



Prof. RNDr. Ivan Holoubek, CSc.

Tel.: +420 549 491 475

Mobile: +420 602 753 138

E-mail: holoubek@recetox.muni.cz

Oponentský posudek disertační práce

Disertantka: Ing. Zuzana Holubová

Disertační práce: Prekoncentrace stopových prvků na modifikovaných sorbentech a jejich stanovení ve vodách

DSP: Chemie a technologie ochrany životního prostředí

Rozsah práce: 173 stran plus 20 stran příloh

Formát práce: klasický, klasické členění kapitol, postrádám oddělení experimentální části a výsledkové části v obsahu, 186 citací.

Cíle práce: uvedeny v zadání

Seznam publikační činnosti disertantky: součást příloh spolu s životopisem

Abstrakt: dvoujazyčný, výstižný

Teoretická část: 35 stran textu, velmi výstižně zpracovaná, precizní formulace, zpracována se zjevnou znalostí problematiky, velmi dobrou orientací v řešené problematice, logicky velmi dobře uspořádaná, systematicky zpracovaná.

Experimentální část: výstižně popsané části týkající se použitých chemikálií a roztoků, charakteristik reálných vzorků, použité instrumentace a metod vyhodnocení analytických výsledků.

Výsledky a diskuse: Uvedeny na více než sto stranách textu plus přílohy. Nejprve je diskutována optimalizace metody stanovení vybraných izotopů modelových 9 prvků, detailně diskutovány vlivy na intenzitu získaného signálu. Následně je detailně a velmi přehledně diskutována optimalizace sorpčního procesu na 7 celkem použitých sorbentech, u každého z nich je diskutován vliv pH na účinnost sorpčního procesu, vliv 4 zvolených organických činidel na účinnost sorpce, vliv tenzidů (různého počtu použitých u různých sorbentů) na účinnost sorpce (u pěti ze 7 použitých sorbentů).



Otázky:

- Proč nepoužila autorka stejnou strukturu subkapitol pro všechny testované sorbenty ? Takto to z obsahu vypadá, že tenzidy nebyly použity u všech testovaných sorbentů.
- Proč nebyla kapitola popisující aplikace na reálné vzorky zařazena za části věnované optimalizaci sorpčních procesů na jednotlivých sorbentech ? Srovnání jednotlivých aplikací by bylo přehlednější a užitečné.

Závěr: Výstižně shrnuje dosažené výsledky, jež představují soubor nových a cenných poznatků pro aplikaci použité metody v environmentální analýze.

Otázka:

Může autorka v diskusi při obhajobě uvést srovnání svých výsledků pokud jde o reálné vzorky s běžně používanými metodami ?

Grafická úroveň: na vysoké úrovni, bez překlepů, přehledně uspořádaná, snad jen s výjimkou dlouhých a ne dobře čitelných částí textu 22 až 42, kdy rozdělením do kratších odstavců, by se dosáhlo mnohem lepší čitelnosti, takto v dlouhém celostránkovém textu bez odstavců se čtenář trochu ztrácí. Leč to je jen formální připomínky, práce je jinak po grafické stránce velmi pěkná a to včetně tabulek a textu.

Závěr oponentského posudku:

Předložená disertační práce jak po formální, tak odborné stránce představuje soubor výsledků na vysoké odborné úrovni a jejich adekvátní diskusi. Vědecký přínos disertační práce v rámci základního výzkumu v environmentální anorganické analytické chemii je významný a obohacuje dosud známé poznatky.

Disertantka jednoznačně prokázala schopnost samostatné, tvůrčí vědecké práce a vyhodnocování získaných výsledků, které již také prošly recenzním řízením v mezinárodně uznávaných časopisech.

Práce jednoznačně splňuje požadavky kladené na disertační práci v daném oboru ve smyslu příslušných předpisů a **doporučuje** její přijetí pro řízení k udělení titulu PhD. a k obhajobě v rámci DSP Chemie a technologie ochrany životního prostředí na CHF VUT.

Brno, 26/02/2013

Prof. RNDR. Ivan Holoubek, CSc.
Ředitel centra RECETOX