

Oponentský posudok

habilitačnej práce Ing. Júliusa Strigáča, PhD.

Téma habilitačnej práce: *ENVIRONMENTÁLNE ASPEKTY SPOJENÉ S VÝROBOU A
APLIKÁCIOU CEMENTOV*

Oponentský posudok som vypracoval na základe poverenia dekana Stavebnej fakulty,
Technickej univerzity v Košiciach Doc. Ing. Vincenta Kvočáka, PhD. zo dňa 24.3.2017.

1. Zodpovedá námet odboru habilitácie a je aktuálny z hľadiska súčasného stavu odboru?

Habilitačná práca je súborom publikovaných vedeckých prác autora a jeho patentov, doplnená komentárom. Habilitačná práca sa zaoberá environmentálnymi aspektami spojenými s výrobou a aplikáciou cementov. Takýto smer výskumu a aplikácie je trvale aktuálny tak z environmentálnoinžnierskeho, ako aj stavebnoinžnierskeho hľadiska a zodpovedá odboru, v ktorom sa predkladá, t.j. požiadavkam odboru 4.3.2 Environmentálne inžinierstvo.

Habilitačná práca bezpochyb prináša špičkové výsledky výskumu, vývoja a aplikácie výsledkov experimentálnych, laboratórnych a priemyselných meraní autora v oblasti výroby a aplikácie cementov.

2. Bolo jadro habilitačnej práce spracované a publikované na potrebnej úrovni?

Jadrom habilitačnej práce je v podstate preukázať duálny charakter priemyselných, metalurgických a energetických odpadov a vedľajších produktov pri aplikácii do cementových stavebných zmesí so súčasným využitím ich potenciálnych antimikrobiálnych účinkov proti biodegradácii. Toto habilitant dosiahol výskumom environmentálnych dopadov výroby cementov a environmentálnych aspektov súvisiacich s ich následnou aplikáciou v zmysle udržateľného rozvoja.

Hlavný cieľ habilitačnej práce je podrobne členený do vedecky náročných parciálnych cieľov, ktoré po ich splnení boli publikované vo významných vedeckých časopisoch. Zvlášť chcem zdôrazniť význam štúdia mechanizmu a kinetiky slinkotvorných reakcií v cementárskych surovinových zmesiach s prídavkami homogénne distribuovaného P_2O_5 ako model pre pochopenie vplyvu mäsokostných múčok. Habilitantom dolo preukázané, že kinetická metóda hodnotenia slinovacieho procesu cementárskych surovinových zmesí sa môže univerzálne aplikovať pre akékoľvek možné alternatívne palivá a materiály použité v cementárskom priemysle s výsledkom širokých a dobre využiteľných dopadov pre priemyselnú prax. Nie

menej prínosná je aj časť habilitačnej práce zameranej na stanovenie antimikrobiálnej aktivity metalurgických trosiek na vybraných reprezentantoch biodeteriogennej mikroflóry. Konštatujem, že celá habilitačná práca svojou koncepciou a kultivovaným štýlom preukazuje veľmi dobré didaktické schopnosti habilitanta.

3. Poznámky k habilitačnej práci a otázky na diskusiu

K habilitačnej práci nemám nijaké pripomienky, pretože som nezistil nijaké omyly a nakoniec výsledky riešení habilitanta prešli náročnými procesmi recenzného konania vo vedeckých časopisoch. Poprosím vás iba o stručné stanovisko k trom otázkam.

Vo svojich vedeckých prácach o využití odpadov pri aplikácii do cementových stavebných zmesí sa dosiahujú antimikrobiálne účinky proti biodegradácii stavebných materiálov a výrobkov. Aké iné metódy proti biodegradácii sa aplikujú a ako vidíte ich aplikačné možnosti pri zatepľovaní budov rôznymi izolačnými materiálmi.

Robíte nejaké hygienické opatrenia pri výskume a hlavne vo výrobe slinku vtedy, keď sa aplikujú mäso-kostné múčky?

Ako si vysvetľujete zistenia, že troska z rafinácie medi disponuje najnižšou antibakteriálnou a protikvasinkovou aktivitou? Na prvý pohľad by sa zdalo, že to môže byť presne naopak.

Záver

Po podrobnom preštudovaní habilitačnej práce Ing. Júliusa Strigáča, PhD. na tému „Environmentálne aspekty spojené s výrobou a aplikáciou cementov“

odporúčam

Vedeckej rade Stavebnej fakulty TU v Košiciach prijať habilitačnú prácu na obhajobu vo vednom odbore 4.3.2 Environmentálne inžinierstvo.

Zvolen 8.4.2017

Prof. Mgr. Juraj Ladomerský, CSc.