

POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autorka bakalářské práce: Radka Sklenářová

Oponent bakalářské práce: Karel Kulísek, Doc.Ing. CSc.

Bakalářská práce Radky Sklenářové s názvem Studium využitelnosti popílků z procesu denitrifikace spalin“ je zpracována v celkovém rozsahu 74 stran, z toho vlastní odborná část zaujímá 53 stran. V této odborné části autorka rozdělila problematiku do třech základních částí: teoretické, praktické a experimentální, s výraznou převahou teoretické a praktické, která obsahuje vlastní metodiku rozdělující studovanou oblast vlivu denitrifikace a možností využití kontaminovaných popílků včetně rizik na tři základní etapy E1 – E3. Tato část práce představuje zásadní informační hodnotu a je jí věnován po zásluze odpovídající rozsah práce. Experimentální část potom představuje orientační ověření poznatků získaných z širokého portfolia domácí a zahraniční literatury (47) a z vlastního uspořádání získaných poznatků autorkou práce, což zcela naplňuje zásady zpracování bakalářských prací.

V teoretické části se autorka práce zabývá celkově problematikou vzniku popílků, tedy spalovacími procesy a vlastnostmi vysokoteplotních a fluidních popílků, dále i aktuální legislativou, která v mnoha případech komplikuje širší využívání popílků. Dále nás seznamuje s technologií denitrifikace a porovnává postupy katalytické (SCR) a nekatalytické (SNCR).

V praktické resp.studijní části jsou získané poznatky systematicky tříděny, zejména v kapitole 6 – Etapa II – možnosti využití ... je velmi přínosné podrobné rozdělení do široké oblasti výroby stavebních hmot a do stavební výroby, ale i orientačně v zemědělství, s přihlédnutím k environmentálním aspektům takových aplikací. Metodickou předností této části práce je rovněž uvedení dílčích závěrů k etapám, které zvyšuje orientaci v celém textu, stejně jako souhrnná tabulka č. 15, zpracovaná autorkou, podávající celkový přehled výstupů celé studijní části práce.

V části experimentální ověřila autorka jednu z vybraných možností aplikace kontaminovaného popílku jako plniva do epoxidových pryskyřic. Popílek z teplárny Třebovice, dříve pneumaticky dopravený a využívaný v sousední pórobetonce, nyní obsahující amonné ionty v úrovni 3,79 mg/kg sušiny, byl použit ve třech základních recepturách s obsahem 50, 60, 65 %, následně bylo provedeno zhodnocení průběhu experimentu a vybraných vlastností kompozitů po polymerizaci pojiva Lena P130.

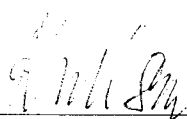
Výsledky byly uspořádány přehledně do tabulek a grafů, v dílčích závěrech a diskusi vyhodnoceny a proveden přehledný a podrobný závěr všech částí práce, zejména jednotlivých etap a experimentálních výsledků, kdy lze s přihlédnutím k celkové úrovni a rozsahu práce tolerovat u experimentu opomenutí porovnání referenčního vzorku. Lze konstatovat, že práce pozitivně přispěla k dalším odborným poznatkům ve studované oblasti a vytváří podmínky pro její návazné odborné prohlubování a experimentální pokračování.

Práce je po formální stránce přehledně členěná, text práce obsahuje požadované formální náležitosti, snad s výjimkou některých gramatických chyb a významově nesprávně používanému výrazu „nejoptimálnější“, jinak tabulky, grafy a obrázky jsou na odpovídající úrovni.

Na základě výše uvedeného celkového posouzení hodnotím bakalářskou práci studentky Radky Sklenářové klasifikačním stupněm:

Klasifikační stupeň ECTS: A / 1

V Brně dne 08.06.2016



Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4