

عنوان مقاله:

سنتز نانو ماده ی مرکب HA/YSZ در سیمان دندانى GIC به منظور بهبود آزادسازی فلوراید

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی متالورژی و مواد، دوره 24، شماره 1 (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسندگان:

سحر صالحی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

قدیر رجب زاده - دانشیار، گروه فناوری نانو، پژوهشکده علوم و صنایع غذایی

علی نعمتی - دانشیار، دانشکده مهندسی و علم مواد، دانشگاه صنعتی شریف

مهران صولتی هاشجین - دانشیار، گروه بیومتریال، دانشکده مهندسی پزشکی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این پژوهش، سنتز نانو ماده ی مرکب هیدروکسی آپاتایت/ زیرکونیای پایدار شده با ایتریا (HA/YSZ) به روش سل - ژل و افزودن آن به سیمان های دندانى گلاس اینومر (GIC) به منظور بهبود آزادسازی فلوراید در GIC می باشد. آزمایش ها به روش طراحی مخلوط (MD) انجام شدند، و تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار مینی تب 14 صورت گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده، ترکیب 25/89 درصد وزنی HA به همراه 70/24 درصد وزنی ZrO_2 و 3/86 درصد وزنی Y_2O_3 بهترین الگوی آزادسازی فلوراید را نشان داد. با افزودن نسبت وزنی بهینه از نانو ماده ی مرکب سنتز شده به پودر GIC، میزان آزادسازی فلوراید در بازه ی زمانی 56 روز غوطه وری از 7ppm به 18ppm افزایش یافت.

کلمات کلیدی:

سیمان دندانى، شیشه ی اینومر، آزادسازی فلوراید، نانو ماده ی مرکب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/645239>

