

Technická univerzita v Košiciach, Fakulta materiálov, metalurgie a recyklácie

HODNOTENIE HABILITAČNEJ PRÁCE

POSUDOK OPONENTA PRÁCE

Názov práce: **Triediace procesy a zariadenia na princípe vírivých prúdov**

Autor: **Ing. Pavol Liptai, PhD.**

Odbor habilitačného konania **Environmentalne inžinierstvo**

Akad. rok: **2019/2020**

a inauguračného konania:

Oponent: **doc. Mgr. Miroslav Němec, PhD.**

Pracovisko oponenta: **Technická univerzita Zvolen**

KOMENTÁR OPONENTA HABILITAČNEJ PRÁCE

AKTUÁLNOŠŤ ZVOLENEJ TÉMY HABILITAČNEJ PRÁCE

Zvolená téma predkladanej habilitačnej práce je v súčasnosti veľmi aktuálna. Práca sa zaobráva problémom recyklácie kovov. Neželezné kovy (hliník, med, nikel, cín, zinok, zlato a striebro) patria medzi materiály, ktoré pri recyklácii nedegradujú ani nestrácajú svoje charakteristické chemické a fyzikálne vlastnosti. Ich recyklácia je teda možná aj niekoľkonásobne.

METÓDY SPRACOVANIA HABILITAČNEJ PRÁCE:

Predložená práca obsahuje 65 strán, 27 obrázkov a 5 tabuľiek. Práca má neštandardnú štruktúru. Chýba kapitola venujúca sa stanoveným cieľom, časti metódy, výsledky a diškusiá sú súčasťou len podkapitol a úplne absentuje kapitola prínosy práce pre vedu a prax. Pomerne obsažná na úkor praktickej časti je teoretická časť práce venujúca sa technológiám a triedičom na princípe vírivých prúdov a ich fyzikálnej podstate (z istej časti je to len charakteristika známych fyzikálnych rovníc). Samotná praktická časť sa zaobráva triedením hliníka s hliníkovými sterovami a jeho optimalizácií. V druhej časti experimentu sa autor zameriava na využitie zvukomernej techniky pri optimalizácii parametrov triediča vírivých prúdov.

DOSIAHNUÉ VÝSLEDKY HABILITAČNEJ PRÁCE A NOVÉ POZNATKY:

Výsledky habilitačnej práce boli opísané v kapitole Výzvy a perspektívy v oblasti triedenia na princípe vírivých prúdov. Cieľom prvého experimentu bolo zistiť vhodnosť použitia triediča na princípe vírivých prúdov pri trielení kovového hliníka. Druhý experiment bol navrhnutý autorom práce, kde sa pomocou akustickej kamery pokúsil optimalizovať parametre triediaceho zariadenia.

PRÍNOS PRE ĎALŠÍ ROZVOJ VEDY A TECHNIKY (UMENIA):

Táto časť v práci absentuje ako samostatná kapitola. Je tu porovnanie prvej časti experimentu s ostatnými autormi a za prímosm je možné považovať navrhnutie druhej časti experimentu.

PRIPOMIENKY A POZNÁMKY K HABILITAČNEJ PRÁCI:

V práci je niekoľko gramatických a štylistických chýb.

Je uvedená nepresná terminológia fyzikálnych veličín elektrického a magnetického poľa (elektrické a magnetické pole nie sú fyzikálne veličiny).

Absentuje zdrojovanie obrázkov, ktoré nie sú vytvorené autorom. Ako sú pri nich vysporiadané autorské práv?

Cítovanie literatúry v texte je nekorektné. Pri vybranom číselnom systémic v teste čísla uvedené v zátvorkách odkazujú na informačné pramene v poradí, v ktorom sa citujú prvýkrát.

Značná časť citovanej literatúry je veľmi stará.

OTÁZKY K RIEŠENEJ PROBLEMATIKE:

1. V práci sa nachádza len pokus o formuláciu cieľa, prosím autora o presnejšie a komplexnejšie vymedzenie cieľov predloženej práce a zároveň posúdenia ich splnenia.
2. V práci absentuje aj kapitola prínosy pre vedu a prax. Aký je prínos práce v uvedených oblastiach a aký je personálny vklad autora k týmto prínosom?
3. Prečo autor napriek kvalitnej publikácej činnosti nepreniesol bohatší výskum do habilitačnej práce?
4. V práci uvádzate možnosti využitia zvukových záznamov na optimalizáciu triedacieho procesu. Aké sú limity tejto metódy? Akú ekonomickú efektivitu vo vzťahu k vstupným nákladom, prípadne chybavosti očakávate?

SPLNENIE SLEDOVANÝCH CIEĽOV HABILITAČNEJ PRÁCE:

V práci chýba kapitola venovaná cieľom práce, preto je zložité posúdiť ich splnenie. Pokus o formuláciu cieľa je na strane 41 ("Ako príklad praktických aplikácií je v podkapitolách tejto časti práce popísaný experiment, ktorého cieľom bolo zistiť vhodnosť použitia triediča na princípe vírivých prúdov (TVP) pri trielení kovového hliníka z hliníkových sterov a tiež experimentálne meranie akustickou kamerou, kde bolo cieľom zistiť vhodnosť zvukomernej techniky pri optimalizácii parametrov triedacieho zariadenia").

CELKOVÉ ZHODNOTENIE HABILITAČNEJ A ZÁVER:

Je škoda, že autor práce nevyužil potenciál bohatej a kvalitnej publikačnej činnosti, ktorá obsahuje 4 práce (k dnešnému dňu 6) v databáze CCC a niekoľko ďalších prác v databázach WOS a SCOPUS. Na základe tejto publikačnej činnosti, primeraného citačného ohlasu a predloženej práce ju odporúčam k obhajobe v rámci habilitačného konania podľa príslušných predpisov a v prípade úspešnej obhajoby odporúčam, aby jej autorovi bol udelený vedeckopedagogický titul docent.

Predloženú habilitačnú prácu na základe predchádzajúceho hodnotenia

ODPORÚČAM prijať k obhajobe

a po jej obhájení navrhujem udeliť vedecko-pedagogický titul "docent (doc.)" v odbore "

Podpisom na tomto posudku zároveň súhlasím s licenčnými podmienkami obsiahnutými v licenčnej zmluve na použitie posudku záverečnej práce, ktorá je súčasťou tohto posudku

Dátum: 24.08.2020


podpis autorm posudku