

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	K vlastnostem popílků ze spalovacích procesů jako příměsí do betonu
Jméno autora:	Miroslav Sofroň
Typ práce:	diplomová
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>	
Tato diplomová práce se zabývá ověřováním vlastností úletových popílků a strusek produkovaných tepelnými elektrárnami na území České republiky, což reflektuje současnou situaci z pohledu materiálové nedostatečnosti. Náročnost zadání je adekvátní vzhledem k požadavkům na kvalitní magisterský studijní program Fakulty stavební na ČVUT v Praze. Struktura pokynů k vypracování práce je logická a zahrnuje jak širokou teoretickou sumarizaci základních informací o problematice formou rešerše, tak i praktickou část orientovanou na široký soubor experimentů popílků a strusek.	

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>	
Student splnil zadání pro vypracování této diplomové práce. Rešeršní část se vyznačuje širokým shrnutím předpisů a norem týkajících se klasifikace popílků. Rešerše je provedena kvalitně. Experimentální část je značně obsáhlá a vyznačuje se poměrně rozsáhlým souborem laboratorních prací. Zkoušky jsou zaměřeny na základní klasifikační ukazatele a environmentální charakteristiku – výluhy. Metodika a samotné provedení experimentů bylo provedeno velmi dobře.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení práce je systematický, věcný a logicky rozčleněn.	

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 se vyznačuje dobrou znalostí technických a environmentálních předpisů pro popílků. Perfektně jsou tyto poznatky přeneseny do praktické části, kde jsou všechny zkušební experimenty jasně vyhodnoceny a dobře porovnány. Celkový počet experimentů je značný a odráží kvalitně nastavenou systematiku práce.	

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, problematika je uvedena srozumitelně a výsledky prezentovány i diskutovány přehledně a jasně. Práce působí uceleným dojmem a výsledky jsou správně a přehledně diskutovány.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

S literárními zdroji bylo pracováno standardně a adekvátně vzhledem k potřebným vstupním informacím pro splnění zadání diplomové práce.

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.

Práce se vyznačuje kvalitním a přehledným zpracováním s rozsáhlým množstvím experimentů. Student provedl cenné zhodnocení popílků a strusek a ověřil jejich vlastnosti.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práci hodnotím jako výbornou, je velmi kvalitně zpracována a jasně definuje cíle, které byly naplněny v plném rozsahu. Student získal velmi zajímavá data, která bude možné dále využít při návrhu úpravnických technologií pro popílků a strusky.

Otázka pro studenta:

Popílků, které nevyhovují v indexu účinnosti po 90 dnech nesplňují tedy normu EN 450-1 – myslíte, že by bylo vhodné se zabývat jiným hodnocením pro praktické využití takových popílků v betonech? Tedy stálo by za to změnit tento parametr?

Jaké další parametry v předpisech by bylo moudré přehodnotit vzhledem k možnosti posunout některé popílků do normového použití do betonu?

Jak co nejlevněji upravovat popílků nebo strusky pro normové využití v betonech?

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

Datum: 28.1.2021

Podpis: