

Věc: Posudek vedoucího diplomové práce

Posluchač: **Bc. Pavlína Hřebíčková**

Název práce: **Faktory ovlivňující citlivost výbušnin k elektrostatické energii**

1) Plnění cílů práce a pokynů vedoucího

Práce Bc. Pavlíny Hřebíčkové měla za cíl shromáždit údaje dostupné v odborné literatuře zaměřené na různé metody měření citlivosti výbušnin k elektrostatické energii (dále jen ESD). Cílem práce bylo popsat a vzájemně porovnat různé normované metodiky z pohledu provedení zkoušky, technického řešení zkušebního přístroje a používaných způsobů vyhodnocovacích metodik. Na základě zjištěných údajů měla posluchačka navrhnout experimenty zaměřené na ověření vlivu jednotlivých faktorů měření na výsledky ESD citlivosti a provést jejich porovnání z pohledu vlivu na sledovanou citlivost.

Posluchačka uvedené cíle splnila a při řešení práce se řídil pokyny a doporučeními vedoucího práce.

2) Postup práce, samostatnost a konkrétní přínos studenta

Studentka pracovala velmi samostatně po celé období od zadání do odevzdání práce. Posluchačka v rámci rešerše prostudovala velké množství normativních dokumentů, které přehledně zpracovala, porovnála a vyhodnotila podle různých kritérií, což vzhledem k jejich různorodosti nebyl příliš snadný úkol. Pro ověření různých parametrů zkoušky následně aplikovala metodiku FEST, která umožnila kvantifikovat jednotlivé podmínky zkoušky, jako jsou materiál, tvar a uspořádání elektrod, vliv distribuce částic, teploty a vlhkosti sledovaných vzorků na ESD citlivost. V rámci měření posluchačka zvládla na velmi dobré úrovni implementaci zkušební algoritmu FEST do prostředí zkušebního zařízení a provedla řádově několik tisíc experimentů s různými látkami, zpravidla pyrotechnických směsí. Posluchačka získaná experimentální data vyhodnotila a snažila se dosažené výsledky správně komentovat a víceméně se jí dařilo vyvodit správné závěry. Zpracování výsledků experimentů za využití statistické metodiky spolu s dostatečně relevantním počtem jednotlivých experimentů považují za velmi přínosné pro sledovanou problematiku a zejména pak následné využití těchto dat.

3) Význam práce pro praxi nebo rozvoj vědního oboru

Práce je cenná tím, že poskytuje poměrně detailní souhrn současných zkušebních metodik a jejich vzájemné srovnání, kdy odlišné podmínky jednotlivých metodik vedou zpravidla k velmi odlišným výsledkům ESD citlivosti. Využití statistického vyhodnocení jednotlivých změn parametrů zkoušky, je tak velmi cenné pro určení míry vlivu jednotlivých proměnných při provádění ESD zkoušek. Z pohledu plánovaného sjednocení zkušebních podmínek v rámci ESD zkušebnictví, je práce a v ní obsažené výsledky cenným zdrojem poznatků.

4) Formální a jazyková úroveň práce

Posluchačka věnovala formální úrovni práce náležitou péči a usilovala dodržet formální požadavky kladené na práci, ačkoliv nalezení kompromisu mezi vhodnou prezentací získaných



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

výsledků a udržením přiměřeného rozsahu práce nebylo vždy snadné. Práce je upořádána přehledně a je správně systematicky členěna. Posluchačka se vyjadřuje jasně a srozumitelně.

5) Celkové zhodnocení

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

A.

V Pardubicích dne 22. 5. 2024

Ing. Vojtěch Pelikán, Ph.D.
v.r.