



توانایی ساخت و اجرای پوشش سقف، کف و دیوار

هدف کلی:

ساخت و اجرای پوشش سقف، کف و دیوار

هدف‌های رفتاری:

- فراگیر پس از پایان این توانایی قادر خواهد بود:
۱. عملیات عمومی درودگری برای نصب دکور چوبی را انجام دهد.
 ۲. انواع مواد اولیه سقف، دیوار و لمبه چوبی و آکوستیک را بیان کند.
 ۳. اصول زیرسازی سقف، کف و دیوار را بیان کند.
 ۴. اصول تراز کردن (شاقول کاری) و روش‌های سقف کوبی، دیوار کوبی و لمبه کوبی را بیان کند.
 ۵. ساخت و اجرای پوشش سقف، کف و دیوار را انجام دهد.

ساعت آموزشی		
نظری	عملی	جمع
۷	۴۱	۴۸

پیش آزمون ؟

- ۱- انواع مواد اولیه به کار رفته در دیوارکوبی را بنویسید.
- ۲- انواع آکوستیک‌ها را نام ببرید.
- ۳- انواع روکش‌های مورد استفاده در دیوارکوب‌ها را بنویسید.
- ۴- دلایل و ویژگی‌های استفاده از دیوارکوب‌ها را توضیح دهید.
- ۵- طریقه‌ی نصب رویه‌ی دیوارکوب را مختصراً شرح دهید.
- ۶- برای تراز سطح دیوارکوب‌ها از چه وسیله‌هایی استفاده می‌شود؟
- ۷- روش تراز با شیلنگ را توضیح دهید.
- ۸- ابزارها و یراق‌آلات به کاررفته در نصب پارتیشن دیواری را نام ببرید.
- ۹- روش‌های ساخت کلاف سقف کاذب برای نصب دکور چوبی را نام ببرید.
- ۱۰- انواع سقف‌های کاذب را در دکورسازی نام ببرید.

۱-۷- دکوراسیون دیوار، پوشش دیوار با چوب

برای زیبایی و آرامش روانی بیش‌تر از چوب برای دیوار منازل، رستوران‌ها، سالن‌های کنفرانس و سینماها و غیر آن‌ها استفاده می‌شود.

در گذشته از چوب نراد و کاج و سرو، که اصطلاحاً به آن‌ها چوب روسی گفته می‌شود؛ برای دیوار کوب استفاده می‌شد. هم‌اکنون نیز از چوب در مناطق شمالی کشور، به دلیل مقاومت چوب روسی در برابر حملات حشرات و وجود صمغ و رزین در بافت چوب و مقاومت در مقابل رطوبت و کم‌تر بودن پیچیدگی و پوسیدگی آن، استفاده می‌شود و در محیط‌های مرطوب و گرم سوناها نیز قابل استفاده است. ولی از لحاظ اقتصادی و به منظور حفظ جنگل‌ها این نوع استفاده از چوب رایج نیست.

در ادامه، نئوپان با روکش‌های طبیعی مورد استفاده قرار گرفت. البته باید دوروی نئوپان را روکش کرد تا نئوپان خم نشود.

درنمای رویه کار از روکش‌های قیمتی، مانند راش و ملچ و روسی استفاده می‌شود و روی دیگر نئوپان آن که در پشت کار و سمت دیوار قرار دارد از روکش‌های ارزان قیمت خانواده‌ی صنوبر (مانند؛ صنوبر، سپیدار، بید و پده) استفاده می‌شود، که در بازار به آن چوب تبریزی یا چوب سفید نیز می‌گویند.

در روکش طبیعی، لبه‌های قطعات بریده شده را با زهوار چوبی می‌پوشانند و معمولاً قطعات نئوپان را به اندازه طول دیوار از زمین تا سقف و عرض آن را از ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر در نظر می‌گیرند و چهار طرف هر قطعه را با زهوار چوبی می‌پوشانند.

در مورد سقف دیوار کوب‌ها نیز با همان شیوه‌ی دیوار از روکش طبیعی استفاده می‌نمودند و آن‌ها را با عرض نئوپان‌های دیوار و به اندازه طول سقف (درست مقابل دیوار در سقف) می‌پوشانند.

بین دو قطعه نئوپان را فاصله‌ای حدود ۲ تا ۳ سانتی‌متر می‌دادند و آن‌را با فیر روکش شده یا ورقه‌های برنج، که طلایی رنگ و برآق دیده می‌شد با زهوار چوبی می‌پوشانند.

برای این امر لبه نئوپان را از طول از قسمت پشت دوراها می‌کردند و شیاری در پهلوی آن‌ها ایجاد می‌کردند و قطعات

فیر یا فلزها را در این دوراها قرار می‌دادند و پس از نصب لبه‌های پایین متصل به کف، اتاق و سقف را با زهوارهای چوبی پهن می‌پوشانند و در قسمت کف اصطلاحاً از قرنیز چوبی استفاده می‌کردند که از زهوارهای تخت و بلندی به طول سه متر و ضخامت ۱ سانتی‌متر و عرض سانتی‌متر ۸-۱۰ ساخته می‌شود و ایرادهای کار در لبه پایین و بالا را می‌پوشاند.

البته در قسمت سقف و لبه‌های بالایی دیوار از زهوارهای زیاتر و فرم‌دار استفاده می‌شد. پس از اتمام ساخت دکور سنباده کاری، بتونه کاری و رنگ کاری صورت می‌گرفت.

۲-۷- پوشش بین دیوار کوب‌های روکش طبیعی با زهوارهای چوبی

قبلاً ذکر شد که با ایجاد برش نیم‌نیم یا شیارانداختن در طول نئوپان‌های دکور دیواری از فیر روکش شده (روکش طبیعی) یا ورق‌های فلزی برآق بین دو ورق، نئوپان را می‌پوشانند.

البته در بعضی موارد لبه‌های نر نئوپان‌ها را با زهوارهای چوبی می‌پوشانند و با فرز نیم‌گرد در لبه باعث زیبایی بیش‌تر کار می‌شدند و با قرار دادن ورق‌های فلزی در پشت این زهوارها به طریقه‌ای که گفته شد باعث زیبایی دکور می‌شدند.

در مواردی به لبه نر نئوپان‌های روکش دار زهوار چوبی نمی‌چسبانند و همان لبه‌ها را نیم‌نیم می‌کردند و به‌طور برعکس در مقابل هم قرار می‌دادند.

در مواردی هم دو لبه نر نئوپان را به‌طور صاف و ساده در کنار هم قرار می‌دادند و از روی دکور دیوار کوب، زهوارهای چوبی فرم‌دار را، که معمولاً دارای سه سانتی‌متر عرض بودند، به کمک چسب چوب و میخ‌های بی‌سرستی یا میخ کوب، با روش قرینه‌سازی می‌چسبانند.

به دلیل این که احتمال دارد زهوارهای چوبی ۳ سانتی‌متر عرض با طول ۳ متر دو نیم باشد (یعنی کمی رطوبت داشته باشد) و احتمال پیچیدگی در زهوارها وجود دارد، زهوار را بر روی یکی از نئوپان‌ها می‌چسبانند تا احتمال ترک و پیچیدگی کمتر باشد.

از همان شیوه‌ای که برای پوشش دیوارها استفاده می‌شود

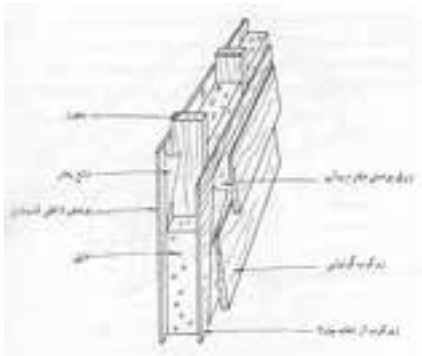


شکل ۷-۲



شکل ۷-۳

در روش دیگر چوب‌های بلند افقی و عمودی را به‌طور نیم نیم یا در کنار هم جا می‌دهیم. به این ترتیب تخته‌های افقی و عمودی در یک سطح قرار می‌گیرند و نئوپان‌های روکوب دیوار را می‌توانیم هم به‌طور افقی و هم به‌طور عمودی به تخته‌های چوبی میخ کوب کنیم. از این روش در جاهایی که به استحکام بیش‌تر نیاز است و برای اینکه دکور بتواند ورق بیش‌تری را تحمل کند (مانند نصب طبقات کتابخانه و کمد ها و غیر آن‌ها بر روی دیوار) استفاده می‌شود. (شکل ۷-۴)



شکل ۷-۴

برای پوشش سقف نیز استفاده می‌شود.

البته زهوارهای چوبی‌ای که از رو کوبیده می‌شوند باید از قسمت پایین دیوار (کف) و بالای دیوار (سقف) به اندازه قرنیز چوبی (زهوار چوبی پهن ۸ تا ۱۰ سانتی‌متر) کوتاه می‌شوند تا بتوان قرنیز چوبی را بر روی نئوپان‌های روکشی چسباند و فاصله‌ای بین قرنیز و دیوار ایجاد نکرد.

