

عنوان مقاله:

تاثیر پارامتر زمان پیرسازی بر روی سنتز نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت به روش هیدروترمال

محل انتشار:

هفتمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

علی اکبر مسیحیان پور - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی مواد

علی نعمتی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی مواد

جعفر جوادپور - دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی

کاوه ارزانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشکده مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

در این تحقیق نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت (HAP) به روش هیدروترمال سنتز شده است. ترکیب فازی، مورفولوژی، ساختار، اندازه ذرات و تغییرات شیمیایی پودر با استفاده از آنالیز پراش اشعه ایکس (XRD) میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) میکروسکوپ الکترونی عبوری (TEM) طیف سنجی مادون قرمز (FT-IR) مورد بررسی قرار گرفت الگوی آنالیز XRD نشان میدهد، در زمانهای کم، مقادیر کمی فاز β -TCP تشکیل می گردد، که با افزایش زمان سنتز، شدت پیک های هیدروکسی آپاتیت افزایش و باعث افزایش بلور نگی و تبدیل کامل مواد اولیه به تک کریستال های HAP با مورفولوژی سوزنی شکل (needle-like) می شود. همچنین نتایج آنالیز SEM و TEM نشان می دهد، ذرات سوزنی شکل HAP تشکیل شده، تحت زمان های مختلف سنتز در شکل و اندازه های مختلف ظاهر می شوند. نتایج آنالیز FT-IR تشکیل کریستال های هیدروکسی آپاتیت را با توجه به پیوندهای تشکیل شده 3-4 PO⁻، OH⁻ را تایید کرد.

کلمات کلیدی:

هیدروکسی آپاتیت، سنتز، نانو ذرات، هیدروترمال، مورفولوژی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/69995>

