

عنوان مقاله:

بررسی رفتار حرارتی و مقاومت به خوردگی آلیاژ آمورف توده ای پایه تیتانیوم با ترکیب $(\text{Ti}_{41}\text{Zr}_{25}\text{Be}_{28}\text{Fe}_6)_{\text{Cu}_{17}}$

محل انتشار:

دوفصلنامه مهندسی متالورژی و مواد، دوره 32، شماره 2 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

زهرا جمیلی شیروان - دانشکده مواد و شیمی، مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین، اسفراین، خراسان شمالی، ایران.

غلامرضا حیدری - دانشکده مواد و شیمی، مجتمع آموزش عالی فنی و مهندسی اسفراین، اسفراین، خراسان شمالی، ایران.

خلاصه مقاله:

پس از تولید آلیاژ آمورف توده ای با ترکیب $(\text{Ti}_{41}\text{Zr}_{25}\text{Be}_{28}\text{Fe}_6)_{\text{Cu}_{17}}$ ، ساختار، رفتار حرارتی و رفتار خوردگی آن در دو محلول مختلف، با استفاده از پراش پرتو X، میکروسختی سنج ویکرز، گرماسنج روبشی تفاضلی و پتانسیو استات مطالعه شد. آلیاژ فوق با پنج مرحله بلورینگی، رفتار حرارتی پیچیده ای نشان داد. محصول هر مرحله بلورینگی و سختی نمونه، پس از گرمایش پیوسته تا دمای پایان بلورینگی مشخص شد. این آلیاژ با دانسیته جریان خوردگی معادل ۴/۰ میکروآمپر بر سانتی متر مربع در محلول NaCl با غلظت ۵/۳ درصد گزینه مناسبی برای کاربردهای مهندسی و پزشکی است. با گرمایش آلیاژ در محدوده مذاب تحت تبرید، تغییرات نرخ خوردگی ناچیز بود و پس از آن با وقوع بلورینگی، کاهش در مقاومت به خوردگی مشاهده شد.

کلمات کلیدی:

آلیاژ آمورف توده ای پایه تیتانیوم، رفتار حرارتی، بلورینگی، رفتار خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1307919>

