

## عنوان مقاله:

مقایسه میزان خوردگی فولاد توسط باکتریهای احیا کننده سولفات در کشت های بسته و نیمه پیوسته

## محل انتشار:

هشتمین کنگره ملی خوردگی ایران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

اشرف السادات نوحی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه تهران

جواد حامدی - گروه زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه تهران

ناصر قائمی - گروه شیمی دانشکده علوم دانشگاه تهران

رضا جواهردشتی - دانشکده فیزیک و مهندسی مواد - دانشگاه موناخ، استرالیا

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تاثیر ۲۱ سویه دسولفوویبریو جدا شده از مناطق مختلف ایران بر وضعیت خوردگی سه نمونه فولاد با کاربرد زیاد در صنعت به شماره های 302 Stainless Steel، St37 و Ck75 بررسی شد. آزمایش های خوردگی کاهش وزن در دو گروه کشت های بسته در لوله آزمایش و کشت های نیمه پیوسته در راکتور ویژه انجام شد. در آزمایش های انجام شده نرخ خوردگی تمام سویه ها در کشت نیمه پیوسته بیشتر از کشت بسته بود و میزان این افزونی در 12 سویه آزمایش شده بین 40% تا 90% متغیر بود. نتایج بدست آمده از آزمایش کاهش وزن توسط سه کوپن فولادی متفاوت و سویه های یکسان تاثیر ترکیب شیمیایی فولاد بر خوردگی میکروبی را نیز نمایان ساخت. میزان تولید H<sub>2</sub>S توسط سویه های جدا شده نیز به روش پتانسیومتری با استفاده از -2 و Ag / AgCl بررسی شد. نتایج بدست آمده از آزمایش ها S / Ag الکترودهای انتخابگر یون رابطه ای بین میزان تولید سولفید در محیط و نرخ خوردگی نشان نداد. بررسی نقش تولید پلیمرهای خارج سلولی و میزان خوردگی سویه ها نشان می دهد که بین تولید پلیمرهای خارج سلولی و افزایش نرخ خوردگی و بخصوص وجود خوردگی های حفره ای روی سطح فولاد رابطه مستقیم وجود دارد.

## کلمات کلیدی:

باکتری های احیاکننده سولفات، دسولفوویبریو، خوردگی بیولوژیک، سولفید هیدروژن، فولاد کربنی، فولاد زنگ نزن

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/34651>

