

عنوان مقاله:

رسوب دهی پوششهای الکترولس Ni-P و بررسی رفتار خوردگی آنها تحت شرایط مختلف آبکاری و آماده سازی سطح زیرلایه

محل انتشار:

دومین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

سعید احمدی زاده - کارشناس ارشد مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

سیدمحمود منیرواقفی - دانشیار دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد ساعتچی - استاد دانشکده مهندسی مواد- دانشگاه صنعتی اصفهان

علی حیدری مقدم - عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، پوششهای الکترولس Ni-P بر روی زیرلایه Al5083 ایجاد شدند و تأثیر زمان پوشش دهی بر روی مورفولوژی، درصد فسفر و رفتار خوردگی این پوشش ها مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) در زمان های مختلف پوشش دهی، تصاویری تهیه شد و با استفاده از آنها، مورفولوژی سطوح و همچنین ضخامت و یکنواختی پوشش ها بررسی و مقایسه گردید. با استفاده از این تصاویر مشخص شد که مورفولوژی سطح همه پوششها، یک طرح کروی به همراه یک ساختار گل کلمی شکل را نشان می دهند. مقاومت به خوردگی پوششها در محلول 5/3 درصد وزنی NaCl توسط روشهای پلاریزاسیون پتانسیودینامیک و امپدانس الکتروشیمیایی (EIS) مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج مربوطه نشان داد که با افزایش ضخامت پوششهای الکترولس، از میزان تخلخل آنها کاسته شده و مقاومت به خوردگی آنها زیاد می شود. همچنین مقاومت به خوردگی پوششهای ایجاد شده روی سطح صاف زیرلایه در مقایسه با سطح زبر، بیشتر می باشد که ممکن است به این دلیل باشد که با افزایش زبری سطح زیرلایه، عیوب و تخلخل پوشش افزایش می یابد

کلمات کلیدی:

ضخامت، پوشش الکترولس Ni-P، زبری، Al5083، خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/155547>

