

Oponentní posudek na bakalářskou práci Vadima Viskunova

Technologie odstředivého lití vrstev polymerních nanokompozitů rovnoměrné tloušťky s obsahem uhlíkových nanočástic

Předložená bakalářská práce Vadima Viskunova se zabývá technologií odstředivého lití vrstev polymerních kompozitů s obsahem uhlíkových nanočástic. Z formálního hlediska z celkového rozsahu 61 stran je více než 40 stran věnováno kompilaci dosavadních poznatků o uhlíkových strukturách a kompozitech a zbývající část vlastní experimentální práci.

V úvodní rešerši se vyskytuje řada jazykových chyb jako např.

Str. 2 rozličné studie nikoli rozličná studia

Str. 3 Nevýhody této metody Chybí sloveso

Str 12. Lze mohu zmínit místo Je možno zmínit

Str. 13 ne zcela prostudováno Místo není zcela prostudováno

Výraz „interfaciální“ se používá v anglicky psaných publikacích. V české literatuře se většinou užívá „mezifázové rozhraní“

Tyto nedostatky pramení pravděpodobně z jazykové bariéry anebo také z nedostatečné kontroly konečného textu, a proto je považuji za ryze formální.

Některé z nich však mohou vést k nesprávnému pochopení či interpretaci jako např.

Str. 8 ... a katalyzátoru umístěných v kelímku

Není jasné, je-li tam jeden nebo více katalyzátorů

V textu jsou i některé, podle mého názoru pro nezasvěceného čtenáře nedostatečně vysvětlené pojmy jako např.

Str. 4 kvůli rozdílné orientaci krystalů – hovoří se ale o grafénové vrstvě. Není jasné, o jaké krystaly se jedná.

Str. 15 Co se rozumí pojmem „průměr separací“? Aritmetický průměr tloušťky polymerní vrstvy mezi uhlíkovými částicemi?

Přes uvedené nedostatky či nepochopení hodnotím rešeršní část jako velice obsažnou a přínosnou.

V experimentální části myslím, že se projevuje nezkušenost autora v psaní odborných textů.

Str. 46 Pipety, kádinky apod. není třeba uvádět do použitých přístrojů. Podobně použití destilované vody je samozřejmé a může být uvedeno v textu u přípravy roztoků. Naopak mi chybí údaj, jaký typ sazí byl použit a jaké vlastnosti sazí byly deklarovány výrobcem.

Str. 47 Fotografie destilované vody v PET láhvi od Dobré vody není vhodná.

Str. 50 Proč byl připravován 4% roztok PVA? Kolik to bylo „vhodné množství“ uhlíkových sazí?

Str. 51 Postup odstředivého lití je psán formou pokynů pro ovládání přístroje. Není jasné, jaké hodnoty dob a rychlostí byly použity pro experiment.

Str. 52 a 53 Postrádám interpretaci píků na obr 23, 24. 25 a 26.

Vzorky jsou označeny pouze jako 1-6 , ale postrádám, čím se od sebe lišily. Byly to stejné vzorky připravené za stejných podmínek k ověření reprodukovatelnosti experimentů nebo se lišily např. obsahem sazí či nastavením parametrů odstředování?

Přestože experimentální část práce považuji za nedostatečnou, musím podle zadání práce konstatovat, že všechny úkoly byly splněny, a proto práci doporučuji k obhajobě. Vzhledem k mému dobrému hodnocení obsáhlé teoretické části hodnotím práci celkově písmenem C – dobře.

V Praze dne 1. 2. 2016

RNDr. Jan Lipták, CSc.