



Studijní program
Ochrana životního prostředí

Akademický rok
2024/2025

Název práce: Tvarová analýza aerosólových částic emitovaných pohybem lodí

Řešitel: Ema Földváriová

Oponent: doc. Ing. Dušan Jandačka, PhD.

Kritérium	zdůvodnění <i>(stávající text slouží jako návod; prosím přepište jej vlastním hodnocením)</i>
Typ BP	Predložená bakalárska práca obsahuje teoretickú rešerš problematiky produkcie znečisťujúcich látok z lodnej dopravy doplnená o zaujímavú vlastnú štúdiu tvarovej analýzy aerosólových častíc emitovaných pohybom lodí.
Vlastní přínos ¹	<p>Autorka bakalárskej práce významnou mierou prispela k objasneniu problému produkovania emisií z lodnej dopravy v rámci teoretickej rešerše a predostrela túto problematiku odbornou a pútavou formou. V teoretickej časti sa podrobne venovala témam: morský aerosól, emisie z námornej dopravy, produkty spaľovania používaných palív v lodnej doprave a environmentálnym dopadom lodnej dopravy, ktoré môžu byť ďalekosiahle v časovom a priestorovom ponímaní. Autorka uprednostnila skôr prezentáciu informácií textovou formou, čo však vôbec neuberá na zaujímavosti podania problému.</p> <p>Veľmi oceňujem vlastný experimentálny výskum autorky, pričom zvolila vhodné prístupy k objasneniu niektorých súvislostí s emisiami znečisťujúcich látok z lodnej dopravy. Experiment bol veľmi zaujímavý, pričom výsledky priniesli potvrdenie stanovenej hypotézy a získaniu nových informácií o tvorbe aerosólu z lodnej dopravy.</p>
Náročnost práce a formulace cílů ¹	Náročnosť práce môžem hodnotiť ako veľmi ambiciózný projekt, pričom bolo potrebné vynaložiť dostatočné úsilie a zručnosti pri získaní potrebných teoretických vedomostí, návrhu a uskutočnení reálneho experimentu s následnou analýzou a vyhodnotením získaných vzoriek a dát. Formulácia cieľa práce je jasná a použitím zvolenej metodiky je možné vyslovenú hypotézu overiť.
Data a jejich zpracování	Predložená bakalárska práca ponúka veľmi vhodne a kvalitne prezentovanú problematiku produkcie znečisťujúcich látok z lodnej dopravy, predovšetkým analýzu produkcie aerosólu. Autorka veľmi dobre pacuje s vhodnou literatúrou a nadväzuje na už realizované výskumy v danej oblasti. Takto kvalitne spracovaný teoretický základ poskytol autorke dostatočné vedomosti, z ktorých mohla vychádzať pri plánovaní vlastného experimentu. Metodika experimentu bola zvolená vhodne a boli použité dostatočné prostriedky pre dosiahnutie stanovených cieľov. Prístrojové vybavenie bolo zvolené podľa potreby získania požadovaných vzoriek, ktoré boli podrobené skúmaniu tvarov rôznych častíc pomocou SEM. Výsledky analýzy pomocou SEM sú vhodne interpretované a podložené hodnotnou diskusiou, pričom boli potvrdené teoretické predpoklady tvorby aerosólu lodnou dopravou.
Prezentace dat	Prezentácia dát je okrem tabuliek obohatená kvalitnými grafickými výstupmi z elektrónového mikroskopu, pričom získané snímky sú dôkladne okomentované a vysvetlené v rámci prezentácie výsledkov.
Logika textu a formální úprava	Práca je veľmi dobre textovo zostavená s logickou nadväznosťou kapitol. Formálna úprava je na vysokej úrovni, čo umožňuje čitateľovi nerušený odborný zážitok z práce.
Otázky	<ol style="list-style-type: none">1. Aký je rozdiel medzi emisiami ZL produkovanými z lodnej dopravy a cestnej dopravy?2. Akými spôsobmi by sme mohli redukovať emisie produkované lodnou dopravou?

	<ol style="list-style-type: none">3. Pri akej prevádzke lode boli odoberané vzorky v mestskom prostredí?4. Akým smerom by sa podľa Vás mal uberať experimentálny výskum v tejto oblasti?
Výsledné hodnotení	Práca spĺňa požiadavky kladené na bakalársku prácu, preto ju odporúčam ako podklad k udeleniu titulu Bc.

¹ práce, jejichž vlastní přínos a náročnost nelze hodnotit jako výborné, nemohou být hodnoceny jako výborné.

Datum: 03. 06. 2025

Podpis