



Oponentský posudek doktorské disertační práce

Ing. Abraham Kabutey

Environmental aspects of selected electrochemical and agglomeration interactions in solutions

Předkládaná disertační práce obsahuje rozsáhlý experimentální materiál zaměřený na vývoj a testování nových citlivých metod detekce vybraných polutantů. Výzkum je zaměřen na konkrétní řešení problémů v životním prostředí. Prvým problémem je detekce Ag iontů, jejichž kontaminace narůstá, druhým problémem představuje kontrola Zn iontů z průmyslové činnosti a následné nanofiltrace. V poslední části autor řeší agregaci Ag částic, analyzuje kinetiku růstu s ohledem na toxicitu a velikost agregátů.

Výsledky jsou důsledně hodnoceny statistickými metodami.

Rozdávklá práce obsahuje 50 stran textu, 28 grafů, 12 tabulek, 77 referencí, 30 stran příloh.

Práci hodnotím kladně a nemám kritických připomínek.

Uvádím několik drobných nedostatků, které však neovlivňují kladné hodnocení práce:

1. Figure 4 zobrazuje 4 typy elektrod, avšak caption uvádí 5 typů. Jedna elektroda tedy chybí.
2. Experimentální část by měla uvést dodavatele Ag a Zn drátů pro konstrukci elektrod, avšak hlavně čistotu kovů.
3. Str.11 poslední věta před rovnicí nemá začínat "The rate..." ale "The rate constants...". Rovnice neobsahují žádnou časovou závislost, proto "rate" je nesprávné..
4. Str.18 Zkratky VP, VKF, atd. jsou sice uvedeny v seznamu zkratek, avšak text by je měl definovat při prvním použití.
5. Str.33 a další: Je nějaký fyzikální význam průsečíku q při linearizaci dat?

Práci jsem prostudoval a podle článku 30 odst. 4 Studijního řádu doporučuji práci k obhajobě.