

Oponentský posudek

Název diplomové práce:

Vliv zrychleného stárnutí a působení vybraných složek esenciálních olejů na lignocelulózový materiál

Autor: Bc. Zuzana Špundová

Osobní číslo: C 12855

Vedoucí diplomové práce: Ing Jan Gojný, Ph.D.

Ústav chemie a technologie makromolekulárních látek – oddělení dřeva, celulózy a papíru

Diplomová práce se zabývá vlivem vybraných složek tvořících většinu esenciálních olejů používaných při ochraně archiválií na bázi lignocelulózových materiálů na jejich vlastnosti v průběhu zrychleného stárnutí. Písemná práce zahrnuje důkladný a přehledný popis celé problematiky zaměřené zejména na stárnutí artefaktů na lignocelulózovém bázi. Diplomantka přiměřeně čerpala informace z rozsáhlé literatury, někdy včetně chyb (viz str. 24 – ... nazvala Francouzská akademie věd v roce 1939 „celulóza“. (21)). Škoda jen, že se též blíže neseznámila s publikacemi týkajícími se této problematiky a vypracované na školícím pracovišti. Teoretická část je však přehledná, vyvážená a vyčerpávajícím způsobem seznamuje nezalého čtenáře s problematikou.

Rozsáhlá experimentální část kombinující vliv vybraných složek esenciálních olejů na stárnutí vybraných lepenek a historického papíru buď přímo v průběhu stárnutí, nebo nepřímo po skončení jejich stárnutí měla přitom komplikovanou logistiku. Ta je přehledně v DP popsána, takže je v každé fázi experimentů nezavěšenému čtenáři jasno, o co se jedná. Rovněž tak jednotlivé experimentální metody a metodiky jsou přehledně a jasně popsány. Někdy je však častým používáním slova „expozice“ popis gramaticky ne zcela jasný (např. str. 58 - ... vztahující se ke vzorkům exponovaným následujícím procesům 3 – 6; str. 60 - ... v závislosti na proběhlé či neproběhlé předchozí expozici parám EO... apod.).

Bylo shromážděno obrovské množství většinou zcela původních údajů, které jsou shromážděny do přehledných tabulek a grafů. Nechybí statistické zpracování získaných dat. Nebylo však v silách diplomantky je vyčerpávajícím způsobem zpracovat. Přesto se o některé interpretace pozoruhodných získaných výsledků pokusila.

Hodnocení výsledků je provedeno přehledně a stručně se snahou o maximální objektivitu.

Závěrem jsou konstatovány možnosti využití získaných poznatků v praxi.

K práci mám několik připomínek a dotazu:

Proč v seznamu symbolů a zkratk není uveden I, SCT a Index SCT?

Jsou teoreticky popsány hodnoty parametrů a,b,c,d v empirickém MMF modelu?

Poměr průměrů EO/SR VI/X v tabulce 12 je zřejmě chybný?

Hodnocená diplomová práce svědčí o zvládnutí metod potřebných k provádění rozsáhlých vědecko-výzkumných prací a přinesla nové významné poznatky uplatnitelné v praxi. Diplomovou práci proto doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

výborně.

Oponent: Prof. Ing. Miloslav Milichovský, DrSc

V Pardubicích dne 27.05. 2015