

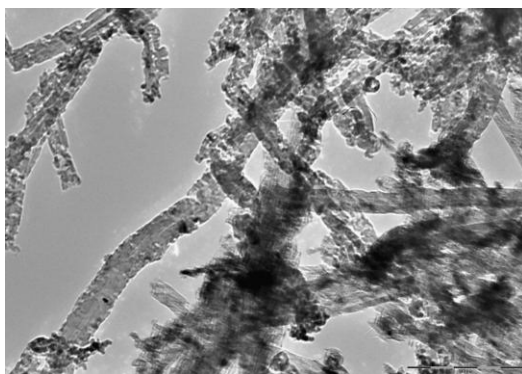
Szén nanocsövek módosulásainak vizsgálata ex situ és in situ Elektronmikroszkópiával

A. Sági, Á. Kukovecz, Z. Kónya, I. Kiricsi

*Alkalmazott és Környezeti Kémiai Tanszék, Szegedi Tudományegyetem,
Rerrich B. tér 1, Szeged, H-6720*

Mióta felismerték a szén nanocsövek (CNT) kiemelkedő mechanikai, termikus, adszorpciós és elektromos tulajdonságait, kutatások százai irányultak eme egyedi anyagok katalizátorhordozóként történő alkalmazására. Más szén allotróp vagy oxid típusú hordozókhöz képest a CNT által hordozott fém és fém-oxid nanorészecskék sokkal nagyobb aktivitást és stabilitást mutatnak egyes oxidatív és redukzív katalitikus reakciókban.

A fent említett egyedülálló tulajdonságok ellenére, a fém és fém-oxid nanorészecskék nagymértékű aktivitásuk miatt, képesek a szén alapú hordozók katalitikus felemésztésére (1. ábra).



1. ábra *Palládium katalizált szén nanocső oxidáció*

Az impregnálási technikával előállított Me/CNT nanokompozitokat különböző hőmérsékleten, oxidatív atmoszférában hőkezeltük a katalizátor és a szén nanocső közötti kölcsönhatások vizsgálatának érdekében. A CNT katalitikus oxidációját Transzmissziós elektronmikroszkópiával, Elektron- és Röntgendiffrakcióval, valamint Termikus analízissel tanulmányoztuk.