

عنوان مقاله:

بررسی مقاومت به خوردگی و ایمنی جوشکاری همزن اصطکاکی تجهیزات در صنعت

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی انرژی اتمی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سیدمصطفی موسوی زاده - مجتمع آموزش عالی گناباد، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی مواد

علی عرب زاده - دانشگاه حکیم سبزواری/ معاونت مهندسی، پژوهش و فناوری وزارت نفت

بهمن کروجی - دانشگاه حکیم سبزواری، دانشکده فنی و مهندسی، گروه مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

امروزه با توجه به کاربرد فراوان آلیاژهای فولاد و آلومینیوم در صنایع نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی، اتومبیل، هوا فضا و دیگر صنایع مرتبط، جوشکاری و اتصالات این آلیاژها از اهمیت خاصی برخوردار است. انتخاب روش مناسب و مقرون به صرفه در جوشکاری محصولات صنعتی نقش مهمی در افزایش ایمنی، مقاومت به خوردگی و کیفیت آنها دارد. وجود جوشهای با کیفیت نامطلوب سبب کاهش کیفیت وسایل نقلیه و تجهیزات پالایشگاهی می شود چرا که از یک طرف در وسایل نقلیه به هنگام تصادفات، جوشهای نقطه ای نقش مهمی در جذب انرژی و انتقال نیرو ایفا می کنند و می توانند تعیین کننده ایمنی سرنشینان وسیله نقلیه باشند و از طرفی در صنایع نفت و گاز این جوشها در معرض دما، فشار، بارهای متناوب، لرزش و سیالات مختلف قرار دارند، لذا می بایست از مقاومت به خوردگی و استحکام بالایی برخوردار باشند. علاوه بر این، حرکت در مسیرهای ناهموار و شرایط متغیر رانندگی همواره سبب اعمال بار اضافی بر جوشهای نقطه ای می شوند. در صنایع پالایشگاهی و پتروشیمی نیز این اتصالات نه تنها از نظر استحکام مکانیکی و ایمنی دارای اهمیت هستند بلکه با توجه به شرایط محیطی، می بایست از نظر مقاومت در برابر خوردگی نیز در وضعیت مطلوبی قرار گیرند. تولید جوشهای با استحکام بالا، ایمن و بدون عیب و مقاوم در برابر خوردگی، نیازمند استفاده از روشهای جوشکاری مقرون به صرفه و دارای کیفیت بالا است. در این تحقیق روشهای مختلف جوشکاری آلیاژهای فولاد و آلومینیوم از منظر بهبود استحکام مکانیکی، شرایط ایمنی و مقاومت به خوردگی بررسی شده اند.

کلمات کلیدی:

جوشکاری همزن اصطکاکی، مقاومت به خوردگی، ایمنی، استحکام مکانیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/975671>

