

Posudek vedoucího diplomové práce

Student: Bc. Rostislav Daňhel

Název diplomové práce: Zhodnocení strukturních a acido-bazických vlastností Zn-Al hydrotalcitů během jejich transformace na směsné oxidy a následně na příslušné rekonstruované materiály

Bc. Rostislav Daňhel se v rámci své diplomové práce zaměřil na problematiku tzv. rekonstruovaných ZnAl podvojných vrstevnatých hydroxidů. Vypracoval literární rešerši o přípravě a vlastnostech těchto materiálů a jejich využití v heterogenní katalýze. Získané znalosti využil v rámci experimentální části, kdy popsal zejména strukturní a acidobazické vlastnosti připravených rekonstruovaných ZnAl podvojných vrstevnatých hydroxidů, a to rovněž s přihlédnutím k vlastnostem výchozích ZnAl podvojných vrstevnatých hydroxidů a ZnAl směsných oxidů.

Bc. Rostislav Daňhel vykonal v rámci své experimentální práce značné množství experimentů. Jeho počínání v laboratoři je potřeba hodnotit velmi pozitivně. Bc. Rostislav Daňhel projevil velký zájem o to, seznámit se a porozumět většímu počtu experimentálních technik (XRD, DRS, TPD a adsorpce N₂). Za zmínku pak stojí zejména sestavení experimentální aparatury pro *in-situ* měření UV-vis spekter pevných materiálů v průběhu tepelného opracování a v průtoku plynu syceného vodní párou. Výsledky získané v rámci diplomové práce jsou prezentovány jednoznačně a srozumitelně. V rámci diskuze byl učiněn dostatečně důkladný rozbor všech stěžejních problémů. Všechny cíle uložené v zadání diplomové práce považuji za splněné. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **A (výborně)**.

V Pardubicích dne 19. srpen 2020

prof. Ing. Libor Čapek, Ph.D.