

عنوان مقاله:

سنتز نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت حاوی نقره به روش سل ژل و بررسی ریز ساختار و پایداری حرارتی آن

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

حامد ناصرزاشکی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت اير

بهنام گرگانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت اير

جعفر جوادیور - استاد دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ايران

حمیدرضا رضائی - استاد دانشکده مواد و متالورژی، دانشگاه علم و صنعت ايران

خلاصه مقاله:

حضور یون نقره در ساختار هیدروکسی آپاتیت، به دلیل خاصیت ضد باکتری آن تا حد زیادی عفونت های محل کاشتی را کاهش می دهد. در این تحقیق نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت حاوی 0 تا 8 درصد وزنی نقره به روش سل و ژل سنتز شدند. از آزمون پراش پرتو ((XRD)، طیف سنجی مادون قرمز (FTIR)، آنالیز عنصری ICP، میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و روش تفرق دینامیکی نور (DLS)، به منظور بررسی فازهای تشکیل شده، پایداری حرارتی، ریزساختار و توزیع اندازه ذرات پودرهای سنتز شده در این پژوهش استفاده شد. نتایج نشان داد که رد حضور یون نقره، پایداری حرارتی فاز هیدروکسی آپاتیت کاهش یافته و میزان تجربه آن به فاز بتا تری کلسیم فسفات افزایش می یابد. نتایج ریز ساختاری و توزیع اندازه ذرات نیط نشان می دهد که توزیع یکنواخت بوده و با افزایش درصد نقره، اندازه ذرات ریز تر می گردد.

کلمات کلیدی:

نانولایه، خواص اپتیکی، تابع دی الکتریک، نظریه تابعی چگالی، کد Wien 2K

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/201162>

