



Posudek habilitační práce

Habilitační obor: Teorie stavebních konstrukcí a materiálů

Uchazeč: Ing. Tereza Pavlů, Ph.D.

Oponent: Doc. Ing. Vlastimil Bílek, Ph.D.

Název habilitační práce: Recycled materials in building structures: Experimental and environmental evaluation

aktuálnost námětu habilitační práce

komentář: Práce vychází se současného trendu využití stavebních recyklátů a tím snížení spotřeby přírodních materiálů při výrobě betonů. Vzhledem ke stále rostoucímu množství recyklátů jde o téma velice aktuální a potřebné.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

přístup k řešení

komentář: Práce je rozdělena do 6 částí, které pokrývají celou studovanou problematiku, od popisu současného stavu řešené problematiky, přes katalogizaci recyklátů až po jejich využití. Novátorské je zejména využití jemnějších frakcí recyklátů. Výsledky jsou doplněny LCA analýzou a sledováním trvanlivosti betonů s použitím recyklátů. Na základě rozsáhlé rešerše a vlastních výsledků jsou posléze formulovány obecné závěry. Následuje ještě velmi rozsáhlý seznam použité literatury a na závěr jsou formou příloh přiloženy nejvýznamnější práce habilitantky.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

kvalita a správnost dosažených výsledků

komentář: Dosažené výsledky jsou bezesporu velmi kvalitní a důležité nejen pro rozvoj vědního oboru, ale i pro praxi. Přitom se výsledky netýkají pouze mechanických vlastností, ale i trvanlivosti a hodnocení prostřednictvím LCA. Všechny závěry jsou podloženy výsledky a literární rešerší a považují je za správné.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

původnost dosažených výsledků

komentář: Prezentované výsledky jsou původní. Jsou porovnávány s výsledky publikovanými v odborné literatuře a výrazně doplňují tyto již známé výsledky.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

publikování výsledků

komentář: Publikační činnost uchazečky je vysoká, stejně jako citovanost jejích prací. I to je dokladem vysoké úrovně článků

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

ohlasy výsledků

komentář: Počet citací svědčí o aktuálnosti tématu a o významu dosažených výsledků. Vzhledem k oblasti bádání považují ohlasy a H-index za vynikající.

Ohlasy výsledků se projevují rovněž ve výchově nových vědeckých pracovníků a ve vedení nebo zapojení se do výzkumných projektů.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

uplatnitelnost výsledků pro rozvoj oboru a další bádání

komentář: Výsledky posunují poznání v oboru využití recyklátů a to zejména jejich jemných frakcí. Komplexnost práce je její velkou devízou a určitě najde další ohlasy v domácí a zahraniční literatuře. Zároveň dosažené výsledky představují vynikající odrazový můstek pro návrh dalších projektů a pro další bádání v oblasti recyklátů.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

uplatnitelnost výsledků pro technickou praxi

komentář: Práce je spjata s technickou praxí, výsledky byly získány i díky betonážím v reálných podmínkách. Nedostatek přírodního kameniva nutí zejména producenty transportbetonu k využití recyklátů a k dalšímu rozšíření využití těchto surovin. O uplatnitelnosti výsledků svědčí rovněž projekty, získané a řešené ve spolupráci s praxí.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

splnění požadavků na habilitační práci - úroveň habilitační práce

komentář: Habilitační práce má vysokou úroveň a bohatě splňuje požadavky kladené na habilitační práce.

vynikající nadprůměrný průměrný podprůměrný slabý

Připomínky

Pokud se při separaci při recyklaci používá voda, jak je posléze využívána?

Indexy mrazuvzdornosti jsou vzhledem k třídám betonů velmi vysoké. Má habilitantka nějaké vysvětlení pro tak výborné mrazuvzdornosti?

Kam by podle habilitantky mělo směřovat další úsilí v oblasti recyklátů?

Závěrečné zhodnocení habilitační práce

K řešení problematiky recyklátů je v této habilitační práci přistoupeno velmi komplexně. Je naprosto zřetelný dlouhodobý zájem habilitantky o studovanou problematiku, který se odráží ve formulaci jednotlivých problémů a jejich řešení.

Habilitační práce dobře vystihuje zaměření uchazečky a zahrnuje v sobě velké množství práce jak v oblasti literární rešerše, tak v provedených experimentech a v interpretaci jejich výsledků. Je zpracována systematicky a cílevědomě, závěry mají výrazný dopad z hlediska vědy i technické praxe.

Doplňující poznámky k habilitační práci a k osobě uchazeče:

jmenování docentem doporučuji

ano

ne

Datum: 18. 1. 2023

Podpis oponenta:

S vypracováním oponentského posudku dávám souhlas s jeho zveřejněním na webových stránkách Fakulty stavební ČVUT v Praze.