

عنوان مقاله:

اثر پارامترهای مختلف لیزر CO₂ بر میکروساختار آلومینای پلی کریستال

محل انتشار:

نهمین کنگره سرامیک ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

نادره آموزگار - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سید محمود ربیعی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سیده زینب افتخاری - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

ولی اله آرش - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

آلومینا یکی از معروفترین سرامیکهای اکسیدی است، که کاربردهای فراوانی در صنایع مختلف دارد. سرامیکهای آلومینایی خواص منحصر به فردی مانند دانسیته پایین، سفتی بالا، استحکام مناسب، پایداری دمایی، مقاومت به خوردگی و مقاومت به سایش مناسب دارند. بهبود خواص سطحی در آلومینا به دلیل افزایش روز افزون در مصارف پزشکی و الکترونیک، بسیار مورد توجه قرار گرفته است، زیرا عملکرد آنها اساساً وابسته به خواص سطحی است. لیزرها می توانند به عنوان وسیله ای جهت اصلاح سطح آلومینا در تحولات ساختاری، میکروساختاری و شیمیایی به کار روند. در این تحقیق تغییرات ریز ساختاری و خواص سطحی نمونه آلومینای اصلاح شده با انرژیهای مختلف لیزر CO₂ برای اهداف خاص پزشکی با کمک میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM) بررسی شد. نتایج نشان داد که با افزایش انرژی لیزر اندازه دانه تغییر نمی کند، اما زبری سطح افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

آلومینا، لیزر AFM، CO₂

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/222104>

