

عنوان مقاله:

خوردگی میکروبی و روشهای پیشگیری و کنترل آن با استفاده از پوشش ها و عوامل زیستی

محل انتشار:

فصلنامه مطالعات در دنیای رنگ، دوره 4، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مجتبی خانی - دانشجوی کارشناسی ارشد باشگاه پژوهشگران جوان ونخبگان واحد ایلام دانشگاه آزاد اسلامی ایلام ایران

علی بهرامی - استادیار شیمی بیوتکنولوژی پژوهشکده علوم و فناوری زیستی دانشگاه صنعتی مالک اشتر تهران ایران

وحید مومنی - دانشجوی کارشناسی ارشد شیمی بیوتکنولوژی دانشکده مهندسی شیمی و نفت دانشگاه صنعتی شریف تهران ایران

خلاصه مقاله:

خوردگی میکروبی یک فرایند الکتروشیمیایی است که در آن میکروارگانیسم ها بدون تغییر در طبیعت الکتروشیمیایی آن قادر به شروع تسهیل یا تسریع واکنش خوردگی می باشند یکی از راه های قانع کننده برای ادعای وجود خوردگی میکروبیولوژیک در برابر خوردگی شیمیایی شناخت میکروارگانیسم های موثر در این نوع خوردگی است باکتریهای آهن باکتریهای سولفور و باکتری احیا کننده سولفات از جمله میکروارگانیسم های مهم در خوردگی میباشند با توجه به اینکه اکثر صنایع مرتبط با آب هستند هموار درگیر رشد و فعالیت باکتریها در بخشهای مختلف می باشند و سالانه هزینه های زیادی را به بخش صنعت در سراسر جهان تحمیل می کند از این رو روشهای گوناگونی برای مقابله با این پدیده پیشنهاد شده است از جمله روشهای کنترل خوردگی شامل کنترل خوردگی با استفاده از حفاظت کاتدی بازدارنده های پوششهای حاوی مواد شیمیایی و مواد الی خود ترمیم شونده و کنترل خوردگی میکروبی از طریق بیوسایدها زیست کش ها کنترل خوردگی با استفاده از زیست لایه های باکتریایی پلی ساکارید تولیدی توسط گونه میکروبی و نقش نانوفناوری در کنترل خوردگی میباشد در این مقاله ضمن معرفی خوردگی میکروبی به بررسی روشها و استراتژیهای کنترل خوردگی و همچنین توسعه روشهای نوین محافظت در برابر خوردگی نظیر استفاده از زیست لایه و پلی ساکاریدهای میکروبی که هم از نظر اقتصادی مقرون به صرفه و هم به دلیل اینکه از منابع زیستی تولید میشوند زیست تخریب پذیر پرداخته شده است

کلمات کلیدی:

خوردگی میکروبی، خوردگی تاثیر پذیر از عوامل میکروبیولوژیک، پوشش ضد خوردگی، زیست لایه، پلی ساکارید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/541275>

