

Vyjádření k diplomové práci Bc. Jany HOŘEJŠÍ s názvem

"Syntéza sloučenin typu $\text{Ln}_2\text{Ce}_{2-x}\text{M}_x\text{O}_7$ "

Diplomová práce Jany Hořejší byla zaměřena na přípravu pyrochlorových sloučenin s lanthanoidy, které by mohly najít praktické uplatnění jako pigmenty pro vybarvování nejen organických pojiv, ale také keramických glazur.

Cílem Jany Hořejší bylo především prozkoumat barevné možnosti sloučenin typu $\text{Ln}_2\text{Ce}_{2-x}\text{M}_x\text{O}_7$, kde $\text{Ln} = \text{Nd, Ho}$, $\text{M} = \text{Mo}$ a $x = 0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9$ a 1.0 . Diplomantka ověřovala vliv obsahu daného lanthanoidu na barevné vlastnosti připravených sloučenin a sledovala tento faktor v závislosti na teplotě syntézy pigmentů. Pro barevně nejzajímavější pigmenty použila vedle klasického způsobu také suspenzní mísení surovin, kdy využila různé výchozí suroviny a sledovala možnost ovlivnění výsledného barevného odstínu opět v závislosti na teplotě výpalu. U vybraných pigmentů dále stanovila podmínky jejich mletí, vybrané fyzikálně-chemické vlastnosti a ověřovala také jejich světlostálost. Všechny pigmenty aplikovala do organického pojiva a keramické glazury. U těchto pigmentových aplikací objektivně změřila barevné vlastnosti, které správně vyhodnotila s ohledem na všechny sledované vlivy.

Diplomová práce je ucelená, členění na jednotlivé části je správné a části navazují na sebe. Diplomantka vyhodnotila dosažené výsledky a zpracovala je přehledně ve formě grafů a tabulek. Práce je dobře uspořádána a závěr práce obsahuje objektivní zhodnocení. Předkládaná práce rozšíří informace o studovaném typu sloučenin.

Cíl diplomové práce byl splněn, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

v ý b o r n ě.



prof. Ing. Petra Šulcová, Ph.D.

*Katedra anorganické technologie
Fakulta chemicko-technologická
UNIVERZITA PARDUBICE*

Pardubice, 3. květen 2011