

عنوان مقاله:

روکش کاری جوشی فولاد 30CrNiMo8 با الکترودهای استحکام بالا همراه با عملیات حرارتی کوئنچ و کربوره کردن

محل انتشار:

سمپوزیوم فولاد 1388 (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین پورمحمد - دانشگاه صنعتی اصفهان

مرتضی شمعیان - دانشگاه صنعتی اصفهان

محسن مغزی - مجتمع فولاد مبارکه

مرتضی وکیلی - مجتمع فولاد مبارکه

خلاصه مقاله:

در این تحقیق روکش کاری جوشی فولاد 30CrNiMo8 با چهار نوع الکتروده E12018, E11018, E9018B-3 و E14018 همراه با عملیات حرارتی کوئنچ و کربونیترووره به منظور افزایش سختی سطح انجام شد. به منظور اجتناب از اثر رقت، الکترودها به صورت سه پاسه به وسیله فرایند جوشکاری قوسی الکتروده روپوش دارد (SMAW) بر روی فلز پایه روکش داده شدند. اثر عملیات حرارتی کوئنچ و کربونیترووره بر روی میزان تغییرات سختی در سطح لایه روکش مورد بررسی قرار گرفت. بررسی ریز ساختاری و سختی لایه سطحی به ترتیب با استفاده از میکروسکوپ نوری (OM) و سختی سنجی راکول سی (HRC) انجام شد. به منظور بررسی عمق نفوذ لایه سخت شده در اثر عملیات حرارتی کربونیترووره از ریز سختی سنجی استفاده شد. بررسی های به عمل آمده نشان داد که ساختار فلز جوش در پاس سوم با استفاده از هر چهار نوع الکتروده مارتنزیتی-بینیتی بوده و این موضوع ناشی از کاهش اثر رقت با افزایش تعداد پاس ها می باشد. بررسی های سختی سنجی نشان داد که استفاده از الکتروده E9018-B3 به صورت سه پاسه همراه با عملیات کربونیترووره بیشترین سختی (حدود 62HRC) همراه با شیب ملایم تغییرات از سطح فلز جوش به طرف فلز پایه را ایجاد می کند.

کلمات کلیدی:

روکش کاری جوشی عملیات حرارتی کربونیترووره، عملیات حرارتی کوئنچ، ریزساختار، سختی سنجی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/166685>

