

عنوان مقاله:

بررسی درصد یکنواختی پوشش طلا در درجه حرارت ثابت 60°C و دانسیته جریان ثابت 0.7 (Amp/dm²) و مقاومت خوردگی پوشش آن با آزمون خوردگی H₂S بر روی رینگ آلیاژ یوتکتیک Bi-45%wtPb

محل انتشار:

پنجمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

علی اکبر بابا کوهی اشرفی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه سمنان

بهروز قاسمی - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه سمنان

علی حبیب الله زاده - دانشیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

ابتدا نمونه های از جنس آلیاژ یوتکتیک Bi-wt%45Pb و به شکل رینگ تهیه شدند و با کمک فرآیند آبکاری طلا- نقره- مس بر روی سطح آنان عملیات آبکاری انجام شد و سپس درصد یکنواختی پوشش طلا در دانسیته های جریان متفاوت در درجه حرارت ثابت 60°C و مدت زمان 14min با حداکثر ضخامت 14m آبکاری طلا بررسی شد. در مرحله بعدی نمونه های رینگ در محدوده درجه حرارت 20°C الی 70°C با دانسیته جریان ثابت 0.7Amp/dm² در مدت زمان 14min ثابت با حداکثر ضخامت 14m آبکاری طلا شدند. عامل درصد یکنواختی پوشش (میزان توزیع پوشش طلا در واحد سطح که باعث افزایش برآقیت پوشش طلا شود) برای بررسی کیفیت پوشش طلا تعریف گردید و نتایج درصد یکنواختی پوشش بر حسب دانسیته های جریان با میکروسکوپ نوری مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج داده های حاصل از این بررسی ها نشان دادند که ماکزیمم یکنواختی پوشش در دانسیته جریان های (0.7-0.8) amp/dm² و در درجه حرارت 60°C بدست می آید و با افزایش درصد یکنواختی پوشش طلا بر روی سطح، مقاومت خوردگی پوشش در محیط گازی H₂S بالا می رود.

کلمات کلیدی:

آبکاری طلا، یکنواختی پوشش، دانسیته جریان، مقاومت خوردگی، آلیاژ یوتکتیک Bi-45%wtPb

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/200730>

