

عنوان مقاله:

بررسی اکسیداسیون آلیاژهای Ni-B و Ni-P تهیه شده به روش الکتروکترولس در دمای 800°C در هوا

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی و ششمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سیدصابر نجاتی - کارشناس ارشد مهندسی متالورژی و مواد، خوردگی و حفاظت از مواد

احمدعلی آماده - استاد، دانشکده مهندسی متالورژی و مواد، پردیس دانشکده‌های فنی دانشگاه

خلاصه مقاله:

در این پژوهش پوشش‌های آلیاژی Ni-P کم و متوسط فسفر همچنین پوشش‌های Ni-B به روش الکتروکترولس روی سطح مس اعمال شدند. زیرلایه مسی در اسید کرومیک حل و پوشش جدا شد، سپس اکسیداسیون تک دمای پوشش‌ها در دمای 800°C در هوا بررسی شد. مورفولوژی سطح توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) و طیف پراش انرژی (EDS) همچنین آنالیز پراش پرتو X (XRD) به منظور تشخیص فازهای تشکیل شده پس از اکسیداسیون روی نمونه‌ها انجام گرفت، همچنین نمودار افزایش وزن ویژه نمونه‌ها بر اساس زمان رسم شد. نتایج حاصل از بررسی اکسیداسیون نشان داد که اکسیداسیون نمونه‌های Ni-B و Ni-P دارای سینتیک سهمی یا نزدیک به سهمی هستند؛ مقاومت به اکسیداسیون در نمونه‌های Ni-P بهتر از نمونه‌های Ni-B است که این تفاوت ناشی از شکل گرفتن فازها و ترکیبات بعد از اکسیداسیون است.

کلمات کلیدی:

اکسیداسیون، پوشش الکتروکترولس Ni-P، پوشش الکتروکترولس Ni-B، XRD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/179585>

