

Foto-katalytická aktivita vybraných nanokrystalických oxidů lanthanoidů

Autor: Bc. Samuel Tomko
Obor: Aplikovaná fyzika
Vedoucí práce: doc. Ing. Mgr. Kateřina Peterek Dědková, Ph.D.
Oponent: doc. RNDr. Robert Pucek, Ph.D.

Zaměření práce

Přínos práce: Diplomová práce přináší nové poznatky ohledně použití Gd₂O₃, Sm₂O₃, Er₂O₃ pro jejich využití jakožto fotokatalyzátorů
Aktuálnost práce: Práce je aktuální z hlediska přípravových a materiálů a zejména jejich použití pro fotokatalytické reakce.
Typ práce: experimentální
Deklarace cílů: splnitelné

Formální hodnocení

Formální úroveň práce: velmi dobrá
Grafická úroveň práce: velmi dobrá
Citace: správně citováno
Plagiátorství: bez podezření
Rozsah práce: přiměřený | vyhovující

Odborné hodnocení

Obsah práce odpovídá tématu: ano
Teoretická část: přiměřený rozsah | relevantní
Originalita: výrazná
Struktura odborné části: vhodně strukturovaná
Přehlednost prezentace dat: velmi dobrá
Úroveň vyhodnocení dat: velmi dobrá
Úroveň interpretace a diskuze: velmi dobrá

Celkový komentář

Práci hodnotím velmi kladně, je sepsána čtivě a odborně.

Odborné a formální připomínky

Str. 3.: „prvky vyskytující se v minerálech“
Myslím, že se nepoužívá pojem desorbce ale desorpce.

Otázky k diskuzi

Str. 1: opravdu jsou nanomateriály jsou jen přírodního charakteru? A vznikají jako vedlejší produkt. Co jsou to materiály v nesloučeném stavu?
Str.1: Opravdu vyniká jen fotokatalýza při chemických procesech?
Str. 3.: „prvky vyskytující se v minerálech“. Ne v minerálech.
Str. 33 a 35: atd.: Proč by někde proveden 23hodinový a jinde 24hodinový experiment?
Str. 43-49.: Proč byla reakce monitorována po 3 hodinách a pak až po 24 hodinách?
Str. 53: Jak vypadá karbazol?

Závěrečné hodnocení

Splňuje požadavky na práci: ano
Splňuje deklarované cíle práce: ano
Doporučuji k obhajobě: ano
Hodnocení: B

V Olomouci dne 1.6.2022

.....
Doc. RNDr. Robert Pucek, Ph.D.
Katedra fyzikální chemie
Univerzita Palackého v Olomouci