



Válogatás

Az MTA Kémiai Tudományok Osztálya által kiválasztott aktuális két publikáció közül az elsőben a szerzők újszerű, porózus, négy nemesfém nanorudak kulcsparamétereit vizsgálták, létrehozva egy aranyrúd-magból és porózus Pd-, Pt-, Ir-héjből álló, többkomponensű nanorészecskéket. A második közleményben a szerzők megmutatták, hogy a CO₂-redukcióval való CO-előállítás teljesítménye szempontjából kritikus fontos a katalizátor mikrokozmoszának finomhangolása.

Perczel András

az MTA rendes tagja, osztályelnök

Katalitikusan és elektrokatalitikusan aktív pórúdos négyfém nanorudak kontrollált szintézise

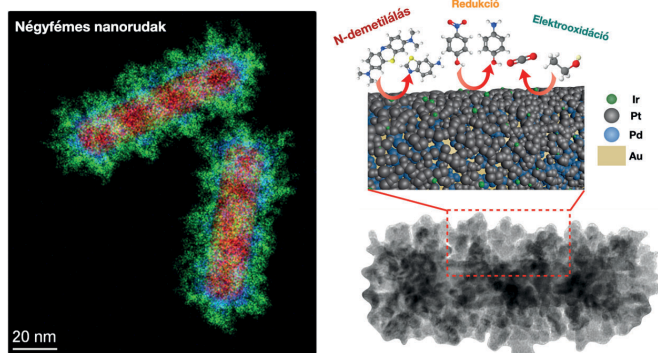
Small

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sml.202400421>

Dániel Zámbo, Dávid Kovács, Zoltán Gy. Radnóczi, Endre Zs. Horváth, Attila Sulyok, István Tolnai, András Deák

HUN-REN Centre for Energy Research, Konkoly-Thege M. út 29–33, Budapest, H-1121

A munka rávilágít a négy nemesfém egyetlen, pórúdos nanorészecskébe történő beépítésével kapcsolatos technikai paraméterek, valamint a felhasználás során releváns tulajdonságok közti összefüggésekre, melyekkel különböző kémiai átalakításokat katalizáló többkomponensű nanorészecskék hozhatók létre. A szerkezet és az összetétel precíz kézben tartása kulcsfontosságú az optimális tulajdonságok eléréséhez.



A lokális hidrofobicitás szerepe a nagy hatékonyságú CO-redukcióban

EES Catalysis, 2023

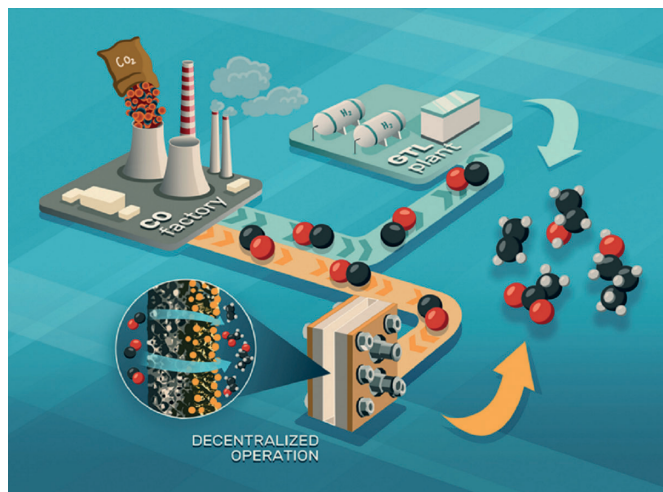
<https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2023/ey/d3ey00006k>

Attila Kormányos¹, Balázs Endrődi¹, Zheng Zhang¹, Angelika Samu¹, László Mérai¹, Gergely F. Samu^{1,2}, László Janóvá¹, Csaba Janáky^{1,2}

¹Department of Physical Chemistry and Materials Science, University of Szeged, Hungary

²ELI-ALPS, ELI-HU Non-Profit Ltd., Wolfgang Sandner 3, Szeged H-6728, Hungary

Az elektrokémiai power-to-X technológiák ígéretes kémiai energiaátalakítási módszerek, amelyek kapcsolhatóak a megújuló energiaforrásokhoz. A CO₂-redukcióval való CO-előállítás jól működik, de a többelektronos redukciós termékek szelektív előállítása kihívást jelent.



A CO-redukció során elő tudunk állítani különböző alkoholokat, metánt és etilént, ugyanakkor ebben a közleményben megmutattuk, hogy a katalizátor mikrokozmoszának finomhangolása kritikus fontosságú a nagy teljesítmény szempontjából.

Az ALLEA nyilatkozata az európai kutatás és innováció jövőjéről

Az ALLEA (Európai Tudományos Akadémiák Szövetsége) tavaly év végén hozta nyilvánosságra nyilatkozatát arról, hogy milyenek szeretné látni az EU során következő kutatási és innovációs keretprogramját, az FP10-et. Bár még 4 év van az FP10 indulásáig, amely a 2028 és 2034 közötti időszakot fedi majd le, a keretprogram tartalmának és pénzügyi hátterének tervezése már elindult az Unió szakértő testületeinek berkeiben. Ebben a tervezési folyamatba illeszkedik az ALLEA legfrissebb nyilatkozata, amely külön hangsúlyozza az Európai Kutatási Térség tagországainak és intézményeinek minél szélesebb körű bevonását az európai kutatási keretprogramba.

A dokumentum az európai kutatás és innováció reformját vetíti előre, és olyan jövőképet vázol fel, amelyben Európa a globális verseny terén, illetve a kutatás és innováció terén vezető szerepet tölt majd be.

A nyilatkozat által megfogalmazott, az FP10 tartalmát megalapozni hivatott irányelvek a következő célokat szolgálják: a kutatás és innováció ösztönzése, a kutatási együttműködés szorosabb tétele, a tehetséggondozás, a sokszínűség és befogadás erősítése, valamint a kutatási pályázatokhoz kapcsolódó folyamatok racionalizálása. (mta.hu)

allea | All European Academies