



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

خواص خود تمیز شوندگی، پایداری مکانیکی و قدرت چسبندگی پوشش‌های شفاف فتوکاتالیستی TiO_2-ZnO بر روی پلی کربنات

عنوان انگلیسی مقاله :

Self-Cleaning Properties, Mechanical Stability, and Adhesion
Strength of Transparent Photocatalytic TiO_2-ZnO
Coatings on Polycarbonate



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

بخشی از ترجمه مقاله

Conclusion

Polycarbonate was successfully coated with transparent, superhydrophilic and photocatalytically active $\text{TiO}_2\text{-ZnO}$ thin films via a sol-gel dip-coating method using zinc acetate and titanium tetraisopropoxide as precursors for the metal oxides, Pluronic P123 as an organic template, and ethanol as the solvent. The presence of HCl as a catalyst for the pre-hydrolysis of TIPT affects the thermal decomposition of zinc acetate used as a zinc oxide source. In comparison to a pure TiO_2 coating the photocatalytic activity was increased by the incorporation of ZnO in the layer. The superhydrophilic coating with a molar $\text{TiO}_2\text{-ZnO}$ ratio of 1: 0.05 exhibits the highest photonic efficiency combined with a good mechanical stability and a very good stability against UV irradiation.

نتیجه

پلی‌کربنات به‌طور موفقیت‌آمیزی با فیلم‌های نازک شفاف و دارای فعالیت فتوکاتالیستی $\text{TiO}_2\text{-ZnO}$ از طریق یک روش پوشش‌دهی غوطه‌وری با استفاده از روی‌استات و تیتانیوم تترایزوپروپوکسید به‌عنوان پیش‌ماده برای اکسیدهای فلز، پلورونیک اسید P123 به‌عنوان الگوی آلی و اتانول به‌عنوان حلال، پوشش داده شد. حضور HCl به‌عنوان یک کاتالیزور برای پیش‌هیدرولیز TIPT، بر تجزیه حرارتی روی‌استات به‌عنوان منبع اکسید روی مورد استفاده، تأثیر می‌گذارد. در مقایسه با پوشش خالص TiO_2 ، فعالیت فتوکاتالیستی با اضافه کردن ZnO به لایه افزایش یافت. پوشش فوق‌آب‌دوست با نسبت مولی $\text{TiO}_2\text{-ZnO}$ 1: 0.05 دارای بالاترین کارایی نوری همراه با پایداری مکانیکی خوب و پایداری بسیار خوب در برابر اشعه UV است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.