

## عنوان مقاله:

مقایسه رفتار خوردگی فولاد و فولادهای فریتی در اسیدسولفوریک یک مولار

## محل انتشار:

چهارمین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسنده:

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق به کمک روشهای الکترو شیمیایی ( منحنی های تافل ، منحنی های پتانسیودینامیک و AC امپدانس) خوردگی فولاد و فولادهای فریتی در اسید سولفوریک یک مولار بررسی و با هم مقایسه شد. از منحنی های تافل چنین نتیجه گرفته شد که افزایش دو درصد کرم به فولاد باعث کاهش پتانسیل خوردگی و دانسیته جریان خوردگی آن در اسید سولفوریک یک مولار شده است. با افزایش کرم (دوازده ، چهارده و هفده درصد کرم) به فولاد باعث کاهش پتانسیل خوردگی و افزایش دانسیته جریان خوردگی شده اس. نتایج AC امگدانس ( در پتانسیل مدار باز) هم نشان می دهند ، افزایش کرم به فولاد باعث شده که مقاومت پلاریزاسیون کاهش یابد از منحنی های پتانسیودینامیک نتیجه گرفته شد که اضافه شدن دو درصد کرم به فولاد ، باعث روئین شدن آن با دانسیته جریان بحرانی بالا و همچنین دارای منطقه وسیعی از پتانسیل بحرانی در اسید سولفوریک یک مولار شده است و با افزایش کرم (تاهفده درصد) به فولاد باعث شده که دانسیته جریان بحرانی و روئین کم شود و همچنین منطقه روئین افزایش یابد و علت آن افزایش مقاومت به خوردگی لایه روئین روی سطح ، در اثر غنی شدن لایه روئین ، از کرم است. علاوه بر این سطوح خورده شده توسط میکروسکوپ الکترونی (SEM) و تفرق اشعه XRD (X) بررسی شد. تصاویر میکروسکوپی و مقاومت پلاریزاسیون زیاد در پتانسیلهای آندی ( منطقه روئین ) ، رسوب منسجم تر بر روی فولاد فریتی ، با درصد کرم بالاتر را نشان دادند.

## کلمات کلیدی:

اسید سولفوریک ، فولاد ، فولاد فریتی ، منطقه روئین ، دانسیته جریان بحرانی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/156605>