۷-۳- روش چسباندن دیوار کوب‌ها بر روی دیوار

در بعضی موارد مسقیماً با کمک پیچ و رولپلاک صفحه نئوپان را به دیوار می‌چسبانیم و با خزینه‌نمودن، قسمت سرپیچ داخل نئوپان قرار می‌گیرد و پیچ‌نمودن پایین و وسط و بالای ورق نئوپان روکشی با یک یا دو پیچ آن را بر روی دیوار نهار می‌کنیم و در مرحله بتونه کاری قسمت سرپیچ (یا گل پیچ) در زیر بتونه پنهان می‌شود.

در روش دیگر از تخته‌های عمودی استفاده می‌کنیم. می‌توان از چوب‌های روسی (سرو و کاج و ناراد) یا چوب سفید (تبریزی)، که شامل چوب‌های صنوبر، سپیدار، بید و پده است، استفاده نمود.

چوب‌ها را برحسب نیاز و نوع طرح، که غالباً به ابعاد (طول) 300×2 (ضخامت) $\times 5$ (عرض) ۳ تا ۵ سانتی‌متر است، برش می‌دهیم، که به‌طور عمودی از پایین به بالای دیوار پیچ و رولپلاک می‌شود. فاصله بین دو تخته به عرض نئوپان‌های دیوار کوب بستگی دارد و باید طوری قرار گیرد که لبه نئوپان‌ها به چوب‌های کلاف میخ شود. برای میخ‌نمودن می‌توان از میخ کوب با میخ نازک sk استفاده نمود.

در روش دیگر ابتدا تخته‌های بلند تهیه شده را به‌طور افقی به دیوار پیچ می‌کنیم. مثلاً ۴ تخته از پایین به بالای دیوار پیچ می‌کنیم. سپس ورق‌های نئوپان یا ام‌دی‌اف را به تخته‌های عمودی میخ کوب می‌نمائیم. (شکل‌های ۱ و ۲ و ۷-۳)



شکل ۷-۱



شکل ۶-۷

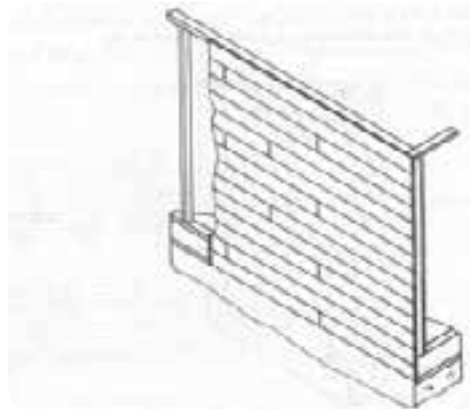
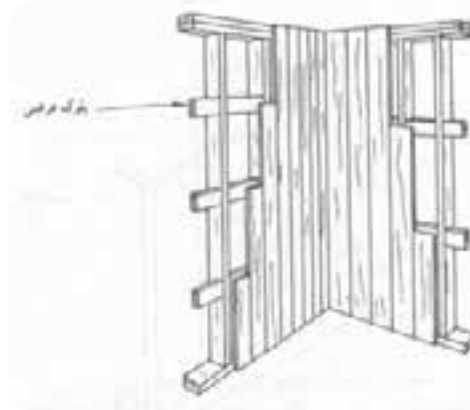
در روش دیگر می‌توان از تخته‌های کوتاه 2×15 سانتی‌متر برای قطعات افقی که به دیوار پیچ می‌شود استفاده نمود و تخته‌های عمودی $2 \times 3 \times 300$ سانتی‌متری را بر روی آن‌ها و صفحه‌های نئوپانی را بر روی تخته‌های عمودی میخ کوب کرد. (شکل‌های ۷-۷)



شکل ۷-۷

البته روش‌های گفته شده در مورد سقف هم مورد استفاده است و باید محل خروج کابل‌ها را از سقف مشخص و با مته جای آن‌ها را سوراخ نمود و کابل‌ها را عبور داد و جای لامپ‌های هالوژنه و کلیدها و پریزها را با اَره گردبر خالی نمود، (اَره گردبر استوانه فلزی گرد است با دندان‌های اَره که بر روی دریل سوار می‌شود و یک دایره در سطح نئوپان می‌برد و جدا می‌کند و دارای اندازه‌های متفاوتی است، مثلاً در یک جعبه از ۲ تا ۱۰ سانتی‌متر وجود دارد). (شکل‌های ۸ و ۹-۷)

در جاهایی که در دیوار رطوبت وجود داشته باشد، پس از پوشاندن لایه‌های عایق، می‌توان تخته‌ها را به‌طور عمودی نیم نیم کنیم تا فاصله با دیوار بیش‌تر شود. مثلاً عرض تخته را می‌توان ۵ سانتی‌متر گرفت و به‌طور عمود بر دیوار قرار داد. البته در روشی که از چوب افقی استفاده می‌کنیم اولین چوب را با کمک روش‌های تراز در خط تراز قرار می‌دهیم و نئوپان‌ها را در خط مساوی روی دیوار می‌کوبیم. (شکل ۵-۷)



شکل ۵-۷

در ضمن، تخته‌های بلند افقی را می‌توان طوری با دقت قرار داد که خط‌های روی دیوار را پوشاند و یک سطح صاف ایجاد نماید. در روش دیگری که مشابه روش بالاست چوب‌های افقی را به دیوار پیچ می‌کنیم و در روی آن چوب‌ها عمودی را میخ می‌زنیم. در بین دو لایه چوب هم می‌توان از قطعات کوچک چوب برای تراز استفاده نمود. (شکل ۶-۷)

در گذشته اکثر از برش‌های دراز باریک، که از زمین تا سقف را پوشش می‌داد، با عرض ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر استفاده می‌نمودند. اما امروزه برش قطعات و ابعاد ام‌دی‌اف‌های بریده بسیار متنوع شده است، هم به شیوه دراز باریک و هم قطعات کوچک‌تر. برای مثال یک قطعه دراز باریک از کف تا سقف را به جای یک تکه برش دادن از عرض به ۳ تکه برش می‌دهند و دور هر قطعه نر ام‌دی‌اف را نوار PVC می‌نمایند و بر روی دیوار می‌چسبانند.

هم‌چنین از قطعات با عرض بیش‌تر استفاده می‌کنند. مثلاً قطعات به ابعاد ۱ متر × ۱ متر را از زمین تا سقف بر روی هم قرار می‌دهند.

ضمناً در گذشته غالباً رنگ روکش‌های طبیعی مانند روکش‌های ملچ، خودرنگ بوده است یا از رنگ‌های قهوه‌ای چوب (گردویی و فندوقی) برای رنگ چوب استفاده می‌شد و آن را با مواد برّاق‌کننده مانند سیلر، کیلر و نیم‌پلی‌استر می‌پوشانند.

اما امروزه در ساخت دیوار کوب‌ها و پوشش سقف‌ها از ام‌دی‌اف‌ها یا لثرون‌های با رنگ روکش‌های متفاوت استفاده می‌نمایند و این امر باعث تنوع رنگ و زیبایی دکورها شده است. مثلاً از رنگ راش، آرموت، نقره‌ای، افرا یا بیاض (متمایل به کرم و سفید)، ماهاگونی یا ونگه، یا ونگا (که سه رنگ قهوه‌ای تیره با رگه هستند) و از انواع متفاوتی از رنگ‌های روکش اقتباس شده از الیاف چوب یا رنگ‌های ساده (مانند نقره‌ای، سیاه، سفید و...) استفاده می‌کنند. گفتنی است روکش‌های با نقش الیاف چوب طرفدار بیش‌تری دارد و در از آن‌ها در اکثر دکورهای دیوار و سقف استفاده می‌شود.

البته تنوع دیگر در نوارهای PVC نر ام‌دی‌اف‌ها و لبه‌های انواع مصنوعات تولید شده است (از دیوار کوب‌ها گرفته تا وسایل داخلی، مانند میزهای کنفرانس، بانک و رستوران‌ها و ستون‌ها) که با رنگ‌های مختلفی تولید می‌شوند و باعث تنوع رنگ و زیبایی بیش‌تر دیوارها و سقف‌ها می‌شود.

در این پوشش‌ها دیگر به رنگ کاری نیاز نداریم زیرا روکش‌ها کیفیت و برّاقیت لازم را دارند. مخصوصاً روکش‌های ضدخش یا ملائینه که قیمت بیش‌تری از روکش‌های کاغذی دارند.



شکل ۸-۷



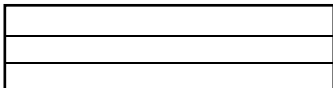
شکل ۹-۷

در چندسال اخیر استفاده از ورق‌های با روکش مصنوعی در سطح گسترده‌ای رایج شده است و ورق‌های ام‌دی‌اف با روکش مصنوعی و نئوپان با روکش مصنوعی، که در بازار اصطلاحاً لثرون نامیده می‌شود، جای‌گزین نئوپان با روکش‌های طبیعی شده است.

در دیوار کوب‌ها نیز این ورق‌ها جای‌گزین ورق‌های روکش طبیعی شده است. کار با ورق‌های روکش مصنوعی بسیار آسان‌تر، تمیزتر و سریع‌تر از سبک‌های گذشته است. اما آن‌ها هم خصوصیات خود را دارند و رعایت ریزه‌کاری‌هایی لازم است، سرعت، زیبایی و استحکام تولید حفظ شود. در ساخت دیوار کوب‌های جدید هم چون گذشته ورق‌های ام‌دی‌اف را از دو طرف روکش می‌نمایند تا خمیده نشود و لبه‌های نر قطعات بریده شد ام‌دی‌اف را، که ضخامت آن‌ها غالباً ۱۶ میلی‌متر است، با نوارهای PVC پوشش می‌دهند.

