

عنوان مقاله:

خاصیت آنتی باکتریال مسدر فولادهای زنگ نزن مورد استفاده در کاربردهای پزشکی

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

مهدی بهمنی اسکویی - هیات علمی گروه مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی ارومیه

خلاصه مقاله:

کاربردهای گسترده فولادهای زنگ نزن به واسطه مقاومت به خوردگی مطلوب، زیست سازگاری و خواص مکانیکی مناسب در صنایع غذایی، بهداشتی و پزشکی و در کنار آن فقدان خاصیت آنتی باکتریال در این فولادها، موجب بروز خوردگی و آلودگی های میکروبی در آنها در محیط های بیولوژیکی می گردد. با اضافه شدن عناصر فلزی با خاصیت آنتی باکتریال نظیر مس به ترکیب شیمیایی این فولادها و انجام عملیات حرارتی های مناسب، فولادهای زنگ نزن با قابلیت آنتی باکتریال تولید می شود که کارایی بالاتری در محیط های بهداشتی و پزشکی دارند. خاصیت آنتی باکتریال به واسطه آزاد شدن یون های مس از سطح فولادهای زنگ نزن آنتی باکتریال به محیط و نفوذ آنها به درون سلول باکتری های در تماس با سطح فولاد اتفاق می افتد. مقدار مس اضافه شده به ترکیب شیمیایی فولاد زنگ نزن، دمای پیرسازی و مدت زمان آن تاثیر بسزایی بر اندازه و مورفولوژی رسوبات مس تشکیل شده در ریزساختار فولادهای زنگ نزن و در نتیجه قدرت آنتی باکتریال آنها خواهند داشت.

کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن، آنتی باکتریال، محیط بیولوژیکی، پیرسازی، رسوب مس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/768990>

