

بررسی اشکالات اجرایی جوش و مقایسه نتایج در ویرایش جدید و قدیم مبحث دهم مقررات ملی ساختمان

مهلا حسن زاده^۱، محمد نادی^۲، سیامک گل نرگسی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی عمران - عمران، موسسه آموزش عالی خاوران

۲- دانشجوی کارشناسی عمران - عمران، موسسه آموزش عالی خاوران

۳- عضو هیئت علمی عمران موسسه آموزش عالی خاوران

m.hasanzade71@yahoo.com

mohammad.nadi71@gmail.com

Golnargesi.Siamak@gmail.com

نام ارتقا و هننده : محمد نادی

خلاصه

اتصالات سازه های فولادی معمولاً توسط پیچ یا جوش انجام می شود. هریک از این دو دارای مزایا و معایبی هستند. به سبب سادگی و متداول بودن اتصالات جوشی، تمایل به کاربرد آن در سازه های فولادی رو به گسترش می باشد. در این تحقیق سعی بر این است روش های نادرست و متداول در جوشکاری و عیب های ناشی از آن معرفی گردد تا با آشنایی با آن از بروز این اشکالات در مرحله اجرا جلوگیری گردد همچنین در ادامه این پژوهش به بررسی تفاوت بند های مبحث دهم آیین نامه مقررات ملی ساختمان مربوط به جوش در دو ویرایش قدیم و جدید پرداخته شده است تا مهندسین ضمن اطلاع از آن، در طراحی های خود آن را به کار گیرند.

کلمات کلیدی: جوشکاری، معایب جوش، مبحث دهم مقررات ملی ساختمان

۱. مقدمه

سازه های مورد استفاده در مهندسی عمران به دو دسته بتنی و فولادی تقسیم می شود در این بین، ساختمان های فولادی بخش قابل توجهی از ساخت و ساز در ایران را تشکیل می دهند و سهم بزرگی از مشکلات اجرایی آن ها، به خطاها و ضعف های متنوع جوشکاری مربوط می شود. از مزایای سازه های فولادی می توان به مقاومت زیاد، یکنواختی، دوام بالا و قابلیت الاستیک آن، و از معایب آن می توان به هوازددگی، عدم مقاومت کافی در برابر آتش سوزی و حساسیت در برابر کمانش اشاره نمود. جوشکاری به عنوان مهم ترین مسئله اتصالات در اجرای یک ساختمان فلزی بایستی مورد توجه قرار بگیرد و روش های مختلف کنترل کیفیت جوش در این خصوص به کار گرفته می شود. مبحث دهم مقررات ملی ساختمان مرجع اصلی طراحی و اجرای سازه های فولادی می باشد و برای اجرای صحیح سازه های فولادی، استانداردهایی را بیان نموده است و عدم اجرای آن باعث بروز اشکالات در سازه می گردد. در سازه های فولادی بعد از انتخاب صحیح پروفیل مصرفی، اجرای صحیح جوش یکی از مهم ترین پارامترهای اجرایی در سازه می باشد، زیرا اگرچه مقاطع انتخابی جوابگو باشند در صورتی که این اتصالات به درستی انجام نشده باشند و عیوب و خطاهای موجود در آن، از آنچه در آیین نامه بیان شده بیشتر باشد تحت بارگذاری دچار اشکال شده و حتی شکسته می شوند. لذا شناخت نکات آیین نامه ای و عیوب جوشکاری، یک