امروزه نیز با ورق‌های فلزی برنجی رنگ یا طلایی رنگ و «ام دی اف» ۶ میلی‌متری بین دو ورق را پوشش می‌دهند و فاصله حدود ۳ سانتی‌متر ایجاد می‌کنند. بقرای این امر معمولاً از دو شیوه استفاده می‌شود:

۱. پس از PVC نمودن نر قطعات با کمک ارّه گرد، شیاری در وسط نر ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری ایجاد می‌کنند. این شیوه برای عبور دادن ورق‌های فلزی و نازک مناسب است. عمق شیار با فاصله بین دو قطعه، متناسب و برای حدود ۱ سانتی‌متر مناسب است، که شیوه رایج‌تر است.

شیار


۲. شیوه دیگر این است که قطعات PVC شده ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری را از سمتی که به دیوار متصل می‌شود به مقدار نیاز (مثلاً ۶ تا ۳ میلی‌متر) برای ورق‌های ام‌دی‌اف نازک یا کمتر دوراه می‌زنیم و ورق را در سمت عقب بین دو قطعه ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری قرار می‌دهیم. باید در نظر داشته باشیم که ضخامت غالب تیغه‌های ارّه گرد ۴ میلی‌متر است و عرض تخته‌های عمودی متفاوت است.

می‌توان در نصب چوب‌های عمودی طوری عمل نمود که هر دو تخته چوب عمودی دقیقاً در زیر یک قطعه ام‌دی‌اف روکوب قرار گیرد تا استحکام کار بیشتر شود یا برای صرفه‌جویی در وقت و هزینه، تخته‌های عمودی را طوری قرار داد که در بین دو قطعه، ام‌دی‌اف رویه دیوار قرار بگیرد، که در این موقع در صورت وجود زهوار فلزی وسط آنها می‌توانیم عرض تخته‌ها را پهن‌تر بگیریم (مثلاً ۵ سانتی‌متر). البته بسته به نوع قطعات، می‌توان از تخته، طولی بلند به‌طور عمودی و افقی یا از ترکیب آنها استفاده نمود.

۱-۳-۷-طریقه نصب رویه دیوار کوب یا ام‌دی‌اف

برای نصب رویه ام‌دی‌اف دیوار قطعات، با توجه به اینکه امکان رنگ وجود ندارد، برای ظرافت و تمیزی و زیبایی کار دکور، از پهلوی نر کار که PVC شده است به کمک میخکوب بی‌سر یا SK به‌طور مورب یا کج به تخته‌های زیر کار متصل می‌شود تا در نمای کار جای میخی دیده نشود. (شکل‌های ۱۳ و ۱۴-۷)

به هر حال، در این شیوه به رنگ کاری نیاز نیست. ولی در مراحل انجام کار ممکن است کندگی یا خش‌هایی بر روی صفحه‌ها ایجاد شود که با لکه‌گیری برطرف می‌شوند. با کمک بتونه‌های آماده مخصوص هر رنگ که در بازار موجود است می‌توانیم این لکه‌گیری را انجام دهیم. در بعضی مواقع فاصله قطعات را بسیار کم می‌گیرند یا فاصله‌ای بین آنها قرار نمی‌دهند، مثل فاصله یک فیبر (حدود ۳ تا ۵ میلی‌متر) و قطعات را روی هم قرار می‌دهند و دیوار را می‌پوشانند.

در شیوه دیگر، هم‌چون روکش طبیعی‌ای که در گذشته انجام شده با ورق‌های فلزی (برنجی و مسی) بین دو قطعه را پوشش می‌دادند، با فاصله‌ای حدود ۲ سانتی‌متر یا با نوار فیبر روکش شده این فاصله را پُر می‌کردند. (شکل‌های ۱۰ و ۱۱-۷)



شکل ۱۰-۷



شکل ۱۳-۷

میلی متر $۳۲ = ۱۶ + ۱۶$ پس ۳۲ میلی متر یا $۳/۲$ سانتی متر به عرض قطعات اولیه اضافه می کنیم.

$$\text{سانتی متر } ۲۵ \approx ۲۵/۲ = ۳/۲ + ۲۲$$

پس دوق طعه را هم با عرض ۲۵ سانتی متر و طول ستون می بریم و برای اتصال اولیه از میخکوب استفاده و چهار قطعه را جمع می کنیم. برای افزایش استحکام، از پیچ ام دی اف با روش خزینه نمودن، ۴ قطعه را به هم پیچ می کنیم. (شکل های ۱۶ و ۱۷-۷)



شکل ۷-۱۷



شکل ۷-۱۶

در ادامه، می توان برای پوشاندن نرهای لبه کار، که بیرون مانده است و پوشش جای پیچ ها، از پروفیل های L شکل یا تاشو استفاده نمود و برای نصب آن چند میخ SK را به کار برد یا برای پوشش و زیبایی بیشتر از چسب ۳، ۲، ۱ استفاده نمود.

هم چنین می توان مایع چسب را بر روی پروفیل ریخت و به طرف مقابل اسپری نزد. سپس محل مناسب که تنظیم شد باید اسپری به گوشه های پروفیل زد تا محکم شود. اگر طول ستون بلند باشد باید دقت کرد که مایع خشک نشود. در این صورت از پروفیل تاشو که انعطاف بیشتری دارد استفاده می شود تا در طی مسیر بتوان به آن چسب مایع اضافه نمود یا دو نفره کار کنند تا سرعت کار بیشتر شود، به طوری که یک نفر مایع چسب را بر روی ستون یا پروفیل بزند و نفر دیگر به سرعت آن را بچسباند تا طول حدود ۳ متر پروفیل را بتوان چسباند.

در دور سقف و پایه ستون برای زیبایی بیشتر نیز از پروفیل استفاده می شود. (شکل های ۱۸ و ۱۹-۷)



شکل ۷-۱۳



شکل ۷-۱۴

البته بعضی از تولید کنندگان یا نصاب ها میخ ها را به تعداد کم از روی کار می زنند تا استحکام بیشتری داشته باشد که جای آن در دیوارهای بلند، نیز دیده نمی شود. ضمناً در بعضی نقاط می توان در صورت لزوم از پیچ خود کار ام دی اف استفاده نمود و روی آن را با پولک با پروفیل پوشاند (مانند پوشش ستون ها).

۷-۳-۲- پوشش ستون ها

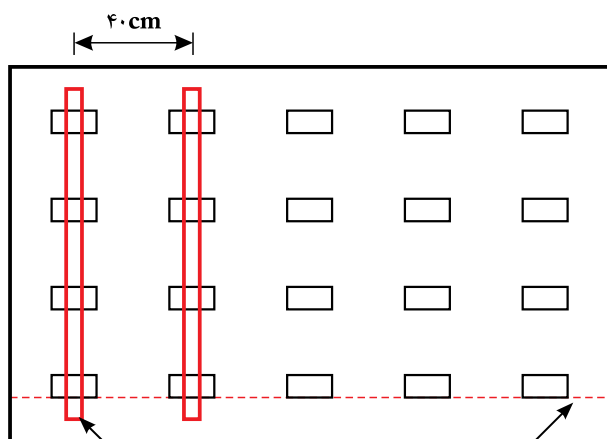
در پوشش ستون ها قطعات طولی ام دی اف را به طور دوبره دو برابر می بریم تا همدیگر را پوشش دهند. برای مثال در یک ستون ۲۰×۲۰ دو قطعه را در صورت نبودن خطا در ستون ۲۰×۲۰ و در صورت بودن خطا از هر طرف ۱ سانتی متر یا بیشتر اضافه می کنیم (۲۲×۲۲) و در طول ستون می بریم و دو قطعه دیگر را، که باید لبه های قطعه های اول را پوشش دهند، به اندازه ضخامت دو نر ام دی اف به قطعات اول اضافه می کنیم.

از بالای خطر تراز از کف زمین به بالا اولین چوب را به دیوار پیچ و رولپلاک می‌کنیم و به فاصله ۵۰ سانتی‌متر بالاتر بعدی تا حدود ۱۵ سانتی‌متر مانده به سقف این کار را انجام می‌دهیم. (شکل ۷-۲۰)



شکل ۷-۲۰

ردیف بعدی تخته‌های کوتاه (۱۵ سانتی‌متر) باید طوری قرار بگیرد که با قطعات ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری دیوار کوب منطبق باشد، یعنی اگر عرض ام‌دی‌اف، ۴۰ سانتی‌متر باشد باید تخته‌های ۱۵ سانتی‌متری طوری قرار بگیرد که با لبه‌های آن منطبق شود. (شکل ۷-۲۱)



خط تراز تخته ثانویه که بر روی تخته اولیه میخ می‌شود

شکل ۷-۲۱

برای نصب می‌توان از یک یا دو پیچ و رولپلاک استفاده نمود. البته می‌توانیم تعداد این تخته‌ها را برای استحکام بیشتر افزایش دهیم.



