

عنوان مقاله:

بررسی عملکرد بازدارندگی ترکیب فسفینو پلی کربوکسیلیک اسید با روی و مولیبدات در محافظت از خوردگی فولاد در برجهای خنک کننده

محل انتشار:

ششمین همایش علمی دانشجویی مهندسی مواد و متالورژی ایران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا عباسی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

احمد ساعتچی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

محمد سید رضی - شرکت محافظان بهبود آب

محمدعلی گلعدار - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

در این پژوهش عملکرد بازدارندگی ترکیب فسفینو پلی کربوکسیلیک اسید (PPC) با روی و مولیبدات در آبهای سه نوع برج خنک کننده با سختی و خوردندگی مختلف مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور ابتدا از ترکیب PPC با فسفات و پلی فسفات بازدارنده، پایه فسفوناتی مناسبی برای حفاظت فولاد در آب ساخته شد. سپس سه نوع پلیمر مختلف به بازدارنده ترکیبی آماده شده اضافه گردید و عملکرد بازدارندگی آنها در آبهای با هدایت الکتریکی 3000، 6000 و 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ در سه pH مختلف روی فولاد ساده کربنی مورد بررسی قرار گرفت. در مرحله بعدی، بازدارنده های روی و مولیبدات با غلظت های مختلف به بازدارنده فوق اضافه گردید و عملکرد هر یک از بازدارنده های ترکیبی در آبهای مذکور مورد بررسی قرار گرفت. آزمایش های DC پلاریزاسیون، میکروسکوپی الکترونی و آنالیز EDAX جهت بررسی عملکرد بازدارنده ها مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج آزمایش ها نشان داد که افزایش روی و مولیبدات سبب افزایش راندمان بازدارندگی PPC به مقدار قابل توجهی می گردد.

کلمات کلیدی:

فسفینو پلی کربوکسیلیک اسید، فسفات، روی، مولیبدات، سختی آب، خوردگی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/51182>

