



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Jiří Stehno

Název práce: Studium migračních vlastností nanoželeza modifikovaného surfaktanty

Oponent práce Ing. Lucie Jiříčková

Pracoviště oponenta Ústav pro nanomateriály, pokročilé technologie a inovace, Bendlova 1

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Velmi dobře mínus (2-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Velmi dobře (2)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře mínus (2-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Kvalifikační práce byla provedena v souladu se zadáním v rozsahu dokumentu 43 stran. Teoretická část je logicky a přehledně členěna a je jí věnováno 27 stran. Ve zbylé části je popsána metodika laboratorních zkoušek a uvedeny komentované výsledky a grafické výstupy. Pro názornost je k práci přiložena fotografická dokumentace sedimentačních zkoušek.

V rámci teoretického základu byla zpracována problematika výroby a vlastností železných částic. Autor se věnoval popisu sanačních metod, přičemž se podrobněji zaměřil na problematiku in-situ reduktivní dekontaminace podzemního prostředí. Detailně byla popsána metodika laboratorních experimentů a vysvětleny pojmy parametrů (zeta potenciál, rychlost sedimentace a velikost částic), které byly sledovány při laboratorních pokusech.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Bakalářská práce se zabývá studiem migračních vlastností nanoželeza s důrazem na modifikaci jejich povrchu. V případě použití na vzduchu stabilních částic nulmocného železa pro sanační zásah in-situ je jejich stabilizace proti agregaci z hlediska migrace významná. Výsledky laboratorních zkoušek jsou přínosným podkladem pro vlastní migrační experimenty s reálnými půdními matricemi.

Otázky k obhajobě:

1. Jaký vliv bude mít aplikace zvolených surfaktantů (v tomto případě tenzidů) z hlediska šetrnosti k životnímu prostředí?
2. Bude mít vliv modifikace povrchu částic na reaktivitu při odbourávání kontaminantů?

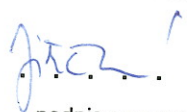
Celková klasifikace:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře (2)**

V Liberci

dne 5.6.2015

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

.....

podpis oponenta