



Věc: Posudek vedoucího diplomové práce

Posluchač: Bc. Štěpán Dočekal

Název práce: Studium rychle hořících pyrotechnických složí bez práškových kovů

1) Plnění cílů práce a pokynů vedoucího

Práce Bc. Štěpána Dočekala měla za úkol shromáždit dostupné literární údaje týkající se zábleskových složí a jiných pyrotechnických složí, které jsou známé vysokou rychlostí hoření, kde důraz měl být kladen zejména na systémy bez obsahu práškových kovů jako hlavní palivové složky. Na základě provedené rešerše měly být následně vytipovány a vyrobeny směsi vhodné k dalšímu zkoumání a testování formou stanovení základních manipulačních a bezpečnostních charakteristik. Slože měly také být laborovány do modelového zábleskového prostředí a následně určeny akustické a optické projevy sledovaných složí laborovaných do zkušebního zábleskového prostředí. V teoretické části mohl posluchač věnovat větší pozornost problematice standardních zábleskových složí event. se v rámci teoretické části práce také zaměřit i na jiné druhy složí (např. krátce časující zpožďovací složky) a lépe tak využít dostupné literární zdroje. Nicméně i přes tento mírný nedostatek se všechny uvedené cíle práce posluchači podařilo splnit. Pokyny vedoucího práce posluchač respektoval a trvale se jimi řídil.

2) Postup práce, samostatnost a konkrétní přínos studenta

Student pracoval samostatně po celé období od zadání do odevzdání práce. Posluchač musel během práce obsáhnout řadu experimentálních technik a nalézt postupy (např. určení optimálních procedur mletí vstupních surovin), které bylo nutné zvládnout pro zdárnou přípravu a laboraci složí i ve větších šaržích. Nicméně z pohledu vyhodnocení a interpretace získaných dat se však autor často spokojil s pouhým konstatováním faktů. Autor tak některá získaná data hodnotí pouze jako izolovaný jev, aniž by zhodnotil výsledky jako celek. Autorovi např. unikla zjevná souvislost mezi množstvím chloridu draselného ve zplodinách hoření a světelným projevem dané složky.

3) Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru

Práce je cenná tím, že poskytuje základní souhrn jak teoretických, tak praktických poznatků základních výbušinářských vlastností pyrotechnických složí na bázi organických paliv a oksylichovadel. Slože jsou využitelné jako alternativa k zábleskovým složím na bázi práškových kovů, zejména tam kde je požadavek na redukcii pevných zplodin hoření při zachování požadavku na vysokou rychlost hoření a příslušný akustický projev. Některé ze zkoumaných složí jsou výkonově zcela srovnatelné se směsí na bázi práškového hořčíku. Výsledky práce jsou využitelné pro určení směru dalšího vývoje a poskytují dobrý předpoklad pro další pokračování výzkumu a vývoje v dané problematice.

4) Formální a jazyková úroveň práce

Posluchač věnoval formální úrovni práce náležitou péči a usiloval dodržet formální požadavky kladené na práci. Práce je upořádána přehledně a je správně systematicky členěna.



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Správnost a výstižnost vyjadřování někdy utrpěla tím, že autor občas používá hovorové nebo ne odborné výrazy. Překlepy se vyskytují, ale v omezené a akceptovatelné míře.

5) Celkové zhodnocení

Předložená závěrečná práce je zpracována bez podstatných nedostatků. Práci doporučuji k obhajobě. Celkově hodnotím úroveň přístupu posluchače a výsledek jeho práce známkou (stupněm)

C.

V Pardubicích dne 30. 5. 2019

Ing. Vojtěch Pelikán, Ph.D.