بررسی تکنولوژی قاب های فولادی سرد نورد شده (Cold Formed Steel Framing) و سیستم های دیوار پوششی آن (Dry Wall)

رضا هوشمند کارشناس ارشد سازه - استاد دانشگاه آزاد اسلامی کرمان - مجری طرح های پژوهشی و اجرایی در ایران
پدرام رجب زاده دانشجوی کارشناسی عمران - دانشگاه آزاد اسلامی کرمان - پژوهشگر بخش پژوهشی دانشگاه آزاد

چکیده :

تکنولوژی سازه های فولادی سرد نورد شده (COLD FORMED STEEL)، چند صباحی است که بعنوان یک سیستم ساختمانی بهینه و نوین، ذهن بسیاری از مهندسين کشورمان را به خود جلب کرده، و آنان را به تلاش و تکاپو به منظور بدست آوردن اطلاعات در این زمینه واداشته است. در این مقاله سعی شده که بصورت مختصر و مفید و با زبانی بسیار ساده در گام اول ساختار اولیه این سازه ها و ابزار آن را بررسی کرده، سپس با دید مقایسه ای با سیستم های رایج ساختمانی در ایران (اسکلت فولادی گرم نورد شده)، مزایا و معایب این سازه ها را بر شمرده، و به ابعاد آئین نامه ای و محاسباتی آن اشاره نماید، و در نهایت به بررسی سیستم های پوششی این سازه ها (Dry Wall یا دیوار خشک، که هم اکنون در ساخت و ساز رایج کشور در سطح وسیعی در حال اجراست)، پرداخته و مسائل عایق بندی، مشکلات و راه کارهای مقابله با آن بیان شود. همچنین به مخاطرات رها کردن بحث تحقیق و پژوهش پیرامون این موضوع، و فاصله افتادن بین عرصه تولید و بازار با کارشناسان امر اشاره گردیده، و در آخر با این امید به نگارش مقاله پرداخته شده، که روزی فرا رسد تا تمامی آئین نامه های کشور، از دل دانشگاه ها بیرون بیاید.

۱- مقدمه :

بطور کلی فولاد ساختمانی تشکیل شده از دو خانواده اصلی ؛

الف - فولاد گرم نورد شده (hot-rolled steel)، که همان فولاد شناخته شده و رایج ساختمانی است. مقاطع تولید شده این گروه فولادی حاصل کارخانه های ذوب آهن می باشد.

ب - فولاد سرد نورد شده (cold-formed steel)، که از شکل دادن ورق های فلزی روکش دار (گالوانیزه) توسط دستگاه های نورد سرد بدون حرارت ذوب ساخته می شود.