

گزارش اقدامات واحد بازرسی سازه سازمان نظام مهندسی استان تهران

کیفیت ساخت و ساز شهری متأثر از عوامل مختلفی است ، از جمله می توان به استفاده از مصالح ساختمانی مناسب ، استفاده از خدمات حرفه ای مهندسی (طراحی، اجرا، نظارت) و به کار گرفتن اکپ های ماهر و تخصصی در زمینه های مختلف اشاره کرد ؛ در این بین بدون شک نقش نظارت پروژه به عنوان مسئول کنترل کننده تمام موارد مذکور از اهمیت ویژه ای برخوردار است؛ متأسفانه این اهمیت در سال های اخیر تنها باعث افزایش مسئولیت ها شده است، در چنین شرایطی با توجه به اجرای پروژه توسط بعضی مالکین بی توجه و نا آگاه که بعضاً با استناد به ساخت و سازهای قبلی توانایی ساخت ساختمان را موهبت الهی می دانند، که به صورت فطری در وجود آن ها متبلور شده است، و حاضر به پذیرفتن اشتباهات خود نیستند ، بار مسئولیت نظارت بسیار بیشتر از آن چیزی شده است که مقصود قانونگذار بوده است.

در چنین فضایی واحد بازرسی سازه سازمان نظام مهندسی تشکیل شد و در مدت حدوداً ۲ سال که از فعالیت این واحد میگذرد حدوداً ۷۰۰۰ بازدید از پروژه های سطح شهر انجام گرفته که هدف از این بازدید ها نه تنها انجام مسئولیت قانونی نظارت بر عملکرد اعضا (طبق بند ۲-۷ مبحث



دوم مقررات ملی ساختمان) بلکه پرکردن جای خالی یک حامی قدرتمند از ناظرین در قبال انجام وظایف قانونی و حرفه ای ایشان است و باعث افتخار است اگر توانسته باشیم با حضور خود نقشی مثبت در این زمینه بازی کرده باشیم.

شایان ذکر است واحد بازرسی سازه تنها به بررسی عملکرد اعضا و ایفای نقش حمایتی قناعت نکرده و با تشکیل تیمی حرفه ای که به صورت مداوم در حال تقویت و آموزش و به روز رسانی است ، سعی میکند با حضور پای اغلب پروژه های در حال ساخت و بازدید از تمامی پروژه هایی که

ناظرین آنها در رابطه با اشکالات سازه ای با سازمان

مکاتبه کرده اند ضمن انتقال اطلاعات فنی و حقوقی و

مرور اشکالات سازه ای به همراه مهندسین پروژه ، در

صورت لزوم با مکاتبه با شهرداری و پیگیری مشکلات

در مواردی که مالکین تن به اجرای مقررات فنی و

الزامی ساختمان نمی دهند یا مکاتبه با ناظرین جهت

رفع موارد ایراد فنی که به هر دلیلی از چشم ناظر پروژه

پنهان مانده ، نقش پررنگی در ایجاد بستر لازم جهت

فرهنگ سازی ساخت و ساز اصولی و علم محور بازی

کند.

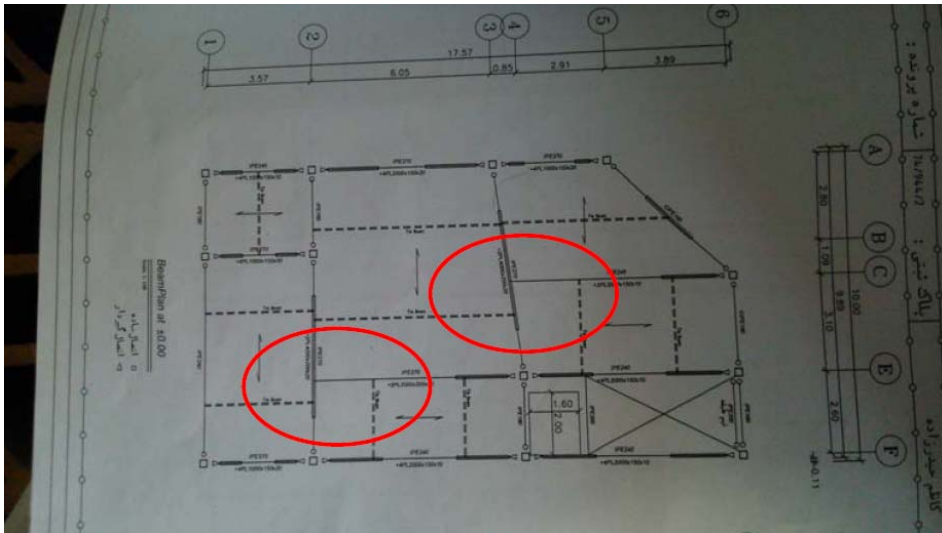
گزارش عملکرد آماری واحد بازرسی سازه	
تعداد	اقدامات
۶۹۰۷	کل بازدید ها
۲۵۳۵	تذکر به ناظر
۱۹۰	احضار ناظر
۷۱۸	هشدار به ناظر
۵۸۷	توقف به ناظر
۶۰	اطلاع به شهرداری
۴۹۶	توقف به شهرداری
۱۳۶	رفع توقف به شهرداری
۱۴۷	مکاتبات با سازمان ها و نهادهای دولتی
۲۲۳	ارجاع به واحد مجریان
۱۴۹	ارجاع به واحد ایمنی



ایجاد کنسول های بلند و سنگین



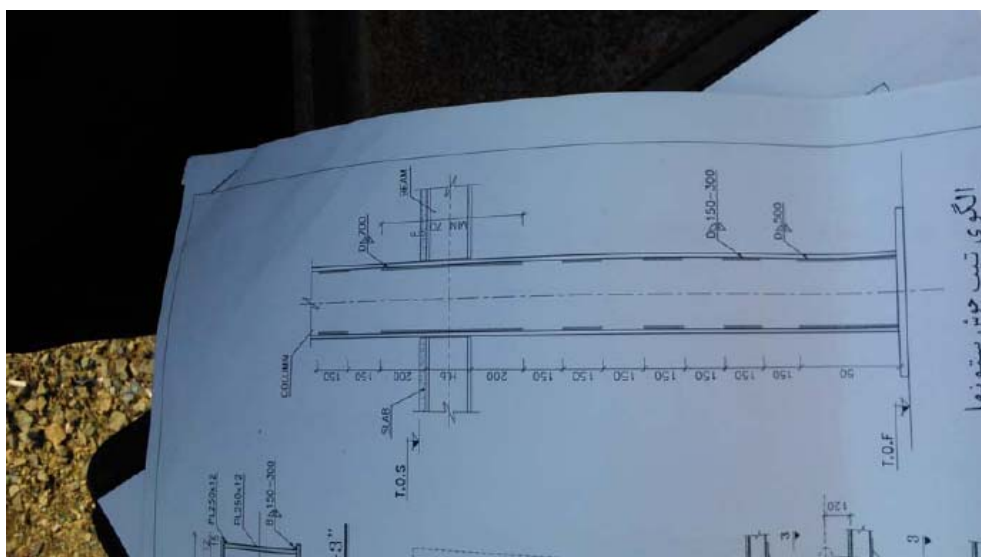
وجود ستونک جهت انتقال بار قابل ملاحظه راه پله به تیر سبب ایجاد نیروی متمرکز قابل ملاحظه ای بر روی تیر شده و مولفه قائم نیروی زلزله نیز بر آن حاکم خواهد شد.



ایجاد قاب خمشی با اتصالات تیر به تیر مفهوم فنی ندارد
و فاقد عملکرد در برابر بارهای جانبی است.



