

عنوان مقاله:

ارزیابی رفتار خوردگی جوش های غیر مشابه فولاد های ریختگی AISI 310 نمونه بردار بالایی سطح مواد و GOST 09G2S دیواره کوره بلند ذوب آهن اصفهان به روش SMAW

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و چهارمین کنفرانس ملی آزمایشهای غیرمخرب (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

ایمان حاجیان نیا - دانشجوی دکترا دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمعیان - استاد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

مسعود عطاپور - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه صنعتی اصفهان

خلاصه مقاله:

دراین پژوهش، به بررسی رفتار خوردگی جوش های غیرمشابه فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI 310 به فولادکم آلیاژ G2S09 پرداخته شده است. بدین منظور از فلز پرکننده E309MoL جهت جوشکاری به روش SMAW استفاده شد، برای بررسی رفتارخوردگی اتصالات پس از جوشکاری، نمونه های تهیه شده در محلول 3/5 درصد وزنی کلرید سدیم با استفاده از آزمایش های خوردگی پلاریزاسیون تافل و پلاریزاسیون سیکی و غوطه وری مورد بررسی قرارگرفتند. همچنین ریز ساختار مناطق مختلف هر اتصال شامل فلزات پایه و جوش، با میکروسکوپ نوری و الکترونی بررسی شدند. فلز جوش E309MoL، انجماد به صورت فریت اولیه همراه با آستنیت، و با مورفولوژی فریت اسکلتی شکل صورت گرفت. نتایج حاصل از آزمایش های الکترو شیمیایی نشان داد که فلز پایه فولاد زنگ نزن آستنیتی 310 در مقایسه با فلز پایه فولادکم آلیاژ G2S09 مقاومت بهتری در برابر خوردگی داشته که به خاطر وجود مقادیر بیشتر کروم و نیکل در ساختار آن بود. همچنین فلز پرکننده E309MoL نیز نسبت به هر دو فلز پایه مقاومت بهتری در برابر خوردگی حفره ای از خود نشان داد. در نهایت نتایج نشان داد، فلز پرکننده E309MoL برای این اتصال غیر مشابه انتخاب مناسبی است.

کلمات کلیدی:

خوردگی، جوشکاری غیرمشابه، فولاد زنگ نزن آستنیتی، فولاد کم آلیاژ، ریزساختار.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/990870>

