

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie k třídění jemných materiálů na bázi vedlejších energetických produktů
Jméno autora:	Markéta Duchoslavová
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra technologie staveb
Oponent práce:	Ing. Roman Snop
Pracoviště oponenta práce:	ČEZ Energetické produkty, s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání odpovídá reálným potřebám průmyslového zajištění stabilních dodávek popílků do betonu. Tematicky je zvoleno velice moderně a respektuje strategické výhledy v této oblasti surovinového zdroje pro stavební průmysl.	

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>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení odpovídá možnostem a charakteru stupně náročnosti bakalářské práce. Rešeršní část shrnuje stručně a výstižně situaci využití popílků a popisuje vybranou lokalitu složiště Panský les při Elektrárně Mělník. Logicky byly porovnány metody zaměřené především na charakterizaci a interpretaci zrnitostní křivky a jemnosti sypkých materiálů. Metoda pro síťování pro experimentální zkoušky byla vhodně a relevantně navržena a zrealizována. Celkově je práce logicky a správně členěna.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce autorky se vyznačuje poměrně jasně stanovenou linií navržených experimentů pro síťování popílků s podtržením kvalitním výchozím materiálem z provedeného vrtu a informacích o lokalitě deponovaného popílku, který byl těmito experimentům podroben. Správně se autorka v experimentální části zabývá srovnání teorií, respektive metod pro vyhodnocení laserové difrakce. Praktická část obsahuje poměrně značné množství provedených zkoušek. V části výsledků a diskuze je možné postrádat navazující hlubší diskotování o vhodnosti laserové difrakce, jako takové, pro měření separovaných vzorků nebo o návrhu nového výpočetního algoritmu pro akceptaci ostrého řezu v křivce, ale komentář a závěrečné konstatování k tomuto negativnímu jevu autorka v práci uvádí. Statistická interpretace výsledků je na velmi dobré úrovni.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je formálně v pořádku a odpovídá vysokému standardu. Formulace textu je jasná, rovněž odpovídá dobré interpretační úrovni. Rozsah práce je standardní. Pro uvedené produkční grafy chybí popisek k jakému roku se uváděná data vztahují.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

25 citovaných zdrojů je zvolených správně vzhledem k obsaženým informacím, kterými tyto disponují a autorka je využila pro rešeršní část poměrně efektivně.

Další komentáře a hodnocení

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

Tato bakalářská práce ukazuje základní možnosti pro úpravnictví deponovaných popílků, respektive popelovin. Reaguje tímto na aktuální potřeby trhu s popílkou pro stavebnictví. Práce ukazuje několik zajímavých výsledků a identifikuje neadekvátní konvenční algoritmický set up laserových granulometrických přístrojů. Pěkným doplněním pro porovnání a zhodnocení výsledků je výpočetní model, který je dle mého názoru proveden funkčně na velice dobré úrovni.

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.

Celkově autorka práci zpracovala relativně pěkným a dynamickým dojmem. Pracovala s relevantními vstupními daty a publikacemi. Co víc, studentka měla možnost pracovat s unikátním materiálem z realizovaného vrtu, kdy tento reflektuje skutečný stav reálného tělesa složiště. Postup při návrhu experimentů a vybrané metody pro charakterizaci hodnotím vesměs pozitivně a vzhledem k možnostem naprosto adekvátně. Provedených zkoušek bylo poměrně značné množství. Statistické zpracování dat je provedeno precizně.

Doporučuji tuto bakalářskou práci k obhajobě.

Otázky pro studentku:

- 1) Jakým způsobem by se dal využít deponovaný, Vámi testovaný materiál bez úprav?
- 2) Znáte některé komerční klasifikační technologie, respektive separační velkokapacitní zařízení, které by bylo vhodné pro zpracování Vámi zkoumaného materiálu?
- 3) Je podle Vás prakticky možné optimalizovat laserový granulometr pro měření zrnitostí sypkých materiálů s ostrým řezem?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 17.6.2019

Podpis: