

عنوان مقاله:

ساخت و مشخصه یابی پودر هیدروکسی آپاتیت برای پوششهای پاشش پلاسمایی

محل انتشار:

هفتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سید ایمان روحانی اصفهانی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد حسین فتحی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

هدف از پژوهش حاضر، سنتز بیوسرامیک کلسیم هیدروکسی آپاتیت به روش حرارتی، بررسی پایداری فازها و ارزیابی رفتار تف جوشی با ل حاظ قرار دادن روش پوشش دادن پاشش پلاسمایی و پارامترهای موثر بر آن بوده است. کربنات کلسیم (CaCO_3) و دی کلسیم فسفات دی هیدرات ($\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) به عنوان مواد اولیه استفاده شد. مواد واکنش دهنده به نسبت های مولی مختلف کلسیم به فسفات توزین و با یکدیگر مخلوط شده و به مدت زمان های مختلف در دمای 1200 درجه سانتیگراد تفجوشی شدند. از تکنیکهای پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی جهت ارزیابی و شناسایی فازها و بررسی ساختاری استفاده شد. بررسی نمونه ها توسط تکنیک های پراش پرتو ایکس و میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که در نسبت های مولی کمتر از 1/7، فاز بتا تری کلسیم فسفات، فازی پایدار و مستقل از زمان حرارت دهی است. در نسبت مولی برابر 1/7، پس از مدت زمان 1 ساعت، فاز هیدروکسی آپاتیت با درجه کریستالی بالا و پس از مدت زمان 15 دقیقه، مخلوط دوفازی کلسیم فسفات تشکیل شده است. در نمونه های با نسبت مولی 1/8، در درون ساختار هیدروکسی آپاتیت، فاز اکسید کلسیم مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53532>

