

Oponentský posudek

na bakalářskou práci **Martiny Mušutové: „Stanovení olova technikou sekvenční injekční analýzy se spektrometrickou detekcí“**

Bakalářská práce kolegyně Mušutové je věnována optimalizaci stanovení olovnatých kationtů ve vodách založeného na tvorbě barevného komplexu s PAR a s pomocí techniky SIA se spektrofotometrickou detekcí.

Bakalářská práce čítá 41 stran textu, 14 obrázků a schémat, 4 tabulky a 22 literárních odkazů. Práce je přehledně a poměrně pečlivě sepsána, je logicky členěna.

V práci jsem našel několik překlepů. Po formální stránce bych při dalším psaní autorce doporučil důslednější kontrolu napsaného textu. Jistě by se tím vyhnula nepřesným formulacím jako je například věta na straně 35: „Obr. 4.10 zobrazuje spektra výše diskutovaných nejvýznamnějších interferentů...“.

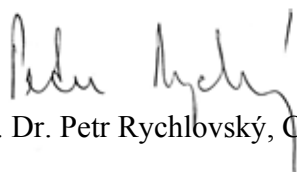
K práci mám několik drobných dotazů a připomínek:

1. Na straně 24 popisujete jednotlivé křivky u obrázku č. 4.1. Tento popis ale nesouhlasí s popisem křivek u vlastního obrázku č. 4.1 na následující straně (křivky č. 1 a 3).
2. Na straně 25 při proměřování optimální koncentrace vybarvovacího činidla usuzujete z průběhu spekter na obrázku č. 4.2, že koncentrace PAR 0,25 mmol.dm⁻³ (křivka č. 1) neposkytuje vhodný signál. Čím je způsoben tento netypický průběh spektra?
3. Na straně 28 píšete, že z proměřené kalibrační závislosti byla z její lineární části určena citlivost stanovení. Zároveň uvádíte tento lineární rozsah kalibrace od 1,0 do 7,5 mg.dm⁻³. Způsob proložení experimentálních bodů kalibrační závislosti na obr. č. 4.5 tomu ale podle mě neodpovídá.
4. Tabulka 4.1: V této tabulce bych doporučil udávat dosažené parametry s menším počtem desetinných míst, tak jako je tomu o podobné tabulky č. 4.3.
5. Podobně jako v předchozím případě způsob proložení získané kalibrační závislosti na obr. č. 4.8 neodpovídá uváděnému lineárnímu kalibračnímu rozsahu 5 – 20 mg.dm⁻³.
6. Na straně 36 v kapitole 4.2.6 píšete, že rozdílný výsledek analýzy olova v praktickém vzorku prováděný technikou standardního přídatku je způsoben velkou koncentrací přítomných

interferentů. Nemohl v tomto případě hrát roli také fakt, že jste při provádění standardního přídatku překročila v případě nejvyššího přídatku lineární část kalibrace?

7. Na straně 38 v závěru máte nesprávně uvedeno, že citlivost stanovení odpovídala koncentraci $0,05 \text{ mol.dm}^{-3}$.

Bakalářská práce splňuje všechny požadavky a doporučuji ji proto k dalšímu řízení.



Doc. Dr. Petr Rychlovský, CSc.