

Univerzita Karlova v Praze

Přírodovědecká fakulta

Ústav hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky

Albertov 6

128 43 Praha 2

Věc: Posouzení bakalářské práce

Téma BP: Analýza faktorů ovlivňující geotechnické parametry materiálu skládek TKO

Posluchač: Václav Sedláček

V úvodní části popisuje posluchač předmět bakalářské práce a cíle. Bakalářská práce je zaměřena na zkoumání geotechnických parametrů materiálu skládek TKO. Tato práce je pouze rešerší odborných článků a vědeckých prací převážně zahraničního původu.

Např. v tomto odstavci chybí název zákona, případně pozn. ve znění pozdějších předpisů Na str. 5 uvedená formulace „tím více vytríděný materiál se vyváží na skládky TKO“ je nepřesná (má dvojí vysvětlení). Autor chtěl říci, že čím více vytrídíme, tím méně uložíme na skládky TKO.

Část nazvaná „Materiál TKO obecně s popisem parametrů ovlivňující chování odpadů“ je velice zjednodušeně popsána, chybí zde jejich detailnější výklad, či komentář nebo vysvětlení. Spousta informací je zde převzata bez patřičného okomentování, s minimem vlastních závěrů. Některé formulace nedávají význam nebo jsou nesrozumitelné.

Např. v tabulce 1 Složení TKO ve světě chybí jednotky podílu v TKO.

Na str.8 se nedá souhlasit s citací autora o vysoké hodnotě propustnosti TKO vlivem vysokého podílu popele. Propustnost popele je nízká, řádově $x.10^{-5} m.s^{-1}$.

(Např. ze směsi popele a produktů odsíření nebo popele z fluidních kotlů, který se míchá s vodou za přítomnosti aditiva vápna nebo cementu lze připravit vrstvu, která splňuje všechny požadavky na těsnicí materiály pro skládky).

Na str. 9 v tabulce 4 chybí komentář nebo vysvětlení k výrazům, např. SHL1, BK3.

Následující věta pod tabulkou nedává smysl nebo pochopení a na konci odstavce je odkaz na tabulku hydraulické vodivosti, která podle mého názoru chybí.

Na str. 14 z citace pod tabulkou 7 „je zřejmé, že na skládce uzavřené biol. procesům, probíhá sedimentace velmi pomalu“ chybí komentář nebo vysvětlení podle čeho (srovnání hodnotové, vzorků) posluchač dospěl k tomuto názoru. Rovněž tak na str. 15 v tabulce 8 chybí podrobnější komentář nebo detailnější vyhodnocení.

Na str. 17 pod obr. 3 je citace „od určitého napětí však tento trend neplatí a pevnost se snižuje“. Chybí zde komentář s vysvětlením jaké je rozhraní toho napětí, nebo která složka to ovlivňuje?

Část nazvaná „Vliv rozhraní na mechanické vlastnosti a Vliv degradačních procesů na geotechnické parametry“ obsahuje strohé informace, u kterých postrádám komentář nebo vysvětlení. Je zde mnoho překlepů, nepřesností a chyb vzniklých při čerpání z odborné literatury nebo nepozorností při zpracování bakalářské práce.

*Např. na str. 21 pod obr. 7 je odvolávka na obrázek 8, který neexistuje (překlep v textu)
Na str. 22 uvedené citace a formulace nejsou správně prezentovány nebo měly být doplněny
následujícím komentářem, např.*

*„je-li však blokován, vytváří vzduchové kapsy pod zákrytem a na bázi skládky“ –zde je povinnost
odplyňovat skládku*

„správné koncentrací“ –lépe použít určité koncentrace

„produkty jsou“ – lépe použít hlavními složkami jsou kromě CH₄ a CO₂, také O₂ a N₂

*„průsaky krytem skládky a vsaky ze stran skládky“ – v případě technicky zabezpečené a již
zrekultivované skládky k tomu nemůže dojít*

„toto množství stoupá s vyříděností odpadu“ – správně je množství klesá

To samé na str. 24 pro uvedené citace

*„při izolaci skládky je nutné hlídat sedání skládky“ – toto probíhá již před uzavíráním a rekultivací, tzv.
kontrola jednotlivých fází sedání,*

*„porušení izolace a rozšíření či ke zrychlení degradačních procesů“- spíše podpora a kontrola
průběhu biodegradačních procesů, včetně odsávání bioplynu po rekultivaci*

„zastavení průběhu rozkladného procesu pomocí teploty“ - spíše pomocí nedostatku vody

„Shrnutí poznatků“ v závěru bakalářské práce je popsáno velice zjednodušeně a stroze. Zvláště pak jednotlivé poznatky uvedené v bodech jsou popsány neúplně a nedávají správný význam nebo pochopení. V závěru zcela chybí jasné vyhodnocení zadaného tématu bakalářské práce. V neposlední řadě také důležitost a prohlubování znalostí těchto faktorů a vlastností materiálu skládek TKO i v našich podmínkách, s ohledem na zajištění dlouhodobé bezpečnosti skládky vůči životnímu prostředí včetně souvisejícího rizika poškození lidského zdraví nebo obyvatel.

Závěrečné zhodnocení

Posluchač splnil částečně zadání, tak jak bylo formulováno v úvodu práce. Ve své práci shromáždil údaje a informace z odborných článků a vědeckých prací převážně zahraničního původu, ale bez patřičného vysvětlujícího komentáře nebo jeho závěrečného zhodnocení.

Posluchač využil výhradně podklady ze zahraničí, v malém rozsahu domácí publikace a literaturu.

Převzaté poznatky a materiály v textu jsou dostatečně označeny příslušnými odkazy.

Předloženou práci v tomto rozsahu nelze považovat za významnou z hlediska vědeckého nebo praktického přínosu.

Předložená práce odpovídá po obsahové a formální stránce a svým rozsahem běžným požadavkům na bakalářské práce.

Posluchač prokázal schopnost zpracovat rešerši dostupných podkladů a materiálů. V mnoha případech, ale postrádám doplňující komentář, shrnutí či vlastní závěr. Posluchač je schopen pracovat s vědeckou a odbornou literaturou.

Nepožaduji provedení úpravy či opravy bakalářské práce. Obecně lze vytknout překlepy a výskyt neucelených vět, které nedávají význam nebo porozumění. Dále posluchač použil nejednotnou úpravu pro používání popisů v tabulkách nebo obrázcích (anglické nebo české výrazy).

Předloženou práci po závěrečném posouzení doporučuji k obhajobě.

Oponent BP: **Ing. Jaroslav Sedláček**
 autorizovaný inženýr v oboru vodohospodářské stavby
Pracoviště a funkce: **.A.S.A spol. s r.o., pracoviště Brno,**
 Líšeňská 35, 636 00 Brno
 vedoucí projekčního oddělení