



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

تهیه دیوپساید دارای توانایی تشکیل آپاتیت به وسیله فرآیند سل-ژل
با استفاده از آلکواکسید و نمک های فلزی

عنوان انگلیسی مقاله :

Preparation of diopside with apatite-forming ability by
sol-gel process using metal alkoxide and metal salts



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. Conclusions

Diopside was prepared by a sol-gel process using a metal alkoxide and metal salts as the starting materials, and the effect of thermal treatment on crystallization of the dried gel powder and the bioactivity of the sintered body of diopside were examined by means of the immersion of the diopside in simulated body fluid (SBF). Referring to DTA and XRD measurements, the dried gel powder prepared by this method was suggested to crystallize into diopside single phase at 751.4 °C. The resultant powder possessed a higher crystallinity than that produced by the alkoxide method. Acidic compounds such as HNO₃ and HCl generated in the powder during the heating process promoted the crystallization in thermal treatment. In the evaluation of the bioactivity, an apatite layer was found to be formed on the surface of diopside in SBF. This result suggested that the sintered body of diopside prepared by the sol-gel process using the metal alkoxide and the metal salts without acidic catalysts addition has an apatite-forming ability and a remarkable bioactivity.

۴- نتیجه‌گیری

دیوپساید به وسیله فرآیند سل-ژل با استفاده از آلکوکسید و نمک‌های فلزی به عنوان مواد شروع کننده واکنش، تهیه شد؛ و اثر عملیات حرارتی بر روی تبلور پودر ژل خشک و زیست‌فعالی قطعات دیوپساید سینتر شده با استفاده از غوطه‌وری دیوپساید در سیال شبیه‌ساز بدن (SBF) بررسی شد. با توجه به اندازه‌گیری‌های DTA و XRD، پودر ژل خشک تهیه شده با این روش، تبلور به دیوپساید تک‌فازی را در دمای ۷۵۱٫۴ °C نشان می‌دهد. پودر حاصله بلورینگی بالاتری نسبت به دیوپساید تولید شده به وسیله روش آلکوکسیدی داشت. ترکیباتی اسیدی از قبیل HNO₃ و HCl تولید شده در پودر طی فرآیند گرمایش، تبلور در عملیات حرارتی را گسترش می‌دهد. در ارزیابی زیست‌فعالی، پی برده شد که یک لایه آپاتیت در سطح دیوپساید در محلول SBF تشکیل شده است. این نتیجه نشان می‌دهد که دیوپساید سینتر و تهیه شده به وسیله فرآیند سل-ژل با استفاده از آلکوکسید و نمک‌های فلزی و بدون افزودن کاتالیست‌های اسیدی توانایی تشکیل آپاتیت و زیست‌فعالی قابل توجهی دارد.



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.