شکل ۷-۱۹



شکل ۷-۱۸

۷-۳-۳- تابلوهای تزئینی

در فضاهای بزرگ مانند سالن‌ها و بانک‌ها از تابلوهای بزرگ یا قطعات بزرگ تابلوی پیش‌ساخته استفاده می‌شود تا در محیط تنوع و زیبایی بیشتر به وجود آید. برای مثال جهت نصب ورقه‌هایی که نمای قطعات سنگ دارند می‌توان به کمک دستگاه میخ‌کوب از چسباندن به کلاف چوبی روی دیوار استفاده نمود و در حاشیه آن می‌توان با کمک پروفیل‌ها، به دور تصویر قاب ایجاد نمود یا لبه‌های آن را در شیار نیم‌نیم ایجاد کرد و در هر قطعات ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری قرار داد.

۷-۳-۴- طریقه اتصال دیوار کوب‌ها (دکوره‌های

دیواری) بر روی دیوار

۷-۳-۴-۱- نصب کلاف چوبی بر روی دیوار

در نصب قطعات بریده‌شده نئوپان با روکش طبیعی و ام‌دی‌اف ولترون با روکش‌های مصنوعی ابتدا یک کلاف چوبی بر روی دیوار ایجاد می‌کنیم. طراحی این کلاف بستگی به اندازه قطعات (از لحاظ عرض و طول) بستگی دارد.

ابتدا تعداد زیادی چوب با مقطع ۵ تا ۳×۲ سانتی‌متر می‌بریم. طول آن‌ها حدود ۳ متر باشد. البته از تخته‌های با طول کوتاه‌تر نیز استفاده می‌شود.

تخته‌های تهیه شده را برای برش اولیه به برش‌های به طول ۱۰ تا ۱۵ سانتی‌متر می‌بریم و تخته‌های بریده‌شده را با دریل سوراخ و سپس تخته‌ها را از پایین به بالا به‌طور افقی در دیوار پیچ و رولپلاک می‌کنیم.

با توجه به طرح کار که بین قطعات ام‌دی‌اف فاصله‌ای باشد یا به هم چسبیده باشند و سپس ضخامت ام‌دی‌اف را با میخ کوب متصل می‌کنیم. (شکل‌های ۲۴ و ۲۵ و ۲۶-۷)



شکل ۲۴-۷



شکل ۲۵-۷



شکل ۲۶-۷

پس در مرحله اول تخته‌های ۱۵ سانتی‌متر طول را، به‌طوری که طرف ۳ سانتی‌متر بر روی دیوار باشد، به گچ دیوار پیچ و رولپلاک می‌کنیم. گفتنی است اکثر تولیدکنندگان برای صرفه‌جویی، به جای قطعات چوب، معمولاً از ضایعات «ام‌دی‌اف» استفاده می‌کنند.

۲-۴-۳-۷- نصب کلاف عمودی

در مرحله دوم بر روی تخته‌های ۱۵ سانتی‌متر که به دیوار پیچ شده‌اند تخته‌های با طول بلند را $۳۰۰ \times ۳ \times ۲$ با میخ کوب بادی میخ می‌کنیم.

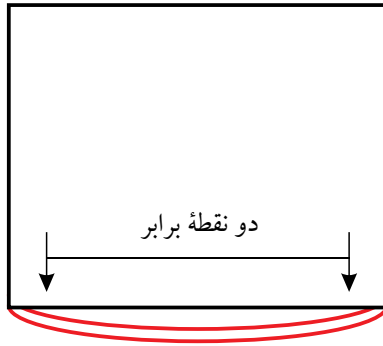
همان‌طور که ذکر شد، محل قرار گرفتن چوب‌های افقی و عمودی به طرح قطعات ام‌دی‌اف روی دیوار بستگی دارد. این چوب‌های عمودی باید طوری قرار بگیرند که با لبه‌های ام‌دی‌اف روی دیوار کوب منطبق باشند تا بتوان به کمک میخ کوب لبه‌های آن‌را (ام‌دی‌اف) به‌طور مورب به چوب‌های عمودی میخ کوب نمود. (شکل‌های ۲۲ و ۲۳-۷)



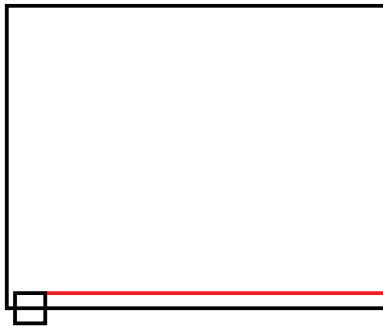
شکل ۲۲-۷



شکل ۲۳-۷



شکل ۲۷-۷ تراز کف با شیلنگ تراز



شکل ۲۸-۷ تراز با نور دستگاه لیزری نور قرمز رنگ

۳-۴-۷- تراز دیوار از سقف به کف

امروزه در دیوار ساختمان‌ها، به رعایت اصول مهندسی، خطای محسوس (بالا به پایین) ندارند. ولی اگر در دیواری یا در تنظیم دیوارهای کاذب خطایی احساس شود، می‌توان:

۱. از دستگاه تراز لیزری استفاده نمود و میزان خطا را از سطح کف یا سقف دریافت.

۲. از تراز استفاده نمود، به این صورت که از بدنه فلزی و چند کپسول کوچک شیشه‌ای دارای اترو حباب که جهت‌های افقی و عمودی و 45° دارد روی سطح دیوار یا روی چوب‌های زیر دیوار کوب قرار داد و آنرا تنظیم نمود.

۳. با استفاده از شاقول، که برای مشخص شدن وضعیت عمودی دیوار است استفاده نمود. شاقول از یک نخ بنایی (تراز) و قطعه فلزی به نام ترکی و فلز گوه‌ای شکل به نام شاقول ساخته شده است و آن را از بالای دیوار آویزان می‌کنیم. اگر در پشت نخ از بالا به پایین شیب مشاهده کنیم نشان‌دهنده آن است که دیوار عمود نیست. فلز مربع شکل ترکی، که نخ به آن آویزان است و با دست آن را می‌گیریم، با فلز گوه‌ای شاقول هم‌قطرند.

۴-۷- تنظیم سطح پایین و بالای دیوار کوب‌ها

دیوارهای ساختمان‌های امروزی خطای کمتری دارند ولی به هر حال مقدار خطا دیده می‌شود. برای تنظیم خط صاف پایین دیوار روش‌هایی را به کار می‌برند. با پیدا کردن این خط، تمام قطعات دکور دیواری با امدی‌اف‌های ۱۶ میلی‌متری بریده می‌شوند و روی این خط صاف قرار می‌گیرند و صفحات بالا و پایین نمی‌شوند.

ارزش این روش بیشتر در قطعات دکوری است که قطعه قطعه در عرض دیوار از پایین به بالا نصب می‌شوند. اگر این خط صاف از پایین و بالا رعایت نشود، قطعات در یک خط صاف در کنار هم قرار نمی‌گیرند و در طرح مشکل اساسی به جود می‌آید. برای انجام دقیق این امر از دو روش استفاده می‌شود:

۱-۴-۷- تنظیم خط صاف دیوار با کمک شیلنگ تراز:

یک دیوار را به هر اندازه‌ای باشد در نظر می‌گیریم. در روی زمین شیلنگ تراز را از یک طرف به طرف دیگر دیوار قرار می‌دهیم و مقدار مناسبی آب به داخل شیلنگ می‌ریزیم. آب در شیلنگ حرکت می‌کند و در هر نقطه‌ای در طرف دیگر آب ایستاد نشان می‌دهد دو طرف دیوار در این نقاط با هم برابرند.

آن‌گاه با نخ رنگی مخصوص که از خود رنگ می‌دهند در دو نقطه مشخص شده علامت می‌گذاریم. به این صورت که نخ را به‌طور کشیده در دو نقطه مشخص شده برابر ثابت می‌کنیم.

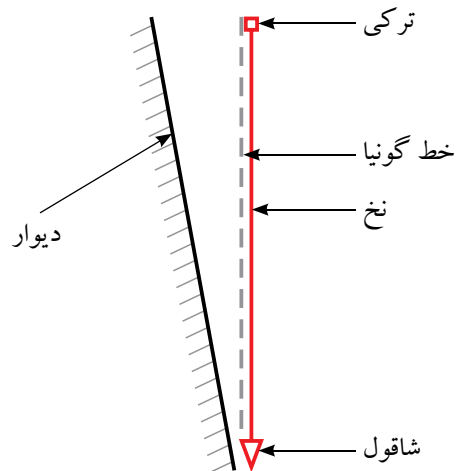
می‌توانیم با کمک دو نفر این نخ را بکشیم تا صاف شود و با کشش نخ آن را به دیوار بکوبیم تا رنگ به روی دیوار بیفتد و اینجا پایه پایین دیوار خواهد بود. می‌توان تخته‌ای ۱۵ سانتی‌متر را از بالای آن به دیوار پیچ نمود.

۲-۴-۷- استفاده از تراز لیزری نوری:

در این روش از دستگاه مخصوص تراز دیوار در کف زمین و سقف و غیر آن‌ها استفاده می‌شود. این دستگاه کوچک را وقتی در روی زمین قرار می‌دهیم با کمک یک نور قرمز رنگ که بر روی دیوار می‌تابد خط قرمز رنگ تراز روی دیوار مشخص می‌شود.

