

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče: **Martin Plaček**

Název práce: **Aktivita nových komplexů niklu v couplingových reakcích**

Panem Martinem Plačkem předložená diplomová práce po stránce formální i odborné vyhovuje požadavkům kladeným na diplomovou práci a lze ji považovat za vcelku kvalitní. Rozsah práce a její členění bych hodnotil jako přiměřené a odpovídající nárokům kladeným na tento typ práce. Odborná správnost předkládané práce je uspokojivá; v práci se vyskytují četné chyby hlavně formálního rázu. Všechny uvedené literární zdroje jsou správně citovány a zdá se že citovaná literatura odpovídá tématu. Celkový počet citací odpovídá charakteru a rozsahu práce. Vyzdvihl bych vynikající grafickou úpravu práce, kde se prakticky nevyskytují překlepy nebo chyby ve formátování.

Za velmi dobrou grafickou úpravou a celkovou prezentací výsledku trochu „pokulhává“ čeština psaného projevu, kde jsou kromě určité stylistické neobratnosti (např. velmi dlouhých vět a souvětí, častého používání slova „který / která / které“) též jasně vidět bohužel dnes stále častější „anglismy“ ve větne skladbě i terminologii (např. „*reakce byla terminována*“, „*spektra byla referencována*“). Občas se v textu vyskytnou i nepřilíš vhodná použití slangových laboratorních termínů jako jsou např. „*split*“ (správně „*splitovací poměr*“) či „*hamiltonka*“ (správně „*dávkovací mikrostřikačka Hamilton*“).

V experimentální části mi schází přehledné číslování strukturních vzorců diskutovaných sloučenin a to jak samostatně použitých tak i ve spektrech a chromatogramech. U MS spekter sloučenin „KS“ bylo neškodilo popsat nedůležitější ionty (M+ atd.).

Uvedené drobné nedostatky jsou spíše formálními chybami a nebrání tedy doporučení diplomové práce pana Martina Plačka k přijetí a dalšímu řízení.

Některé další „překlepy“ a chyby:

1. **strana 22:** Schéma 2.2.5 – u jednoho směru reakce chybí produkty, je zde jen šipka mířící směrem k popisu schématu
2. **strana 31:** místo „*Monomer 2,5-dibrom-3-hexylthiophen*“ by bylo správné použít „*Monomerní 2,5-dibrom-3-hexylthiofen*“
3. **strana 42:** Matlab nikoli Mathlab
4. **strana 48 a 49:** Tab. 5.2.4. nikoli Tab. 5.1.4

Dotazy k obhajobě

1. Použití směsi tří sloučenin nazvané „KS“ jako standardu pro GC-FID analýzu mi nepřipadá jako zcela šťastné řešení. Mohl byste, podobně jak tomu bylo u dalšího standardu, 4-*t*-butylbifenyly, navrhnout nějakou vhodnou metodu, jak připravit jednotlivé složky vzniklé reakční směsi čisté?
2. Z tabulek 5.1.4 a 5.2.4 mi není zcela jasné, zda jste každou reakci prováděl jednou nebo několikrát. Jak tomu tedy bylo? Pro skutečně kvalitní zhodnocení průběhu reakce a jejího výtěžku by bylo vhodné ji provést opakovaně...
3. Vámi dosažená HT-regioregularita P3HT při použití katalyzátoru [Ni(dppp)Cl₂] je ve srovnání s publikovanými daty (>95%; ref. 51) výrazně nižší, jen 70%. Dokážete si to vysvětlit? Nejde jen o problém způsobený např. ne zcela dokonale bezvodými rozpouštědly a přítomností zbytkového kyslíku? V experimentální části vysvětlujete provedení jednotlivých polymerizačních experimentů. Není jasné zda byla reakční směs sušena či odplyňována.
4. Lze nějak vysvětlit výrazný rozdíl mezi hodnotami molekulární hmotnosti získanými metodami SEC-MALLS a SEC-DAD? Chybí zcela diskuze těchto rozdílů. Jedná se o popsany polymer. Jsou tyto rozdíly mezi hodnotami získanými oběma metodami v souladu s literaturou?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~ / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace: **velmi dobrý**

Datum vypracování posudku: **14. září 2010**

Jméno a příjmení, podpis oponenta : **Ing. Michal HOSKOVEC, CSc.**