

آزمایش امیدانس الکتروشیمیایی (EIS)		 دانشگاه شهردرود دانشکده مهندسی بخش مهندسی مواد	آزمایشگاه خوردگی
تاریخ گزارش			شماره گزارش
۹۰/۱۱/۱۶			
مشخصات نمونه		آزمون امیدانس الکتروشیمیایی	هدف آزمایش
نام	فولاد ساده کربنی و مس تجاری	دستگاه پتانسیواستات/ گالوانواستات	دستگاه مورد استفاده
تعداد	۴	Autolab Type III μ	مدل دستگاه مورد استفاده
جنس	فولاد ساده کربنی و مس تجاری	ASTM G3 & G106	استاندارد انجام آزمایش
شکل	مربع	۹۰/۹۳۰	تاریخ انجام آزمایش
ابعاد	۱ cm ²	شرکت صنعتی پژوهشی آبریزان	متقاضی آزمایش

عملکرد خوردگی محلول میره با استفاده از تست امیدانس الکتروشیمیایی مورد مطالعه قرار گرفت. برای همین منظور ابتدا نمونه‌ها عانت شده و سپس با کاتدنگای سمباده به شماره ۲۲۰، ۴۰۰، ۶۰۰، ۸۰۰ و ۱۰۰۰ سمباده زده شدند. تمام تست‌های خوردگی در یک سل بی‌رکس سه الکترودی حاوی محلول آب شهر در دو حالت با محلول میره و بدون محلول میره و در دمای محیط انجام گرفت و از الکترود Ag/AgCl به عنوان الکترود مرجع و از الکترود پلانی به عنوان الکترود شمارنده جریان استفاده شد. قبل از انجام هر تست، نمونه‌ها به مدت ۱۶۸ ساعت (۷ روز) در محلول غوطه‌ور شدند و تست‌های خوردگی توسط دستگاه پتانسیواستات مدل Autolab و آنالیز نتایج تست‌های امیدانس نرم‌افزار FRA 4.9 (Frequency Response Analysis) انجام شد.

شرایط انجام آزمایش

مقاومت پلاریزاسیون (Rp/ohm)	جنس نمونه
۲۰۱۶/۵۵	فولاد ساده کربنی
۱۰۲۷۰۱	فولاد ساده کربنی + ۰/۴ درصد حجمی محلول میره
۲۱۲۷۲۷	مس تجاری
۵۹۳۳۲۸	مس تجاری + ۰/۴ درصد حجمی محلول میره

نتایج آزمایش

تاریخ و امضاء	نام و نام خانوادگی	
	مهندس مهدی حیدری	متصدی انجام آزمایش
	مهندس سید حجت مساوات	تهیه کننده گزارش
	آقای دکتر جاویدی	سرپرست آزمایشگاه

