

چکیده :

پدیده بیماری برنز مهمترین عامل تخریب اشیا برنزی باستانی محسوب می شود و تاکنون روش های مختلفی برای مقابله با آن ارایه گردیده است. بازدارنده های شاخصی که برای این منظور مورد استفاده قرار گرفته اند BTA و AMT می باشند. اساسی ترین مشکل این بازدارنده ها، غیر از تاثیر در کنترل بازدارندگی، سمیت و سرطانزا بودن آنهاست. در حالت ایده آل، این روش ها قادر به حذف یون کلر یا کنترل این بیماری اند ولی بعد از دوره درمان دچار برخی تاثیرات جانبی می شوند. برای برطرف نمودن چنین مشکلاتی بازدارنده های طبیعی عسل مرکب میمند فارس، عسل گنار و عسل آویشن با غلظت های ppm ۲۰۰ تا ppm ۲۵۰۰ در محلول سدیم کلرید ۰/۵ M بر روی آلیاژ برنز با درصد شبیه به آلیاژهای باستانی (Cu-10Sn) به روش دستگاهی پتانسیو استات و روش کاهش وزنی در این پروژه مورد ارزیابی قرار گرفت. همچنین از میوه درخت افاقیا از خانواده Leguminosa، و شیره درخت انجیر سفید از خانواده Moraceae، در حضور و عدم حضور عسل برای بهبود تاثیر بازدارندگی استفاده گردید. نتایج حاصل از آنالیزها و تصاویر SEM-EDX از سطوح خورده شده کوپن هایی که به مدت یک ماه در محلول بازدارنده و محیط خورنده قرار داشتند حاکی از تاثیر بهتر بازدارندگی عسل نسبت به مواد بازدارنده ترکیبی دیگر است. اما برای پیشنهاد کاربرد عسل برای بازدارندگی نیاز به انجام آزمایشات مشابه بر روی اشیاء برنزی باستانی می باشد.

واژگان کلیدی: خوردگی، بیماری برنز، بازدارنده های طبیعی، عسل، پتانسیو استات، SEM-EDX