می‌توان محل دو نقطه را با نخ رنگی تراز یا نخ ساده تراز نیز مشخص نمود. (شکل‌های ۲۷ و ۲۸-۷)

پس زمانی که شاقول از پایین به دیوار بچسبد ولی دست ما به همراه ترکی از دیوار فاصله دارد باید فاصله را تا پشت فلز ترکی با چوب پر کنیم تا با شاقول به سطح صاف برسیم و بالعکس. (شکل ۷-۲۹)

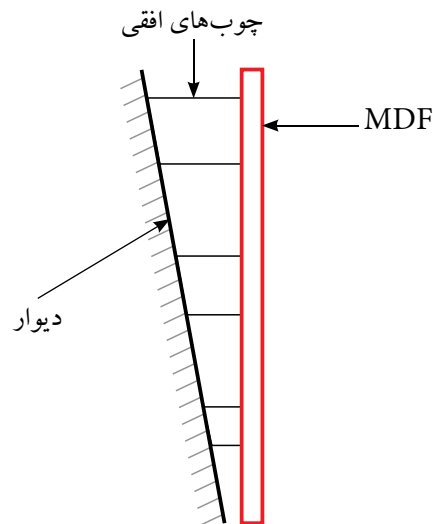


شکل ۷-۲۹

۷-۴-۴- چگونگی برطرف نمودن شیب دیوار

برای این که دیوار کوب در خط عمود از سقف به کف قرار داشته باشد مقدار خطار را با سه روش گفته شده مشخص می کنیم و با دو روش آن را برطرف می نمائیم:

۱. قطعات چوب های افقی کوتاه یا حدود ۱۵ سانتی متر را به طور گوه ای از بالا به پایین دیوار طوری برش می دهیم که خطای دیوار را برطرف نماید و تخته های طولی در سطح صافی از بالا به پایین دیوار قرار بگیرند. (شکل ۷-۳۰)



شکل ۷-۳۰

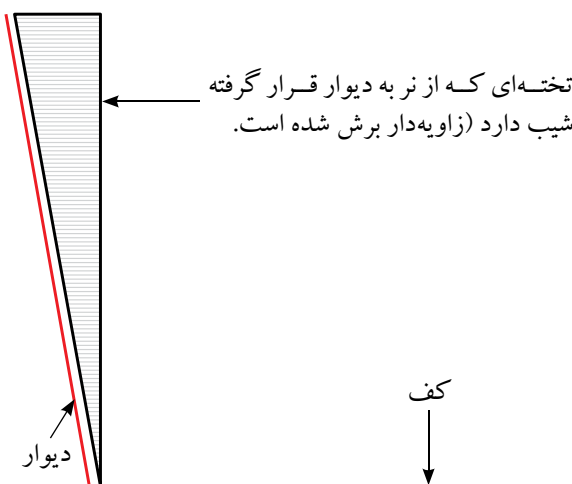
برای انجام این گونه برش که دارای زاویه است می توان از دستگاه صفحه برش زاویه دار با تیغه چوب بری استفاده نمود.

۲. روش دیگر برطرف کردن شیب دیوار استفاده از چوب هایی است که در طول شیب داشته باشند. چوب را از نر به سمت دیوار قرار می دهیم و در عرض چوب برش می زنیم و شیب یا کجی دیوار را به کمک ستون های کلاف از بین ببریم. آن گاه دکور دیوار را صاف می کنیم و آن را با زاویه ۹۰° کف زمین قرار می دهیم.

می توانیم به کمک یک گونیای تاشو، که بین کف و دیوار یا سقف و دیوار کج یا شیب دار قرار می دهیم، زاویه شیب را پیدا می کنیم و آن را بر روی یک فیبر یا چوب بلند، به مثابه شابلن، نگه می داریم و خط برش را مشخص می کنیم و با بریدن آن اولین شابلن را می سازیم و چوب های دیگر دیوار را از روی آن برش می زنیم.

در مرحله بعد تخته ها را به دیوار پیچ می کنیم. نظر به این که تخته را از نر به سمت دیوار قرار داده ایم ممکن است طول پیچ کوتاه باشد و رولپلاک پیچ نشود، به همین دلیل می توانیم:

۱. از پیچ خودکار چوب با طول بلندتر استفاده نمائیم؛
۲. از گونیا یا L فلزی استفاده کنیم و آن ها را به پهلو تخته ها و به دیوار پیچ نمائیم؛
۳. ابتدا از پشت تخته های بلند تخته ۱۵ سانتی متری را پیچ می کنیم، سپس تخته را به دیوار می چسبانیم و به رولپلاکی که قبلاً در دیوار قرار داده ایم پیچ می کنیم. (شکل های ۳۱ و ۳۲ و ۷-۳۳)



شکل ۷-۳۱

در طراحی فضاهایی که چوب‌ها در معرض دید هستند (مانند سبک‌های قدیمی) نیز می‌توان از این روش‌ها استفاده نمود. باید دقت داشته باشیم که علاوه بر زیبایی و ظرافت ظاهری، استحکام کور بسیار مهم است، زیرا تخته‌ها وزن نسبتاً سنگینی دارند و در صورت رهاشدن و خراب شدن موجب آسیب جانی و مالی می‌شود.

بنابراین از پایه نصب تخته‌ها به دیوار تا متصل نمودن صفحات ام‌دی‌اف باید استحکام دکور را در نظر داشته باشیم.

نصب کمد و پارتیشن

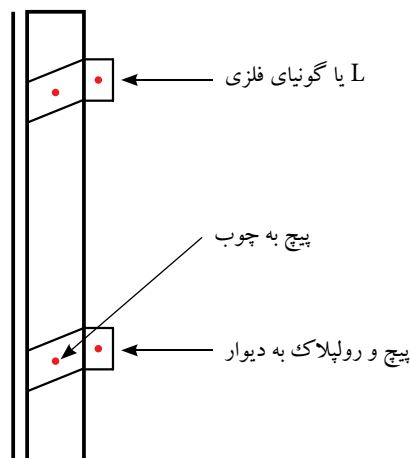
در بسیاری موارد، مانند فضاهای اداری و بانک‌ها برای قراردادن وسایل و مدارک به کمد‌های فراوانی نیاز است. به همین دلیل در جلوی دیوارهایی که دکور می‌شوند کمد‌ها. ۱. به دکورهای دیواری صفحات نصب می‌شوند (متصل می‌شوند).

۲. به‌طور جداگانه کمد‌های ساخته‌شده در جلوی صفحات دکور دیواری قرار می‌گیرند.

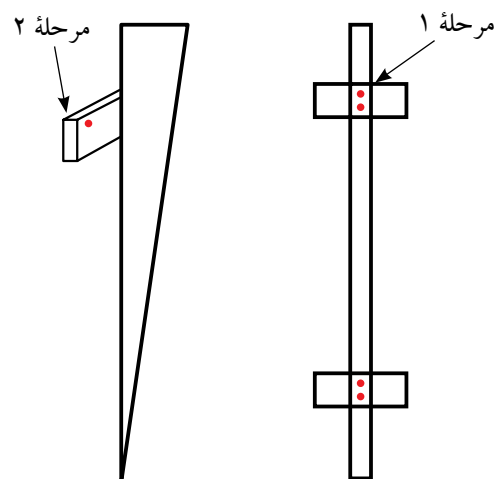
۳. در شرایطی که صرفه‌جویی هم مدنظر باشد می‌توان کمد‌های بلند را که اکثر دیوار را پوشش می‌دهد در جلوی دیوار قرار داد تا کمد‌ها علاوه بر استفاده‌ای که دارند نقش دکور دیواری را نیز داشته باشند. این کمد‌ها با L فلزی به دیوار محکم می‌شوند و فضای بالای دیوار اگر خالی بماند با صفحات یا پروفیل تزئین می‌شود.

جداکننده یا پارتیشن

در سالن‌های بزرگ مانند بانک‌ها نیاز است قسمتی برای استراحت کارمندان یا دستگاه‌ها اختصاص یابد، به‌طوری که دور از دید مشتری باشد. در این صورت کمد‌ها به‌طور منظم و در ردیف هم‌تا نزدیک سقف قرار می‌گیرند فضا را به دو قسمت تقسیم می‌کنند، به‌طوری که بتوان از در یا فضای خالی به قسمت پشت کمد‌ها آمد و رفت داشت. یادآوری می‌شود باید عرض کمد‌ها باریک نباشد (۴۰ سانتی‌متر یا بیشتر باشد) و از فضاهای جانبی مانند دیوار، زمین یا سقف باید کمک گرفت و کمد‌ها را به کمک پیچ و رولپلاک مستقیم یا به کمک گونیا L شکل فلزی به دیوار پیچ و رولپلاک کرد یا با سیم و میله به دیوار محکم نمود.



شکل ۷-۳۲ استفاده از L یا گونیا فلزی ۹۰ درجه برای چسباندن چوب‌های شیب‌دار



شکل ۷-۳۳ چوب شیب‌دار از پشت و از پهلو

مرحله ۱: با استفاده از پیچ خودکار چوب، چسب چوب و میخ تخته ۱۵ سانتی‌متری افقی را در چند نقطه به پشت تخته بلند شیب‌دار می‌چسبانیم.

