

Posudek oponenta bakalářské práce

Název práce: Efektivní využití průmyslových odpadů ve stavebních materiálech

Autor práce: Melinda Klaudia Virág Szép

Oponent práce: Ing. Lenka Mészárosová, Ph.D.

Popis práce:

Zpracovaná bakalářská práce velice detailně shrnuje platnou legislativu v oblasti odpadového hospodářství. Zabývá se nejčastějšími vedlejšími energetickými produkty, jejich vlastnostmi, principy jejich vzniku, nakládání s nimi i požadavky na maximální přípustné koncentrace škodlivin v nich obsažených. Práce je zpracovaná v souladu se zvyklostmi. Je členěna na teoretickou a praktickou část. Teoretická část shrnuje hlavní normativní požadavky. Praktická část se zabývá výběrem stěžejních vlastností a sestavením metodiky pro posuzování vhodnosti odpadu pro různé aplikace. Závěrečná část je věnována praktickému posouzení metodiky na konkrétním vzorku škváry ze spalovny komunálního odpadu. Posuzuje zejména vliv řízeného působení oxidu uhličitého při zvýšené vlhkosti prostředí na základní fyzikálně mechanické parametry a průběh karbonatace.

Hodnocení práce:

	Výborné	Velmi dobré	Dobré	Nevyhovující
1. Odborná úroveň práce	☒	☐	☐	☐
2. Vhodnost použitých metod a postupů	☒	☐	☐	☐
3. Využití odborné literatury a práce s ní	☐	☒	☐	☐
4. Formální, grafická a jazyková úprava práce	☐	☐	☒	☐
5. Splnění požadavků zadání práce	☒	☐	☐	☐

Připomínky a dotazy k práci:

K hodnocené práci mám následující doplňující připomínky:

- Bylo by vhodné důsledněji zkontrolovat práci po gramatické stránce a z hlediska používání tvarů jednotlivých slov, aby jazyková úroveň odpovídala vysoké odborné úrovni práce. V práci se vyskytují schémata převzatá z anglické literatury, která by bylo vhodnější přeložit (obr. 2, 3, 4, 11).

- V práci se vyskytují některé drobné nesoulady v číslování kapitol – na straně 16 následuje po kapitole „2.1.1 Odpad“ kapitola „2.1.1 Vedlejší produkt“.
- Studentka uvádí základní požadavky na stavbu (str. 15), vychází přitom z Nařízení vlády č. 163/2002 Sb.; bylo by vhodnější uvádět základní požadavky na stavby, které jsou uvedeny v Zákoně č. 183/2006 Sb. (§ 156 odst. 1) s odkazem na Nařízení evropského parlamentu a rady (EU) č. 305/2011, resp. v Zákoně č. 283/2021 Sb. (§ 145).
- Mnohdy jsou v práci nevhodně voleny přístupy ke zpracování dat. Například na str. 60 by bylo vhodnější pro lepší přehlednost požadavky na chemické složení, fyzikální vlastnosti a technické požadavky uvádět spíše v tabulce než v textové podobě. Také by bylo vhodnější některé tabulky sloučit (např. tab. 16 a tab. 17).

K předložené bakalářské práci mám následující dotazy:

- V práci (str. 27) se vyskytuje výrok „Využití odpadů této skupiny však výrazně převyšuje, její produkce od roku 2013, teda víc odpadu se využije než vyprodukuje.“ Chtěla bych se zeptat, jak bude možné využít více odpadu, než se vyprodukuje?
- Co se týká vlastností materiálu, chybí mi zmínka o tom, jak dlouhý časový úsek uplynul od vzniku „čerstvé“ škváry po její prvotní testování a kde byla škvára odebrána.
- Zajímalo by mě, čím si autorka vysvětluje markantní nárůst obsahu síranů po působení CO₂ (obr. 18)?

Závěr:

Práce je velice svědomitě a odborně zpracovaná. Její obsah je velice komplexní a rozsáhlý. Zadání bylo zcela splněno a práce byla metodicky správně vypracována. Formální náležitosti byly taktéž dodrženy. Získané poznatky jsou velice dobře utříděny a vyhodnoceny. Z tohoto důvodu hodnotím klasifikačním stupněm B/1.5.

Klasifikační stupeň podle ECTS: **B / 1.5**

Datum: 6. 6. 2022

Podpis oponenta práce: