



بهسازی و تقویت سازه سازه ۰۲۸ ریخته گری مداوم شرکت فولاد مبارکه

دکتر رحمت قدیمی چرمهینی، شرکت مشاور شایان مکانیک سپاهان

ایمان الیاسیان، دانشسجوی دکترای سازه، دانشگاه یزد، طراحی مهندسی کارخانه فولاد مبارکه i.eliasian@msc.ir

حمیدرضا معتمدی، طراحی مهندسی کارخانه فولاد مبارکه h.motamedi@msc.ir

جمشاد جمشیدیان تحقیق و توسعه فولاد مبارکه j.jamshedian@msc.ir

چکیده

تقویت سازه های فلزی تحت بارهای نوسانی بایستی طبق استانداردهای بین المللی انجام پذیرد. یکی از مناسب ترین روش جهت تقویت سازه های فلزی، استفاده از روش المان محدود یا Finite-element می باشد. در این روش، سازه ابتدا توسط نرم افزاری ترسیم و سپس با استفاده از روش مزبور (اعمال شرایط جانبی و نیروها و...) نقاط حاوی تمرکز تنش حاصل می گردند. روش مزبور، برای متریال ایده آل یا آیزوتروپیک جوابگو بوده و برای متریالی که چندین سال تحت بارهای نوسانی انجام وظیفه نموده قابل قبول نمی باشد. اینجاست که یک استاندارد بین المللی پا به میان گذاشته و جوابهای حاصله از روش المان محدود را با ضرائب اطمینانی که از طرق آزمایشگاهی و تجربه حاصل گردیده اند مورد بررسی و مطالعه قرار می دهند. جدول زیر، از روش استاندارد EURO3 برگزیده شده که ضرائب مورد نظر را در نایج حاصله از روش المان محدود بکار می گیرد. در روش المان محدود، ابتدا سازه کلی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته تا نقاط حاوی تمرکز تنش حاصل گردند سپس جهت تسریع در محاسبات عددی، منطقه مزبور را مش بندی نموده (Sub model) و تنشهای وارده را بدست می آورند. پس از این مرحله، ضرائب فوق در نتایج حاصله بکار گرفته می شوند. تقویت سازه های فلزی، معمولاً با استفاده از روش های زیر صورت می پذیرد.

۱- روش جوشکاری

۲- روش پیچ و مهره