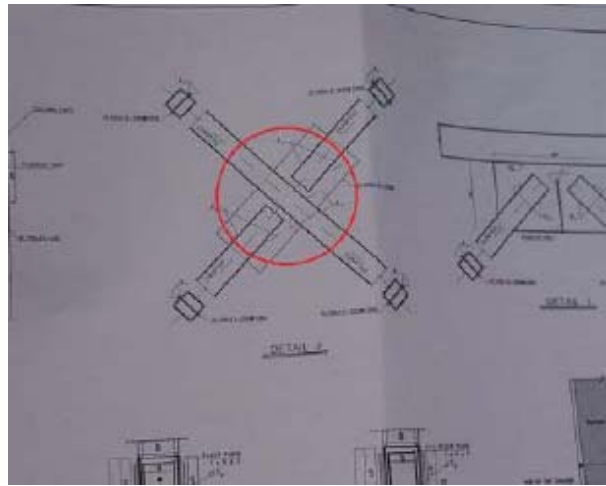
وجود مهاربند در قاب راه پله بین پاگردهای میان طبقه راه پله بسیار رایج است. این موضوع سبب ایجاد نیروهای برشی در قسمت میانی ستون های اطراف راه پله شده و بادبندها کارایی لازم در تحمل نیروهای زلزله در تراز طبقه را نخواهند داشت.



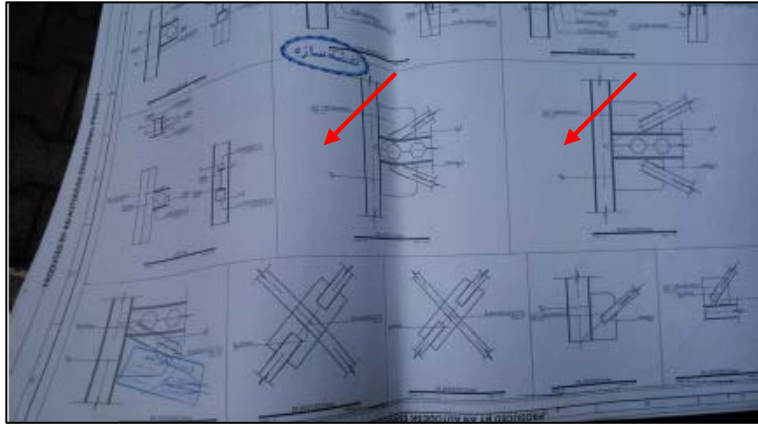
انفصال در جوش طولی ستون های باکس سبب عدم ارضای فشردگی مقطع شده و تحت بارهای ثقلی نیز احتمال کمانش موضعی وجود خواهد داشت



انفصال در جوش طولی ستون های باکس سبب عدم ارضای فشردگی مقطع شده و تحت بارهای ثقلی نیز احتمال کمانش موضعی وجود خواهد داشت



- عدم استفاده از ورق پوششی در محل اتصال میانی بادبند ضربدري به منظور جلوگیری از کمانش جانبی



* استفاده از تیر لانه زنبوری در دهانه مهاربندی شده مغایر با ضابطه بند ۱۰-۳-۹-۱-۶ مبحث دهم مقررات ملی می باشد.



پایدارسازی جداره گود به روش نگهداری حاشیه خاکی و میلگرد انتظار در این روش نه تنها میلگردهای خم و راست شده از مشخصات مکانیکی مطلوبی برخوردار نخواهند بود بلکه اعوجاج ایجاد شده در آنها سبب عدم عملکرد مناسب در کشش خواهند شد از سوی دیگر بتن فونداسیون نیز یکپارچگی خود را از دست خواهد داد و نهایتاً فونداسیون غیر اصولی با عملکرد نامناسب ایجاد می شود.



خروج از مرکزیت غیر مجاز تیر نسبت به ستون



تراشیدن لبه ستون و کاهش مقطع به واسطه تامین شعاع چرخش خودرو در پارکینگ



قالب بندی غير اصولی - بتن ریزی غير اصولی - عدم وپیره کافی



قالب بندی غیر اصولی ستون - خروج از مرکزیت



قالب بندی غیر اصولی منجر به کاهش سطح مقطع بتن در ناحیه اتصال شده است



قالب بندی و بتن ریزی غیر اصلی اتصال تیر به ستون



پر شدن درز انقطاع با مصالح سخت بتنی



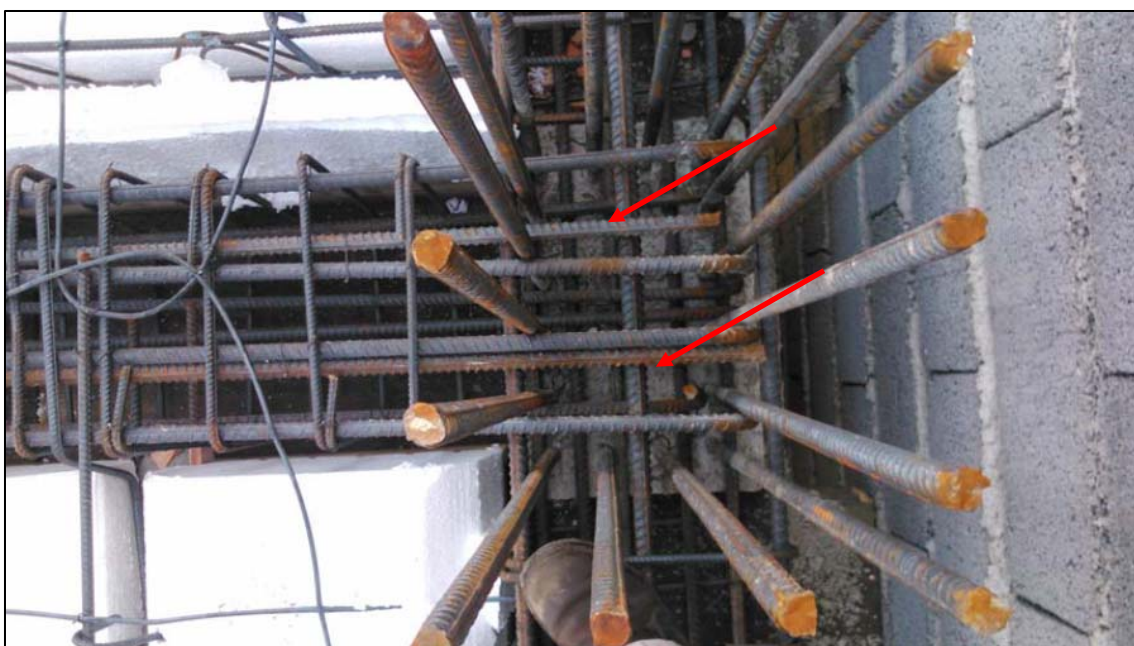
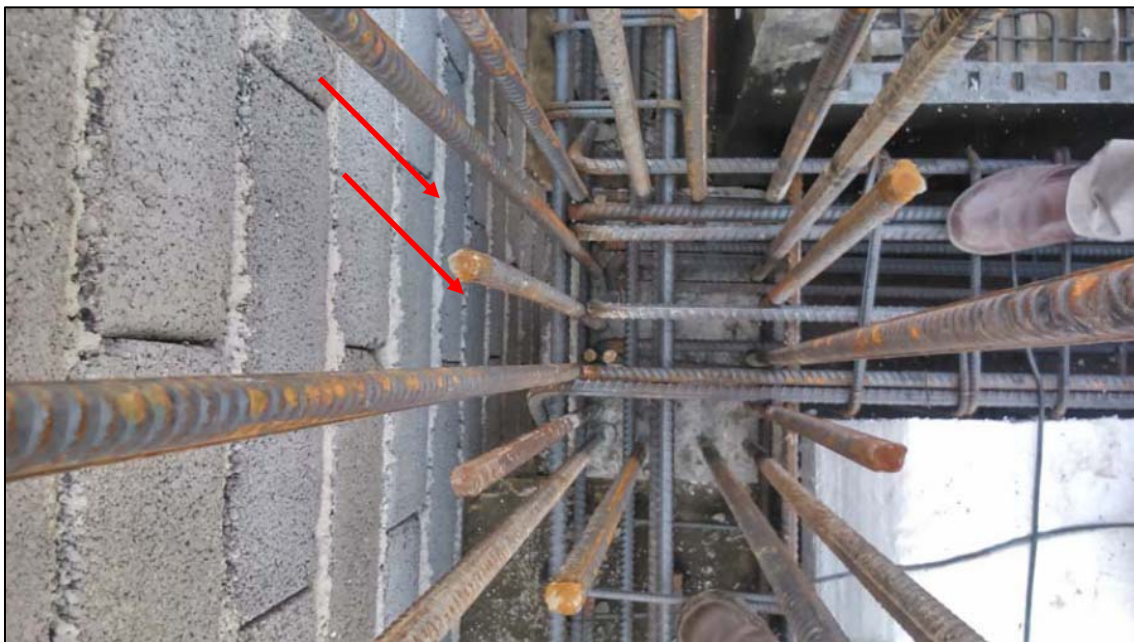
طول میلگردهای انتظار ستون بسیار نامنظم و اغلب کمتر از مقدار لازم



انحنای جانبی تیر و پیچش قالب



- ۱- ورود فوندوله به داخل کلاف تیر
- ۲- عدم تعبیه اوتکا
- ۳- عدم تعبیه میلگرد ممان منفی
- ۴- وجود دانه های پلی استایرن در کف قالب و تیرچه
- ۵- اعوجاج میلگردهای زیگزاگ تیرچه ها
- ۶- مجاورت بلوک های پلی استایرن با کلاف آرماتوربندی سبب حذف کاور شده است.
- ۷- خم انتهای خاموت تیر به اندازه ۹۰ درجه
- ۸- فاصله زیاد اولین زیگزاگ تیرچه تا بر تکیه گاه
- ۹- فرو رفتن میلگردهای حرارتی به داخل بلوک پلی استایرن



عدم ایجاد خم انتهایی میلگردهای تقویتی



خروج از مرکزیت ستون نسبت به صفحه ستون



خروج از مرکزیت ستون نسبت به صفحه ستون



اصلاح غیر اصولی محل سوراخ بولت‌های اتصال صفحه ستون به فونداسیون
با دستگاه هوا برش



ورق‌های ناپیوسته جهت تقویت تیر در تکیه‌گاه در اتصال گیردار تیر به ستون



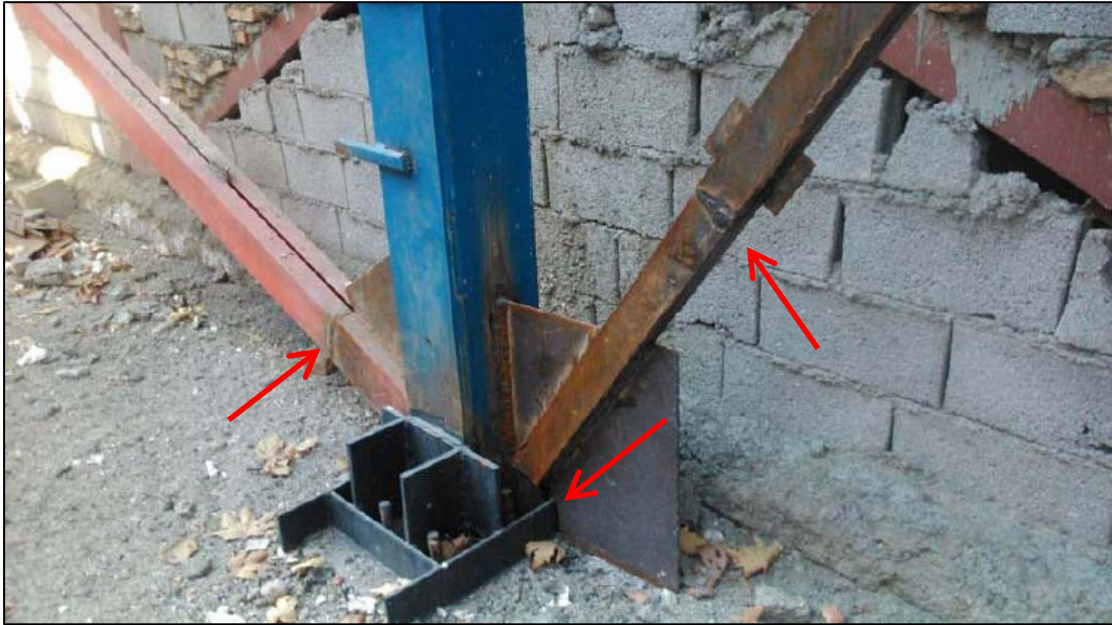
عدم امکان اجرای جوش اتصال تیر، به ورق زیرسری در مجاورت ساختمان همسایه



عدم امکان بستن پیچ ها در مجاورت ساختمان همسایه



اتصال پیچ و مهره‌ای با ورق اتصال دو عضو غیر هم راستا



- ۱- جوش سر به سر پروفیل بادبند بدون ورق تقویت
- ۲- عدم اتصال ورق اتصال پای بادبند به صفحه ستون
- ۳- عدم وجود بست بلافاصله پس از اتصال



- ۱- خروج از مرکزیت ستون نسبت به صفحه ستون
- ۲- عدم اتصال ورق اتصال پای بادبند به صفحه ستون
- ۳- عدم وجود بست بلافاصله پس از اتصال



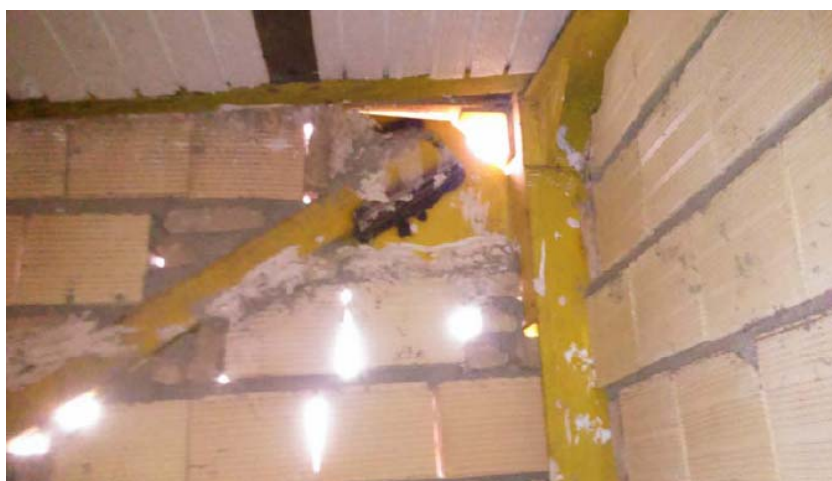
- ۱- عدم تناسب ابعاد ورق اتصال بادبند با زاویه استقرار بادبند
- ۲- جوش سر به سر پروفیل بادبند بدون ورق تقویت
- ۳- عدم وجود بست بلافاصله پس از اتصال



عدم تناسب ورق اتصال بادبند با ستون و صفحه ستون



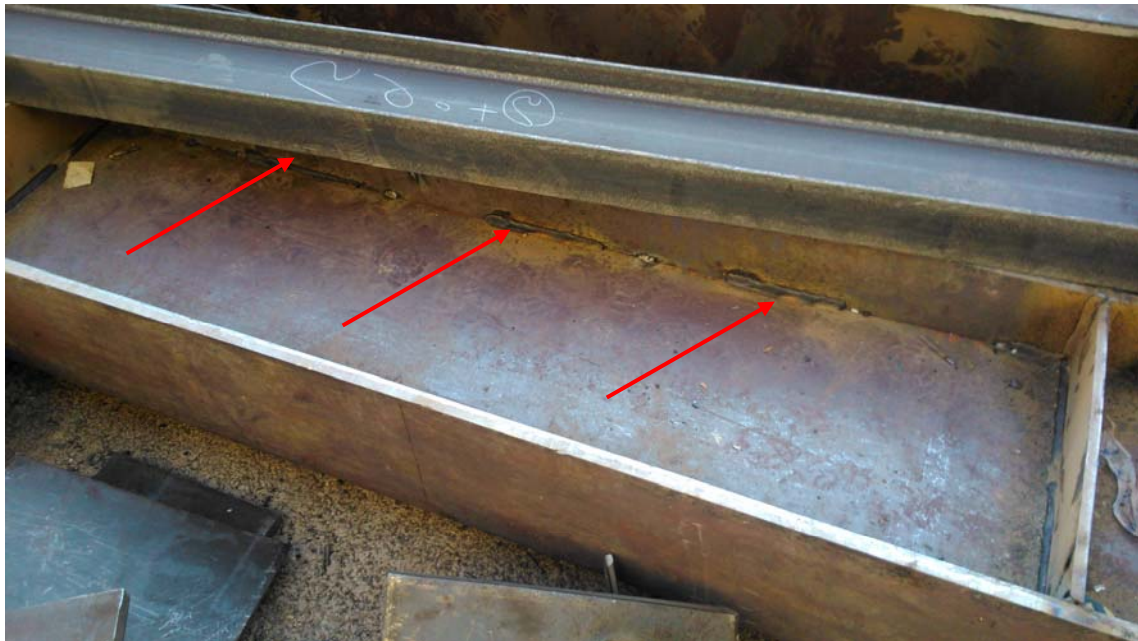
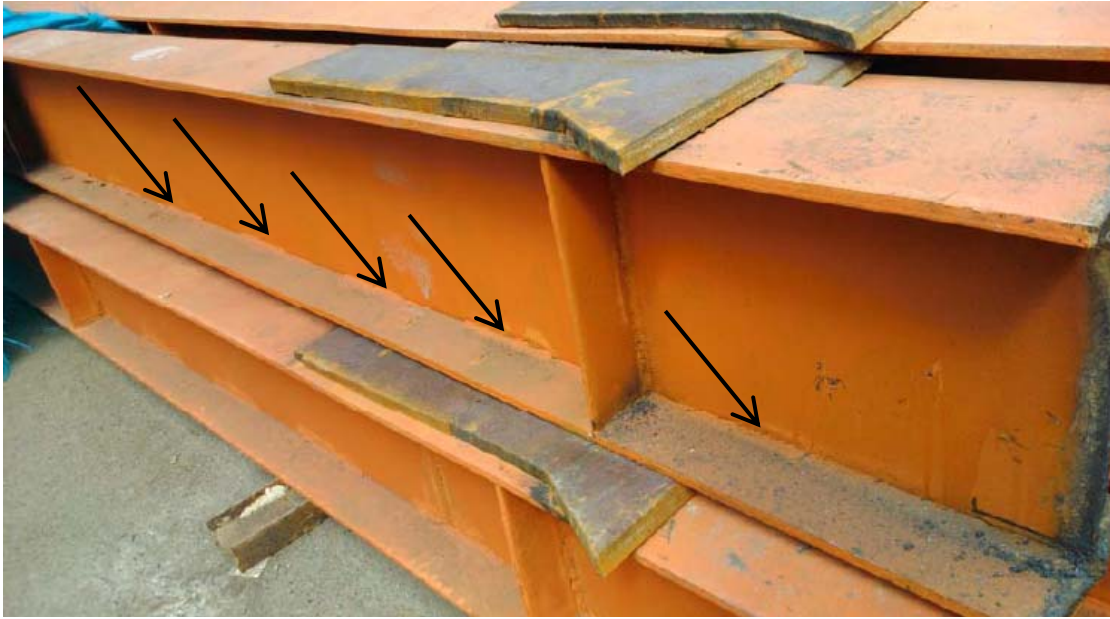
عدم اتصال ورق بادبند به تیر



عدم اتصال بادبند به سازه



عدم پیوستگی ورق تقویتی ستون



جوش منقطع اتصال بال به جان تیورق شرایط فشردگی مقطع را تامین نمی کند



عدم پیوستگی جوش ورق تقویتی ستون در محل اتصال گیردار تیر به ستون
عملکرد اتصال بیشتر به صورت مفصل بوده و پایداری جانبی تامین نشده است



عدم محافظت اجزای باربر سازه در برابر خوردگی



ساخت غیر استاندارد تیرچه‌های سقفی



بلوک‌های پلی‌استایرن سقفی غیر استاندارد



خم سرد ورق اتصال وصله ستون به ستون و ایجاد تنش‌های پسماند پس از جوشکاری



طراحی و اجرای غیر اصولی عرشه فولادی در سقف های مرکب منجر به تقویت عرشه با تیرچه شده است



اجرای نامناسب سیستم سقف کوبیاکس



عدم رعایت مسایل ایمنی