

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Studie k uskladnění stabilizátu na složištích
Jméno autora:	Barbora Pilařová
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	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání reflektuje složitou tematiku, která je nesmírně komplexní. Již ze zadání vyplývá nutnost provedení velké množství laboratorní práce.	

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 bezesbytku splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka se zabývá vznikem vedlejších energetických produktů, výrobou stabilizátu a jeho následné využití. Dále se zabývá ukládáním stavebních výrobků a odpadů na skládky a požadavky na skladování dle platné legislativy. Vysvětluje metody zkoušení vyluhovatelnosti toxikologicky významných kovů a ostatních škodlivých složek. Dále popisuje návrh a výrobu jednotlivých zkušebních vzorků stabilizátu a následné provádění vodných výluhů. Na závěr vyhodnocuje vliv, různých typů pojiv a dávkování záměsové vody ve stabilizátu, na ekologickou nezávadnost. Porovnání výsledků, které bylo orientováno správně na výluhy jednotlivých receptur, bylo provedeno vzhledem k vyhlášce 294/2005 Sb., TP ASVEP a TP 93, což jsou v současnosti zásadní legislativní předpisy pro použití VEP. Návrh metodiky práce, laboratorní práce a testů byly provedeny logicky a správně.	

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>	
Musím ocenit, že autorka práce projevila skutečně enormní nasazení vzhledem k velké náročnosti laboratorní práce. Navíc poměrně kvalitně zpracovala i rešeršní část práce, která reflektuje složitou legislativní situaci na poli zacházení s VEP. Veškeré vstupující materiály jsou dobře popsány a struktura návrhu jednotlivých receptur je jasně definována v experimentální části této práce. Výsledky jsou přehledně členěny a popsány. Jsou ovšem diskutovány velice minimálně, ale s přihlédnutím k faktu, že se jedná o bakalářskou práci, je tento fakt akceptovatelný.	

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 patří mezi obsáhlejší.	

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.

Použitých 24 citací je v souladu s daným tématem. Některé publikace jsou staršího rázu a neodpovídají současnému legislativnímu rámci pro zacházení s VEP. Což je ale poměrně zdatně zohledněno v rešerši a tento fakt diskutován.

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.

Tato bakalářská práce se vyznačuje řešením aktuální problematiky. Pozice a zakotvení VEP v české prostředí legislativních předpisů je stále, řekněme hybridní. Výsledky testů zaměřených na obsah škodlivin ve výluzích dle zvolené metodiky, kterou autorka použila ukazují zajímavá zjištění a naznačují, že existují možnosti efektivnějšího využití VEP coby suroviny pro budoucí využití. Role některých pojmů ve finálních stabilizátech je mimo technických účelů v některých případech spíše nevhodnou strategií.

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.

Studentka zpracovala svoji bakalářskou práci v nadstandardním rozsahu. Velmi oceňuji zejména velký rozsah provedených experimentů i zdatně zpracovanou rešeršní část. Komentáře k předloženým výsledkům jsou dostatečně názorné, pouze bych doporučil diskuzi výsledků s ohledem na dosavadní stav poznání v oblasti environmentální politiky a vlivu hydratačních procesů u jednotlivých pojmů na vyluhovatelnost.

Doporučuji tuto bakalářskou práci k obhajobě.

Otázky pro studentku:

- 1) Pokuste se objasnit rozdílnou vyluhovatelnost především mezi stabilizáty s použitím vápna a cementu.
- 2) Jaká opatření pro stabilizaci škodlivin při provádění ukládání byste mohla ještě zmínit?
- 3) Je podle Vás možné skladování popílku samostatně bez pojiva pro další využití?

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

Datum: 17.6.2019

Podpis: