

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Sorpce radionuklidů na materiály inženýrských bariér
Jméno autora:	Bc. Olga Bouchalová
Typ práce:	diplomová práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra jaderné chemie
Oponent práce:	Doc. RNDr. Eva Viglašová, PhD.
Pracoviště oponenta práce:	Katedra jadrovej chémie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadanie záverečnej práce hodnotím, ako náročnejšie. Pochopenie komplexnej problematiky sorpčných experimentov, ako aj ich samotné praktické prevedenie (kinetických a rovnovážnych závislostí) na viacerých materiáloch a pre niekoľko rádionuklidov, nie je jednoduchý proces.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Pokyny k vypracovaniu zadania: rešeršná časť, experimentálna časť a diskusia výsledkov, boli splnené.	

Zvolený postup řešení	vhodný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Metódy a postupy pre riešenie problematiky záverečnej práce boli zvolené vhodné.	

Odborná úroveň	průměrná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň predkladanej záverečnej práce je priemerná. Najmä v experimentálnej časti, v diskusnej časti by som očakávala väčšie prepojenie s doteraz publikovanou literatúrou.	

Formální a jazyková úroveň	průměrná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazykovú stránku záverečnej práce neviem zhodnotiť, nakoľko neovládam pravidlá a gramatiku českého pravopisu. K formálnej stránke záverečnej práce však mám viaceré pripomienky, ktoré podrobne zhrniem v závere. Diplomantka mohla zvoliť logickejšiu následnosť jednotlivých kapitol a podkapitol, ako aj precíznejšie nastaviť formálne aspekty záverečnej práce. Nedostatky napr. odseky za nadpismi, použité sú viaceré typy písma, ako aj rozličné zarovnanie atď.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Zdroje a etika citovania boli zachované. Práca obsahuje pôvodnú literatúru, ako aj desiatky novších publikovaných zdrojov.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Predkladaná záverečná práca je zameraná na sorpciu rádionuklidov olova a európie na rôznych cementových materiáloch. Prevedené boli kinetické aj rovnovážne experimenty za rôznych podmienok i.e., vplyv organických činidiel, pomer fáz ako aj zloženie kvapalnej fázy. Štúdiu vlastností cementových materiálov sa v súčasnosti venuje mnoho autorov, nakoľko tvoria základný stavebný materiál úložiska, alebo sú súčasťou inžinierskej bariéry. Z tohto dôvodu môžem konštatovať, že samotná téma práce je zvolená vhodne a je vysoko aktuálna. Dosiahnuté výsledky záverečnej práce môžu pomôcť k ďalšiemu smerovaniu vývoja úložísk s podmienkach ČR.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Diplomová práca autorky Olgy Bouchalovej sa zaoberá sorpčným profilom cementových materiálov v súvislosti ich využitím v systéme multibariérového hlbinného úložiska pre ukladanie rádioaktívnych odpadov a vyhoreného jadrového paliva. Vlastná práca má 76 strán, 23 obrázkov, 22 tabuliek a 54 priebežne citovaných literárnych údajov metódou prvého autora a uvedeného roku. Práca je členená na kapitoly a podkapitoly, ktoré pôsobia dosť chaoticky, ťažko sa v nich orientuje a mohli mať zvolenú lepšiu logickú nadväznosť. Po titulnej strane s požadovanými informáciami, zadaní práce, prehlásení a poďakovaní nasledujú abstrakt v českom a anglickom jazyku a obsah. Medzi hlavné kapitoly sú zaradené zoznam skratiek, zoznam tabuliek a zoznam obrázkov, ako aj teoretická časť, experimentálna časť, záver a použité zdroje. Nešťastne je zvolené aj umiestnenie úvodu, ako podkapitola teoretickej časti. Celkovo má práca 7 hlavných kapitol a 35 podkapitol. Záver práce už nie je predmetom diskusie a porovnávania s inými zdrojmi, majú tam byť už len jasne formulované stanoviská.

K práci mám nasledujúce pripomienky a podnety, autorka sa k nim nemusí vyjadrovať, avšak mali vplyv na záverečné hodnotenie:

- V práci mi chýba explicitne definovaný cieľ diplomovej práce.
- Citovanie v texte práce v tvare meno prvého autora a rok a sa uvádza na konci vety ešte pred bodkou, nie za bodkou.
- Niektoré obrázky sú písané v angličtine, niektoré v češtine.

K práci mám nasledujúce otázky, ktoré vyžadujú reakciu počas obhajoby:

- Vykazuje obr. 16 ukončenie sorpčného priebehu a teda dosiahnutie rovnováhy?
 - Čo viedlo k zníženému obsahu prevedených experimentov s európiom?
 - Aký sorpčný mechanizmus predpokladáte v prípade Vašich vzorky cementov (pre olovo, ako aj európium), nakoľko táto časť v diskusií/závere chýba?
 - Aké využitie majú získané dáta v reálnej aplikačnej praxi? Sú aplikovateľné len pre podmienky úložiska?
- Po celkovom zhodnotení posudzovanej diplomovej práce, prácu odporúčam na obhajobu a po jej úspešnom obhájení odporúčam udeliť príslušný akademický titul.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 3.6.2024

Podpis:

