificial nanomotors. Although the exact mechanism for the propulsion of fuel-driven catalytic nanowire motors is still not fully resolved,^[14] the observed thermally modulated speed appears to primarily reflect heat-induced changes in the kinetics of the fuel redox processes and of the solution viscosity. Indeed, the new data further support the role of the electrochemical processes in the observed motion of catalytic nanowires. The thermal modulation of the movement of artificial nanomotors holds great promise for diverse future applications of functional manmade nanomachines. For example, it would be possible to incorporate multiple heated wires in different locations within a microfabricated channel network for providing an on-demand (spatial and temporal) activation of a nanoscale transport system.

3- نتیجه گیری

در نتیجه، ما یک روش جدیدی را برای تنظیم و فعال سازی حرارتی حرکت نانوموتورهای کاتالیتیک اثبات کردیم. این کنترل حرارتی قابل برگشت، نشان دهنده‌ی یک روش جدید برای تنظیم عملکرد نانوموتورهای ساختگی می باشد. اگرچه مکانیسم دقیق نیروی محرکه‌ی (رانش) موتورهای نانوسیمی کاتالیتیک که با سوخت حرکت می کنند مشخص نیست، اما به نظر می رسد که تنظیم حرارتی سرعت، بازتاب دهنده‌ی تغییرات القا شده با حرارت در سینتیک فرایندهای ردوکس سوخت و ویسکوزیته‌ی محلول باشد. در واقع، داده های جدید حمایت بیشتری را برای نقش فرایندهای الکتروشیمیایی در حرکت کاتالیتیک نانوسیم ها فراهم می کنند. تنظیم حرارتی حرکت نانوموتورهای ساختگی، نوید دهنده‌ی کاربردهای متنوع نانوماشین های عملکردی ساخت بشر می باشد. برای مثال، این امکان وجود دارد که به منظور فراهم کردن یک فعالیت خاص از یک سیستم انتقال در مقیاس نانو، چندین سیم گرم شده را در موقعیت های مختلف درون یک شبکه‌ی کانال که در مقیاس میکرو ساخته شده است، الحاق کنیم.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.