

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Skládkovat nebo spalovat odpady – ekonomika versus vliv na životní prostředí
Jméno autora:	Kareis Jonáš
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky - 12118
Oponent práce:	doc., Ing. Pavel Hoffman, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav procesní a zpracovatelské techniky - 12118

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o poměrně náročnou práci, která vyžadovala nejen podrobné bilancování složité technologie, ale potřebné prostudování této zcela nové technologie.	

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 DP bylo v plné míře splněno.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup řešení je správný a nemám k němu žádné výhrady.	

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>	
Odborná úroveň plně odpovídá požadavkům kladeným na DP.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Struktura práce, její členění a úprava jsou správné. Rovněž rozsah práce plně odpovídá požadavkům zadání. V práci je však poměrně dost překlepů.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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>	
Použité zdroje plně pokrývají požadavky řešené problematiky, rovněž citace jsou správné a na BP poměrně rozsáhlé (45 zdrojů).	

Další komentáře a hodnocení
<i>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.</i>

Poznámky k práci a dotazy k vysvětlení při obhajobě:

- s.9 V tabulce 3 je uvedeno, že rozklad papíru v přírodě trvá 4 měsíce. Z mých experimentů vyplývá, že to trvá i několik let.
- s.10 Vysvětlit termín "chemická difúze".
- s.14 V textu je uvedeno: "Při sušení je změněn těkavý obsah odpadu (např. uhlovodíky, voda) při stupních mezi 100 a 300 °C.". Tato věta je nejasná.
- s.15 Dusík se v atomární formě v přírodě nevyskytuje. Uvedená rovnice jeho spalování nemá smysl.
- s.16 Bylo by vhodné popsat obr. 9.
- s.17 U obr.10 není označena násypka - poz.1.
- s.18 Zvláštní a nejasná formulace: "Rošt by měl splňovat tyto funkce: doprava materiálu ke spálení v peci, prohrabování a kypření materiálu, umístění hlavní zóny spalování do spalovací komory. Jemný materiál propadající roštem je využíván v zařízení pro odstraňování ložového popele."
- s.21 V textu je nejasná věta: "sloučeniny skbhnd vodíků s fluorem".
- s.34 V tab.10 není upřesněno, co znamenají hodnoty uvedené pod termínem „bilance“.
- s.41 V textu k obr.15 by bylo vhodné vysvětlit proč měrné investiční náklady pro kapacity od 10 do 40 kt/rok klesají, od 40 do cca 70 kt/r stoupají a pro kapacity vyšší než cca 70 kt/r opět klesají.
- V práci chybí seznam použitých symbolů a zkratk.

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.

Předložená práce splňuje všechny požadavky kladené na magisterské práce. Výše uvedené připomínky nijak neovlivňují výbornou úroveň této rozsáhlé a přínosné práce.

Otázky k obhajobě - viz předchozí odstavec.

Vzhledem k její odborné úrovni, technickému zpracování i formální úrovni hodnotím bakalářskou práci níže uvedenou známkou:

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

Datum: 18.8.2020

Podpis: doc. Ing. Pavel Hoffman, CSc.

