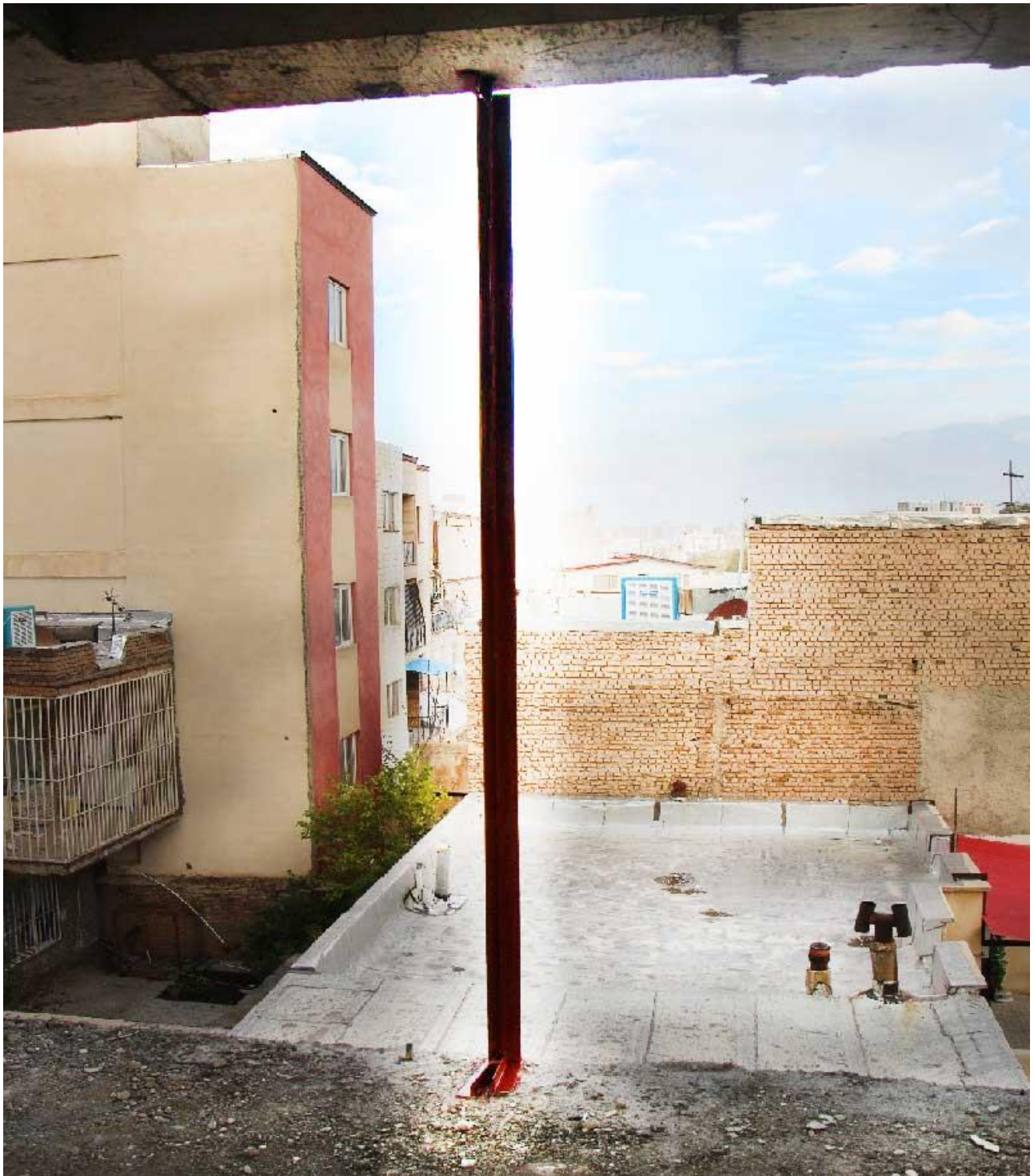


وظایف مهندس ناظر در اجرای وال پست چیست؟

مهندس علی بهرامیان بذل

اجرای وال پست و نبشی کشی دیوارهای پیرامونی، به عنوان یکی از مراحل اجرایی سفت کاری ساختمان، دارای حساسیت های اجرایی و نظارتی خاص است که سؤالات بسیاری از طرف مهندسان ناظر معمار و سازه در این مورد وجود دارد. سوالاتی از قبیل:

- نظارت بر اجرای وال پست و نبشی کشی، وظیفه ناظر کدام رشته است؟
 - عدم اجرای وال پست، چه پیامدهای حقوقی می تواند داشته باشد؟
 - برای اجرای وال پست، چه پروفیلی باید مورد استفاده قرار بگیرید؟
 - آیا می توان میلگردهای ستون ها را در بام ادامه داد و از آن به عنوان وال پست در دورچینی بام استفاده کرد؟
 - آیا می توان پلیت اتصال وال پست را توسط میخ هیلتی، به تیرها نصب کرد؟
 - در صورت عدم اجرای وال پست و نبشی کشی در ساختمان، مهندس ناظر چه وظیفه ای دارد؟
 - ...و
- اگر شما نیز به عنوان ناظر سازه یا معمار، در ساخت و ساز شهری فعالیت می کنید، مطالعه این مقاله را به شما توصیه می کنم.



● وال پست و وظایف ناظر ساختمانی

کلافهای قائم یا افقی فولادی، بتنی یا چوبی که در دیوارهای با طول بیش از 4 متر و ارتفاع بیش از 3.5 متر اجرا می‌شود تا دیوارهای پیرامونی در اثر وارد شدن نیروهای وارده از طرف زلزله تخریب نشوند، وال پست گفته می‌شود. البته در آیین‌نامه 2800 برای دیوارهای با طول بیش از 6 متر وال پست اجباری شده اما بر اساس صلاحدید سازمان نظام‌مهندسی این طول به 4 متر تقلیل داده شده است.

● بر اساس کدام بندهای قانونی، مالک ملزم به اجرای وال پست و نبشی کشی دیوارها می‌باشد؟

اجرای وال پست بر اساس بندهای 4-9-1، 4-9-3، 4-9-1 مبحث چهارم و 7-5-3 آیین‌نامه 2800، مالک ملزم به اجرای وال پست و نیز مهار لبه‌های آزاد تیرها (نبشی کشی) گردیده است.

● عدم اجرای وال پست چه عواقب حقوقی می‌تواند برای ناظر در پی داشته باشد؟

از آنجا که عملکرد وال پست، حفظ تعادل دیوار در اثر وارد شدن نیروی زلزله و باد می‌باشد، در صورتی که وال پست اجرا نشده و در زمان زلزله یا باد دیوار تخریب شده و به کسی آسیب برساند، یکی از مقصرین حادثه، مهندس ناظر مربوطه می‌باشد.

● نکات اجرایی و کنترلی وال پست:

- 1) اجرای بیس پلیت در زیر وروی تیر بتنی و در محل اجرای وال پست، قبل از بتن‌ریزی سقف.
- 2) در صورتی که قبل از بتن‌ریزی بیس پلیت اجرا نشود، حتماً باید میلگرد در تیر کاشته شده و پروفیل وال پست به آن جوش شود یا پلیت ها را توسط رول بولت به تیرها از بالا و پایین، متصل نماییم. به هیچ عنوان از میخ‌های 3 سانتی که توسط هیلتی، جهت نصب بیس پلیت‌ها به تیرها، استفاده نشود.



اتصال وال پست توسط کاشت میلگرد

(3) حتماً قبل از جوشکاری وال پست ها، ابعاد داخلی ساختمان اندازه گیری شوند تا بعد از دیوارچینی، این مورد دردرساز نشود.

(4) حداقل پروفیل مصرفی برای وال پست، نبشی 5 باشد.

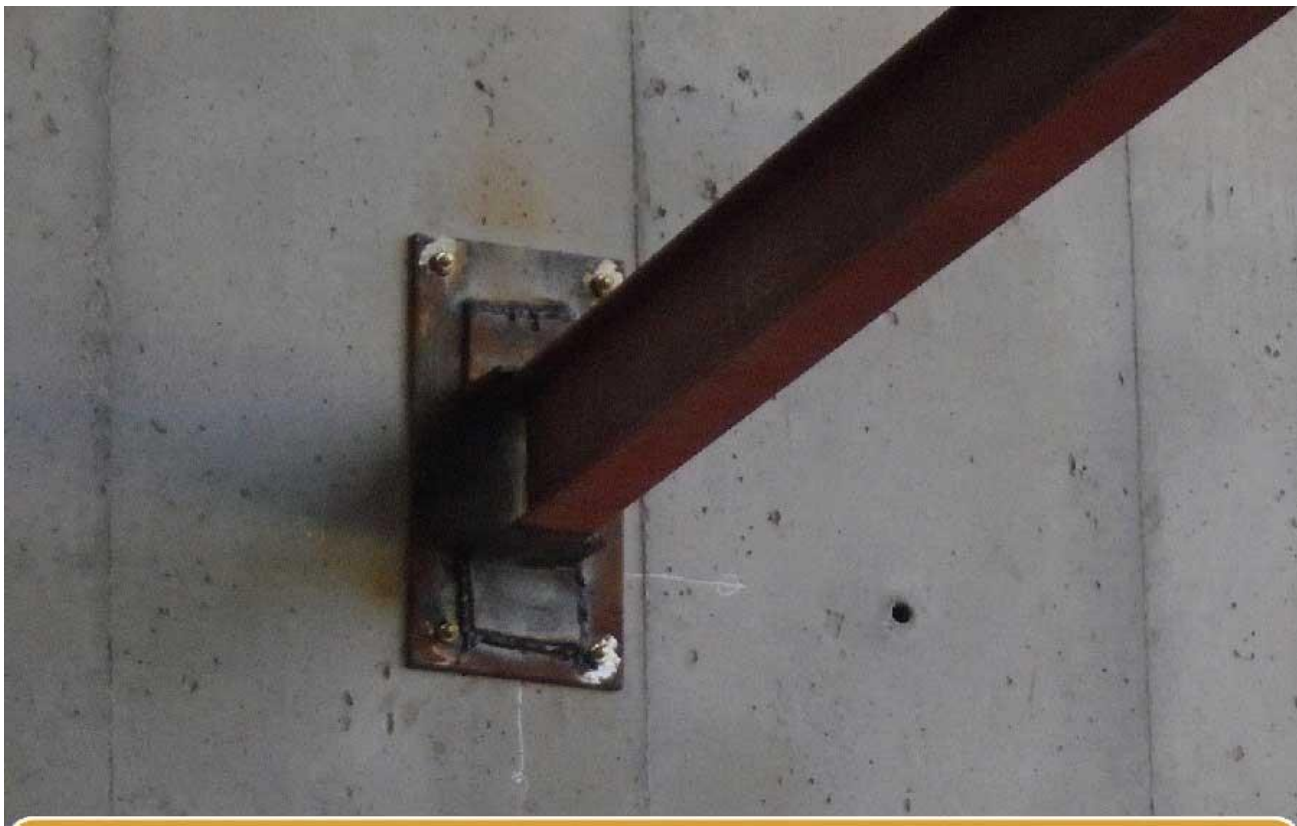


نصب وال پست عمودی و اتصال پللیت توسط رول بولت

(5) حتماً شاغول بودن وال پست، کنترل شود.

(6) حتماً جوشکاری وال پست توسط فرد صاحب صلاحیت جوشکاری، انجام شود.

(7) موارد مربوط به وال پست، قبلاً توسط دستور کار، به مجری یا سازنده ابلاغ شده باشد.



اجرای وال پست افقی و نصب پلیت توسط رول بولت

● نبشی کشی دیوارها چرا باید انجام شود؟

مطابق با آیین‌نامه 2800، لبه آزاد دیوارها باید مهار گردد. به همین دلیل یکی از وظایف مهندس ناظر سازه و معمار، الزام مالک به اجرای نبشی کشی، جهت مهار لبه‌های آزاد دیوارهای پیرامونی، در بازشوها و در قسمت‌هایی که دیوار ادامه ندارد و نیز در دیوار جانپناه مهار نمایند.

این مورد بهتر است توسط هر دو ناظر در زمان شروع سفت‌کاری به مالک دستور کار شود.



نبشی کشی جان پناه بام

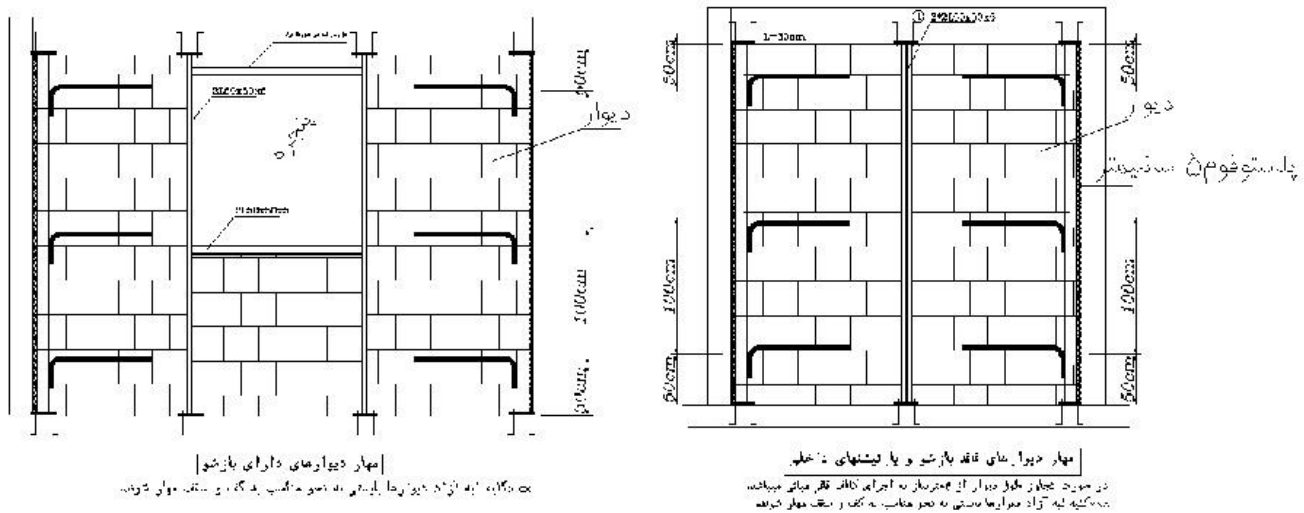


● دیوارهای میانقاب و وظیفه ناظر:

در ساختمان‌هایی که مهندس طراح ساختمان، در زمان طراحی سختی دیوار را در محاسبات خود وارد کرده باشد، می‌توان دیوارها را به ستون و سقف به صورت مستقیم متصل نمود؛ اما در صورتی که این سختی در محاسبات وارد نشده باشد، مجری اجازه ندارد دیوار را در میانقاب به سازه به صورت مستقیم متصل نماید. جهت جدا کردن دیوار از سازه باید نبشی کشی با فاصله 5 سانتیمتر از ستون انجام شده و در زمان دیوارچینی، میلگردهای عصبایی خم شده، در ارتفاع دیوار و با فاصله 70 سانت از هم به داخل نبشی جوش شوند و این فاصله 5 سانتی نبشی با ستون هم توسط پلاستوفوم پُر شود.

● نکات اجرایی و نظارتی نبشی کشی:

1) حتماً کنترل شود که نبشی کشی در تمام طبقات، در یک راستا هستند. این کنترل توسط قیاس انجام می‌شود.



(2) نشی‌ها حتماً شاغل باشند.

(3) نشی‌های نصب شده مساحت ساختمان را کم یا زیاد نکرده باشند.

(4) جوشکاری نشی‌ها به صفحات اتصال درست کنترل شود.

● وظایف کنترلی ناظر معمار و سازه در اجرای وال پست و نشی کشی:

همان‌طور که در مقالات قبلی ونیز پکیج گزارش‌نویسی به‌تفصیل گفته‌شده است، کنترل‌های ابعادی وظیفه ناظر معمار می‌باشد که در این مرحله نیز کنترل اجرای نشی و وال پست در محل خود و مطابق با مقررات و نقشه‌ها بر عهده ناظر معمار بوده و کنترل نحوه اتصالات وال پستها و نشی‌ها بر عهده ناظر سازه می‌باشد. در صورت وجود تخلف، هر یک از ناظران می‌تواند تخلف موجود مربوط به خود را در قالب گزارش سفت‌کاری یا یک گزارش تخلف، به مرجع صدور پروانه و سازمان استان ارائه نماید.

● وظایف ناظر در صورت عدم اجرای وال پست و نشی کشی دیوار:

با توجه به حوادثی که اخیراً در مناطق زلزله‌زده کرمانشاه رخ داد و دیوارهایی که بدون وال پست بودند خسارات جانی و مالی زیادی به بار آوردند، توصیه می‌شود مهندسان ناظر در صورتی‌که مالک وال پست و نشی کشی را انجام نداد، برگه پایان کار را مهر و امضا نکنند.