مرحله ۲: قبلاً محل رولپلاک را سوراخ و رولپلاک را در جای خود قرار می‌دهیم. در مرحله ۲ تخته شیب‌دار را از سمت تخته‌ای افقی به دیوار می‌چسبانیم و پیچ خودکار را از تخته ۱۵ سانتی‌متری افقی عبور می‌دهیم و به دیوار پیچ می‌نمائیم. ضمناً ممکن است در طراحی دیوارها گاهی اوقات مشتری متقاضی دیوارهای کج یا فضاهای هندسی مورّب باشد. در این صورت می‌توانیم با استفاده از شیوه‌های ذکرشده دیوارهای مورّب یا سقف‌های کوچک مورّب را طراحی کنیم و بسازیم و به سلیقه مشتری در روی دیوارهای صاف فضاهای هندسی مورّب ایجاد کنیم.

در ضمن اگر کمد‌ها از یکدیگر جدا هستند و آن‌ها را در کارگاه ساخته و به محل حمل کرده‌اند، باید آن‌ها را به کمک پیچ‌های فیکس به یکدیگر متصل و محکم کنیم تا کمدی بر اثر ضربه به حرکت در نیاید. (شکل‌های ۳۴ و ۳۵ و ۷-۳۶)



شکل ۷-۳۴



شکل ۷-۳۵



شکل ۷-۳۶ نصب پیچ فیکس

پیچ فیکس

از ۲ پیچ کوتاه به طول ۱/۴ سانتی‌متر یا ۱۴ میلی‌متر با ضخامت ۶ میلی‌متر تشکیل شده و مهره آن لوله‌ای است که در داخل رزوه دارد و طول لوله برابر عرض دو نر نئوپان است (۳ میلی‌متر).

۱. با متنه ۸ میلی‌متری دو نر نئوپان یا ام‌دی‌اف ۱۶ میلی‌متری دیواره ۲ کمد مجاور هم را سوراخ می‌کنیم و لوله ۳ سانتی‌متری را داخل سوراخ قرار می‌دهیم. سپس مهره‌ها را از داخل کمد‌ها به مهره لوله‌ای شکل پیچ می‌کنیم تا کمد‌ها به هم متصل و یک‌پارچه شوند. البته پیچ فیکس در دیواره میزهای کنفرانس و غیره نیز کاربرد دارد.

۲. شیوه دیگر جداسازی فضاهای داخلی استفاده از دیوارهای کاذب یا اصطلاحاً پارتیشن است.

در این شیوه از چوب‌های باریک و بلندی که برش داده‌ایم و از چوب‌های پهن‌تر (عریض‌تر) کمک می‌گیریم و یک شبکه دیواره دوطرفه چوبی درست می‌کنیم.

آن‌گاه از هر دو طرف «ام‌دی‌اف»‌های برش خورده را با میخ می‌چسبانیم و فضایی مانند یک دیوار ایجاد می‌کنیم. (شکل‌های ۳۷ و ۳۸ و ۷-۳۹)



شکل ۷-۳۷



شکل ۷-۳۸



شکل ۷-۴۲

توضیح: امروزه برای صرفه جویی در هزینه ساخت، زیرسازی دیوارهایی را که می‌خواهد دکور بشوند تا مرحله آخر انجام نمی‌دهند و دیوار را گچ کاری نمی‌کنند (بیشتر در فضاهای اداری دیده می‌شود، همان‌طور که در بعضی عکس‌ها مشاهده می‌کنید).

در چنین فضاهایی که دیوار نیمه کاره است خطاری تراز ممکن است زیاد باشد و به تراز نمودن بیشتری نیاز داشته باشیم. لذا به کمک شاقول یا قطعات کوچک چوب یا ام‌دی‌اف دیوار را تراز می‌کنیم.

ساخت و نصب سقف دکورهای چوبی

در ساخت دکورهای چوبی پس از ساخت دیوارها نوبت به ساخت سقف می‌رسد. سقف دکورهایی که از چوب روسی ساخته شده‌اند با همان چوب و به طریقه نصب در دیوارهای انجام می‌شود. در دکورهای نئوپانی با روکش طبیعی و ام‌دی‌اف نیز از همان شیوه برای پوشش دادن سقف استفاده می‌شود.

در دکورهای چوبی و نئوپان روکش طبیعی یا ام‌دی‌اف اگر دارای کابل یا سیم‌کشی و غیره باشد لازم است در بالای سقف یک فضای خالی ایجاد کرد یا با استفاده از پوشش‌های عایق راه‌هایی برای عبور کابل‌ها پیش‌بینی نمود، زیرا ممکن است بر اثر اتصال سیم‌ها در سقف‌های چوبی چرخه و آتش‌سوزی اتفاق بیفتد.

برای ساخت سقف دیوارهای امروزی، که از ام‌دی‌اف و لترون با روکش مصنوعی ساخته می‌شوند. نیز، از همان مواد اولیه دیوارها استفاده می‌شود.



شکل ۷-۳۹

برای حفظ تعادل این دیوار، چوب‌ها از طرفین به دیوارها و کف و سقف پیچ می‌شوند. معمولاً عرض دیوارها را طوری در نظر می‌گیرند که برای نصب در و قاب در و پنجره ضخامت لازم را داشته باشند.

معمولاً عرض دیوار حدود ۱۵ تا ۲۰ سانتی‌متر در نظر گرفته می‌شود. در لبه دیوار و پنجره از ام‌دی‌اف برش خورده استفاده می‌شود تا عرض دیوار را بپوشانند. در رویه دیوارهای کوتاه (مانند بانک‌ها) که کارمندان را از مشتری‌ها جدا می‌کنند، نیز از ام‌دی‌اف استفاده می‌شود. (شکل‌های ۴۰، ۴۱، ۴۲، ۴۳ و ۴۴-۷)

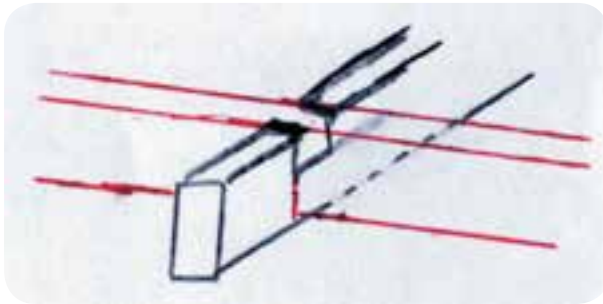


شکل ۷-۴۰



شکل ۷-۴۱

۲. در روش دیگر می‌توان تخته‌ها را به‌طور نیم‌نیم عمودی قرار داد و یک شبکه کلاف‌شده محکم ساخت و با زیرسوی‌های به سقف آن‌را محکم نمود. اگر تخته‌های زیرسوی سرتاسری باشد محکم‌تر است. (شکل ۷-۴۴)



شکل ۷-۴۴

برای برش تخته‌ها از مقطع ۲×۳ سانتی متر آغاز می‌کنیم و در صورت سنگینی و نیاز به استحکام بیشتر ضخامت تخته‌ها را افزایش می‌دهیم (۲×۵ یا ۳×۶). برای افزایش استحکام از سیم‌های فلزی یا مفتول‌های فلزی استفاده می‌کنیم. در وسط‌های سقف می‌توانیم از پیچ و رولپلاک در سقف (رولپلاک‌های فلزی از پلاستیکی محکم‌تر و مطمئن‌تر است) استفاده کنیم و مسیرهای فلزی را به‌دور حلقه یا سرپیچ ببندیم و از درون شبکه سقف عبور دهیم و آن‌ها را به هم متصل نماییم. هم‌چنین می‌توانیم به تیر آهن‌های سقف مفتول‌های فلزی جوش بدهیم و آن‌ها را به دور کلاف سقف خم کنیم تا کلاف و سقف کاذب را محکم نگه دارد.

مطالب یادشده مربوط به سقف‌های تقریباً بزرگ است و در ادامه کار، به کمک ورق‌های ام‌دی‌اف و لترون، سقف کاذب را بر روی شبکه چوبی می‌چسبانیم (با کمک میخ کوب و پیچ خودکار و پیچ و مهره). امروزه سقف‌های ترکیبی و زیبایی ساخته می‌شود و از حالت سقف‌های ساده بسیار فراتر رفته است. (شکل‌های ۴۵، ۴۶، ۴۷، ۴۸ و ۴۹-۷)



شکل ۷-۴۵

در صورتی که در سه شیوه گفته شده کلاف دکور به سقف بچسبد، کلاف را به سقف پیچ و رولپلاک می‌کنیم و ورق‌ها را بر روی کلاف میخ کوب یا با پیچ خودکار چوب یا ام‌دی‌اف مهار می‌نماییم.

البته در مواردی برای سقف‌ها از همان مواد اولیه (مثلاً ام‌دی‌اف) اما با ضخامت کمتر استفاده می‌کنیم تا وزن کمتری داشته باشد.

(مثلاً ام‌دی‌اف ۸ میلی‌متری یا نئوپان روکش ۱۲ یا ۵ میلی‌متری یا تخته‌های چوب روسی با ضخامت ۱ سانتی‌متری).

