

Oponentský posudok k habilitačnej práci

Autor práce: RNDr. Vladimír Frišták, PhD.

Názov práce: Príprava a charakterizácia pyrolýznych materiálov využiteľných pre separáciu vybraných analytov

Oponent: doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD.

Predložená habilitačná práca predstavuje úvodný text autora a súbor 14 pôvodných vedeckých prác zameraných na prípravu, charakterizácia a využitie pyrolýznych materiálov na separáciu vybraných analytov. V úvodnej časti práce, autor podrobne ale prehľadne sumarizuje v troch kapitolách vlastnosti a prípravu pyrolýznych materiálov ako aj ich využitie v analytickej chémii. V experimentálnej časti sú diskutované vlastné práce autora publikované v danej oblasti výskumu. Habilitačná práca je napísaná na kvalitnej odbornej úrovni, s minimálnym množstvom formálnych chýb. Veľkým kladom je jej jasnosť, zrozumiteľnosť a logická nadväznosť. Predložený text jasne dokumentuje systematický prístup autora, nie len v jednotlivých vedeckých štúdiách, ale aj v rámci celej habilitačnej práci.

Zahrnuté vedecké výsledky autora sú publikované v 14 karentovaných vedeckých časopisoch so slušným citačným ohlasom, z ktorých sú niektoré aj vysoko impaktované ako napríklad: *Chemosphere* a *Journal of Cleaner Production*, čo svedčí o kvalite publikovaných prác. Chýba mi tu však viac publikovaných prác v časopisoch zaradených do kategórie Analytická chémia (s výnimkou jednej práce v časopise „*Separations*“), vzhľadom k tomu, že autor bude obhajovať habilitačnú prácu v študijnom odbore „*analytická chémia*“.

V rámci diskusie mám nasledujúce otázky:

1. Vo svojej práci spomínate jedinečnosť každého vami pripraveného pyrolýzneho materiálu. Ako je to s ich opakovateľnosťou a reprodukovateľnosťou pri ich príprave a následnom použití na extrakciu cielených analytov?
2. Aké sú rozdiely v pojmoch: sorpčná kapacita, adsorpčná kapacita a retenčná kapacita, ktoré uvádzate vo svojej práci?
3. Aký je rozdiel medzi tabuľkou 1 (str. 5) a tabuľkou 7 (str. 42), lebo viaceré dát sa v nich opakuje?
4. V práci mi chýba zosumarizovanie a porovnanie vami použitých sorbentov s ďalšími alternatívnymi ako aj konvenčnými sorbentami. Môžete to zhodnotiť?

Z predloženej práce je zrejmé, že RNDr. Vladimír Frišták, PhD. dokázal, že má nie len dlhodobé experimentálne skúsenosti v aktuálnej téme využitia pyrolýznych materiálov na separáciu analytov, ale tiež dokáže z dosiahnutých výsledkov urobiť potrebné závery.

Záverom konštatujem, že predložená habilitačná práca RNDr. Vladimír Frišták, PhD. spĺňa všetky kritéria kladené na habilitačnú prácu a preto ju po splnení požadovaných podmienok odporúčam k obhajobe, ako jeden z podkladov pre udelenie vedecko-pedagogického titulu „docent“.

V Bratislave dňa 26.4.2022

Podpis:



doc. RNDr. Radoslav Halko, PhD.

Katedra analytickej chémie

Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave

Ilkovičova 6, Mlynská dolina CH-2

842 15 Bratislava

Slovenská republika