

عنوان مقاله:

ساخت نانو کامپوزیتی های هیدروکسی آپاتیت - نانولوله های کربنی

محل انتشار:

همایش ملی مواد نو (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

میثم زرد کوهی - پژوهشگاه مواد و انرژی، دانش آموخته کارشناسی ارشد، پژوهشگاه مواد و انرژی

اسماعیل صلاحی - استادیار پژوهشگاه سرامیک، پژوهشگاه مواد و انرژی

اصغر کاظم زاده - استادیار پژوهشگاه نیمه هادی ها، پژوهشگاه مواد و انرژی

خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر نانو کامپوزیتی هیدروکسی آپاتیت - نانولوله های کربنی با درصدهای مختلف نانولوله های کربنی ساخته شده و استحکام خمشی قطعات کامپوزیتی حاصل با قطعات هیدروکسی آپاتیت خالص مقایسه شد. ساخت قطعات کامپوزیتی از طریق اختلاط کلوئیدی نانولوله های کربنی و پودر هیدروکسی آپاتیت (با نسبت های معین) و سپس قالب گیری گرم و پرس تک محوری پودرهای کامپوزیتی، و سینتر قطعات حاصل در اتمسفر نیتروژن انجام شد. نتایج حاصل نشان داد که کامپوزیت حاوی 3 درصد وزنی نانولوله ی کربنی دارای بالاترین میزان استحکام خمشی نسبت به سایر کامپوزیت ها بوده، و همچنین افزودن این مقدار نانولوله کربنی به زمینه هیدروکسی آپاتیت باعث افزایش تقریباً 67 درصدی استحکام خمشی قطعات هیدروکسی آپاتیت مونولیتیک شد. بررسی های ریزساختاری و مورفولوژی شکست این نانو کامپوزیت توسط آنالیز SEM صورت گرفت.

کلمات کلیدی:

نانو کامپوزیت، هیدروکسی آپاتیت، نانولوله های کربنی، خواص مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/50803>