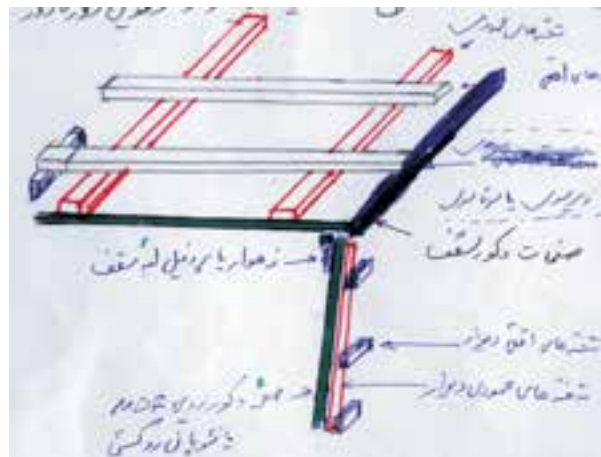
شبکه سقف کاذب

در بسیاری موارد سقف دکور را، به دلیل عبور کابل‌ها و وسایل دیگر از آن، از سقف اصلی فضا (مثلاً اتاق) فاصله می‌دهند. برای مثال سقف دکور یا سقف کاذب ۱۵ سانتی‌متر پایین‌تر از سقف اتاق گرفته می‌شود.

روش‌های ساخت کلاف سقف کاذب برای نصب

دکور چوبی

۱. کلاف چوبی: در این شیوه کلاف باید به‌طور کامل ساخته شود و تخته‌های کلاف به‌طور افقی و عمودی درهم پیچ شوند تا شبکه مربع کاملی تشکیل دهند. می‌توان تخته‌های افقی را در زیر و تخته‌های عمودی را در رو میخ یا پیچ نمود و لبه تخته‌ها را بر روی تخته‌های ۱۵ تا ۳۰ سانتی‌متر پیچ نمود و به دیوار و یا زهوار طویل دور تا دور سقف قرار داد. (شکل ۷-۴۳)



شکل ۷-۴۳ استفاده از L یا گونیای ۹۰ درجه برای چسباندن چوب‌های شیب‌دار

۷-۵- سقف‌های کاذب با کلاف غیر چوبی

در دکورهای با دیواره چوبی بسیار دیده می‌شود که از سقف غیر چوبی استفاده می‌کنند، که به چند صورت دیده می‌شوند.

۷-۵-۱- سقف‌های شبکه‌ای

در سقف‌های شبکه‌ای از نبشی‌های فلزی سرتاسری، که شبکه‌های مربعی شکل ایجاد می‌نماید، استفاده می‌شود.

در این شبکه‌ها قطعات پیش ساخته‌ای قرار می‌گیرد که به آن‌ها تایل می‌گویند و در ابعاد مختلفی مثلاً 60×60 هستند و سطحی صاف پلاستیکی مانند با رنگ‌های متفاوت دارند. یا سطحی متخلخل (سوراخ سوراخ)، به نام آکوستیک، بر روی این شبکه‌ها قرار می‌دهند.

گاهی از صفحات پلاستیکی، که نور از آن‌ها عبور می‌کند و به صورت نوری مات دیده می‌شود استفاده می‌شود یا از صفحاتی که لامپ‌های مهتابی روی آن‌ها قرار گرفته است، استفاده می‌شود.

برای جازدن این صفحات، آن‌ها را با کمی کج کردن از شبکه رد می‌کنند و در روی شبکه قرار می‌دهند. (شکل ۷-۵۰)



شکل ۷-۵۰

برای اتصال این شبکه‌ها می‌توان آن‌ها را به کمک سیم‌های فلزی در گچ دیوار متصل نمود یا آن‌ها را با مفتول‌های فلزی، که به تیر آهن و ستون‌ها جوش می‌دهیم، متصل نمود و جوش داد.



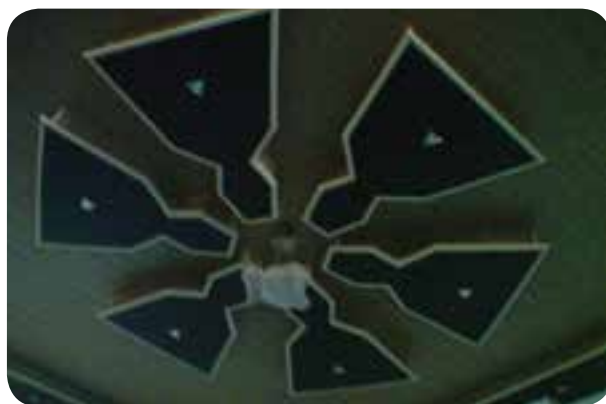
شکل ۷-۴۶



شکل ۷-۴۷



شکل ۷-۴۸



شکل ۷-۴۹



شکل ۵۲-۷

۲. دسته دوم نبشی‌های کوتاه هستند که در بین نبشی‌های عمودی قرار می‌گیرند و دارای طول ۶۰ یا ۱۲۰ سانتی‌مترند و میله‌های گرد کوچکی از سر این نبشی‌های کوتاه خارج شده است. این میله‌ها درون سوراخ‌های نبشی‌های بلند فرو می‌روند و شبکه‌طولی و عرضی به هم متصل می‌شوند و بسته به اندازه قطعات دکورهای سقفی شبکه را در سوراخ‌ها متصل می‌کنیم و شبکه را می‌سازیم. (شکل‌های ۵۳ و ۵۴)



شکل ۵۳-۷



شکل ۵۴-۷

در وسط سقف، برای این که شبکه در سقف‌های بزرگ خم نشود از سیم‌های فلزی که به کمک پیچ رولپلاک به سقف متصل می‌شود استفاده می‌کنند و سیم‌ها را به سقف و به شبکه فلزی متصل می‌نمایند.

از سقف‌های فلزی یا شبکه فلزی که به کمک جوشکاری ایجاد نمی‌شود می‌توان سقف کاذب ایجاد کرد و به کمک پیچ و مهره و متصل نمودن به کلاف چوبی می‌توان سقف‌های ام‌دی‌اف ایجاد نمود که بیشتر به فضاهای بزرگ مربوط می‌شود و ورق ام‌دی‌اف ۱۶ یا ۸ میلی‌متری را به آن‌ها متصل می‌کنند.

۲-۵-۷- ساختمان شبکه‌های فلزی

شبکه‌های فلزی از دو قسمت تشکیل شده است:

۱. میله‌های نبشی یا L شکل طویل که به‌طور موازی در روی سقف کاذب قرار می‌گیرند و به دیوارها متصل می‌شوند. این شبکه‌ها با جوشکاری به میله‌های کنار دیوار جوش می‌خورند یا به سیم‌های مفتولی کنار دیوار متصل می‌شوند. مفتول‌ها و میل‌گردهای کنار دیوار یا با کمک گچ در درون دیوار ثابت می‌شود یا به تیرآهن‌های درون سقف جوش می‌شود.

می‌توان از زیرسری‌های سرتاسری چوبی پروفیل یا فلزی که به دیوار پیچ شده است نیز استفاده نمود. در روی نبشی بلند در فواصل مشخص سوراخ‌هایی وجود دارد که برای اتصال نبشی‌های کوتاه به کار می‌رود. (شکل‌های ۵۱ و ۵۲-۷)



شکل ۵۱-۷



شکل ۷-۵۷

۷-۵-۴- سقف‌های گچی کاذب

در بسیاری از دیوارکوب‌های چوبی از سقف‌های گچی استفاده می‌شود. برای متصل نمودن این سقف‌ها ابتدا مفتول‌های فلزی را به تیراهن‌های سقف اصلی جوش می‌دهند. برای ایجاد طرح‌های متنوع و زیبا، عده‌ای از تولیدکنندگان که آرگ فلزی آشپزخانه و سقف تولید می‌کنند، طرح سطح کاذبی را با کمک مفتول‌های فلزی نازک هم جوش می‌دهند. سپس در روی آن ورقه‌های حلبی شیاردار به نام رابیس را با کمک سیم متصل می‌نمایند. آن‌گاه آرگ کامل‌شده را به کمک جوشکاری مفتول‌های سقف به مفتول‌های آرگ نصب می‌کنند. پس از اتصال فضای رویی آرگ، که با ورقه حلبی شیارشیار (رابیس) پوشانده شده است، توسط گچ‌ار، گچ‌کاری و صافی می‌شود و نماکاری، مانند گچ‌بری قراردادن زهوارهای گچی بر روی کار صورت می‌گیرد و از درون آرگ، که خالی است، کابل‌های برق عبور داده می‌شود. استفاده از این سقف‌های کاذب امکان نصب لامپ‌های مختلف درون آرگ را امکان‌پذیر می‌سازد و بر زیبایی سقف می‌افزاید. (شکل‌های ۵۸ و ۵۹-۷)



شکل ۷-۵۸

۷-۵-۳- نقش پروفیل در دکوراسیون دیواری

از پروفیل برای پوشاندن قسمت‌های لبه‌ام‌دی‌اف و لثرون به کار رفته در دکور استفاده می‌شود و نقش آن در زیبایی دکور بسیار مهم است.

