

Kompozitni materijali na bazi TiO₂-CeO₂ i njihova primena u fotokatalizi: kratak pregled

Marija Vasić Jovev^{1*}, Aleksandra Krstić¹, Marjan Randelović¹, Radomir Ljupković¹, Katarina Stepić¹, Aleksandra Zarubica¹

1- Univerzitet u Nišu, Prirodno-matematički fakultet, Departman za hemiju, Višegradska 33, 18000 Niš, Srbija

SAŽETAK

U svetlu sve većeg problema zagađenja životne sredine, fotokataliza predstavlja jedno od najperspektivnijih rešenja za remedijaciju/razgradnju zagađivača otpadnih voda. Među materijalima koji se koriste za fotokatalitičku degradaciju organskih zagađivača, široko je istražen titan-dioksid zbog svojih jedinstvenih i povoljnih svojstava. S druge strane, njegovo ograničenje u apsorpciji samo oko 5% sunčeve svetlosti, zajedno sa relativno velikim rasponom pojasa i brzom rekombinacijom parova elektron-šupljina, sužavaju njegovu praktičnu primenu. Da bi se prevazišao ovaj nedostatak i poboljšala fotokatalitička sposobnost, istražene su različite metode. Neke od značajnih metoda koje su opsežno istražene tokom proteklih decenija uključuju pripremu binarnih oksida, mešoviti oksidnih sistema, kompozitnih materijala, itd. Ovaj kratak pregled pruža sveobuhvatan rezime naučnih izveštaja o kompozitnim materijalima titan-cer, kao i njihovoj primeni u fotokatalitičkim reakcijama opisanim u literaturi.

Ključne reči: TiO₂-CeO₂, kompozitni materijali, fotokataliza