



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

فیلم های کامپوزیتی فعال زیستی نقره و نقره/تیتانیا رشد داده شده
توسط روش رسوب شیمیایی بخار

عنوان انگلیسی مقاله :

Highly bioactive silver and silver/titania composite films grown
by chemical vapour deposition



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

4. Summary

We have developed a new CVD process for the deposition of Ag from aqueous solutions. This has then been used in conjunction with conventional thermal CVD to produce layered Ag and TiO₂ structures.

All grown films were polycrystalline, consisting of cubic Ag and TiO₂. The TiO₂ is stoichiometric anatase when the bottom layer and a mixture of anatase and rutile when grown on top of the Ag when grown using TiCl₄ and ethyl acetate. Using TTIP the TiO₂ forms as anatase whether grown under or over the Ag. The crystallite size of the Ag substantially increases when annealed during the high temperature growth of the TiO₂ layer. XPS confirms that there is no chemical interaction between the Ag and the TiO₂. One of the interesting features of this work is that although the Ag and TiO₂ layers were grown sequentially the overall result shows that the surface consists of both Ag and TiO₂, for TiO₂ samples grown with TiCl₄ and ethyl acetate.

4. خلاصه

در این مقاله، یک فرآیند CVD جدید برای رسوب Ag از محلول‌های آبی ارائه شد. سپس این روش با فرآیند CVD گرمایی ترکیب شد تا ساختارهای Ag و TiO₂ لایه‌ای تولید شود. همه فیلم‌های رشد داده شده پلی کریستالی بوده و حاوی Ag و TiO₂ مکعبی هستند. زمانی که TiO₂ در لایه زیرین قرار دارد، به طور استوکیومتری در فرم آناتاز قرار دارد و زمانی که با استفاده از TiCl₄ و اتیل استات روی Ag رشد می‌یابد، مخلوطی از آناتاز و روتیل است. TiO₂ فرم یافته با TTIP صرفنظر از قرار گرفتن در بالا یا پایین، به شکل آناتاز است. اندازه بلور Ag در هنگام بازپخت در حین دمای رشد بالای لایه TiO₂ افزایش می‌یابد. نتایج XPS تأیید می‌کنند که هیچ واکنش شیمیایی بین Ag و TiO₂ رخ نمی‌دهد. یکی از نکات جالب در این کار این است که اگرچه لایه‌های Ag و TiO₂ پشت سر هم و به صورت سری² رشد یافته‌اند، نتایج کلی نشان می‌دهند که سطح از هر دو ماده Ag و TiO₂، در نمونه‌های رشد یافته با TiCl₄ و اتیل استات، تشکیل شده 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.