برای پوشاندن لبه پایینی و بالایی دیوار، که خطاهای کار را نیز می‌پوشاد، از پروفیل‌های پهن قرنیز که تخت باشند، استفاده می‌شود.

این پوشش باعث زیبایی لبه کار منتهی به زمین و پوشاندن و زیبایی دیوار و سقف می‌شود. در ادامه کار، از پروفیل‌های تاشو، که به حالت L شکل تبدیل می‌شوند برای پوشاندن کلیه قسمت‌های نرم‌ام‌دی‌اف دکور که در معرض دید است استفاده می‌شود. از پروفیل تاشو نیز برای پوشاندن لبه دکور ستون‌ها استفاده می‌شود. برای انواع دیگر دکور، مانند قاب برای درهای شیشه‌ای و قسمت‌های قاب مانند دکور با ام‌دی‌اف ۸ میلی‌متری نیز از پروفیل استفاده می‌شود و پروفیل‌های دیگر را نیز در جاهایی که امکان استفاده و افزایش زیبایی دکور باشد، به کار می‌برند. (شکل‌های ۵۵، ۵۶ و ۵۷-۷)



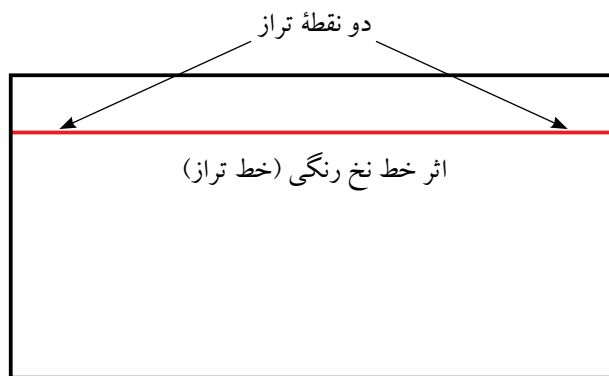
شکل ۷-۵۵



شکل ۷-۵۶

در ادامه دو نقطه را روی دیوار علامت می‌زنیم و با کوبیدن میخ و بستن نخ تراز خط مستقیم را پیدا می‌کنیم.

۲. یا نخ رنگی تراز را بین دو نقطه می‌کشیم و با ارتعاش انداختن به وسط نخ (مانند تیر کمان) کش کشیده و رها می‌شود و اثر رنگ بر روی دیوار می‌افتد. به این ترتیب، اثر رنگ روی دیوار مشخص کننده خط مستقیم یا محل قرار گرفتن سقف و بالای دیوارها خواهد بود (بالای دکور دیواری یا ورق‌های ام‌دی‌اف). (شکل ۷-۶۱)



شکل ۷-۶۱

تراز با دستگاه لیزری

دستگاه لیزری نیز با در نظر گرفتن نقطه‌ای در یک طرف دیوار و روشن کردن و تنظیم آن در طرف دیگر دیوار، نور قرمز رنگ لیزر در روی دیوار اثر می‌گذارد و خط روشنی ایجاد می‌کند و تا قسمت دیگر دیوار می‌رود و به سطح تراز یا نقطه تراز در سمت دیگر دیوار می‌رسد. با این خط، خط تراز مشخص می‌شود.

سپس یک نفر دستگاه را نگه می‌دارد و شخص دیگر با مداد یا نخ رنگی تراز، خط تراز را برای ادامه کار مشخص می‌کند. (شکل ۷-۶۲)



شکل ۷-۶۲



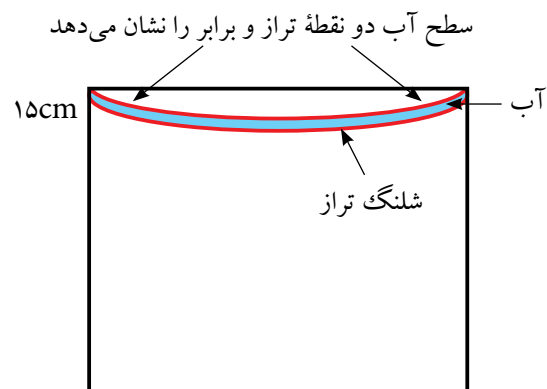
شکل ۷-۵۹

۷-۵-۵- تراز نمودن سقف‌های کاذب

لبه سقف‌های کاذب باید همچون کف زمین تراز شود، زیرا سقف‌های کاذب از سقف اصلی فاصله دارند. برای مثال سقف کاذب ۱۵ سانتی متر پایین تر از سقف اصلی است. به همین دلیل هر چهار دیوار باید تراز شود. به همین منظور نقطه‌ای از گوشه یک دیوار را که ۱۵ سانتی متر پایین تر از سقف است در نظر می‌گیریم و برای تراز آن همانند کف از دو روش استفاده می‌کنی:

۱. شلنگ تراز: با استفاده از این شلنگ که شیشه‌ای و نرم است و ۱ تا ۱/۵ سانتی متر قطر دارد تراز انجام می‌شود. این شیوه بسیار رایج است.

یک سر شلنگ را در این سمت دیوار (نقطه مشخص شده) قرار می‌دهیم و سر دیگر آن را به سمت دیگر دیوار می‌کشیم و داخل آن آب می‌ریزیم تا آب به سمت دیگر برسد (مقدار آب بر اثر چندبار امتحان نمودن به طور تجربی مشخص می‌شود، چون فاصله دیوارها متفاوت است). در ضمن یادآوری شود صاف و مستقیم قرار گرفتن شلنگ ضروری نیست. اگر وسط آن در سطح پایین تری هم باشد تراز انجام می‌گیرد. (شکل ۷-۶۰)



شکل ۷-۶۰

۷-۵-۲- قیمت گذاری دکورهای چوبی دیواری

دکورهای چوبی که سطح دیوار، سقف و کف را پوشش می‌دهند بر اساس مترمربع محاسبه می‌شوند.

پس قیمت گذاری انواع دکورهای چوبی که از چوب روسی یا نئوپان روکش طبیعی رنگ شده با کیلر و نیم پلی استری یا از صفحات لترون و «ام دی اف» ساخته می‌شوند، بر اساس مترمربع قابل محاسبه هستند. پس دکور چوبی دیواری که عرض آن ۳ متر و طول آن ۱۰ متر باشد ۳۰ مترمربع در نظر گرفته می‌شود.

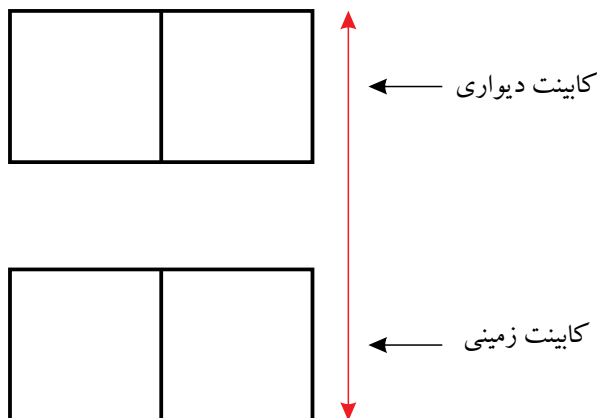
عرض × طول = مساحت مستطیل

$$\text{متر مربع } ۳۰ = ۱۰ \times ۳$$

برای ساخت هریک مترمربع دکور دیواری مبلغی در نظر گرفته می‌شود. مثلاً، سازنده مبلغ ۵۰۰/۰۰۰ ریال بابت ساخت هر مترمربع مطالبه می‌کند قیمت یک دیوار ۳۰ مترمربعی برابر است با:

$$\text{ریال } ۱۵/۰۰۰/۰۰۰ = ۳۰ \times ۵۰۰/۰۰۰ \text{ مترمربع}$$

در کابینت‌ها نیز (مانند کابینت آشپزخانه) از مترمربع استفاده می‌شود. برای مثال یک مترمربع کابینت زمینی و یک مترمربع کابینت دیواری روی هم به قیمت ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال ساخته می‌شود. اگر طول بر عرض کابینت زمینی از طول و عرض کابینت دیواری زیادتر شود، برای مثال ۲۰ درصد به نرخ پایه می‌افزایند. (شکل ۶۳-۷)



شکل ۶۳-۷

آزمون پایانی

۱- انواع مواد اولیه مورد مصرف سقف، دیوار و عایق‌های صوتی را نام ببرید؟

۲- پوشش بین دیوار کوب‌های روکشی و زهوارهای چوبی را توضیح دهید.

۳- نحوه چسباندن دیوار کوب بر روی دیوار را شرح دهید.

۴- نحوه کار گذاشتن نوارهای فلزی روی در صفحات PVC شده را توضیح دهید.

۵- برای پوشش ستون‌ها با قطعات طولی ام‌دی‌اف به چه نحو اندازه بری و پوشش داده می‌شود؟

۶- زیرسازی و سقف کوبی را با یک نمونه توضیح دهید.

۷- کار شیلنگ تراز را توضیح دهید.

۸- نحوه استفاده از تراز لیزری نوری را شرح دهید.

۹- برای برطرف کردن خطای دیوار قطعات چوبی افقی کوتاه را به چه نحو برش می‌دهید؟

۱۰- نحوه زیرسازی شبکه سقف کاذب را توضیح دهید.

۱۱- سقف‌های کاذب چه گونه تراز می‌شوند؟