

کرتین وال ویژگی های آن

نمای بیرونی یک ساختمان در عین حال که از فضای داخلی آن را محافظت می‌کند، برای استحکام ساختاری آن نیز اهمیت زیادی دارد. کرتین وال یکی از نماهایی است که می‌توانید از طریق آن از ساختمان خود در برابر عوامل بیرونی مزاحم یا آسیب زنده محافظت کنید.

فهرست مطالب این پست وندورلیست ایران

- تعریف نمای کرتین وال
- تاریخچه نمای کرتین وال
- انواع مختلف سیستم های کرتین وال
- مزایای کرتین وال
- ویژگی های سیستم های کرتین وال
- ملاحظات طراحی
- مواد معمول ساخت کرتین وال
- قیمت نمای کرتین وال

ارتباط با ما

- تهران – میدان جمهوری ، جنب مترو نواب ، برج سهیل ، طبقه هفتم ، واحد 704
- شماره تلفن: 09122250617
- شماره فکس: 02166382173
- ساعت پاسخ گویی: 9 الی 17
- ایمیل سازمانی: info@vendorlistiran.com
-
-



۰۹۱۲۲۲۵۰۶۱۷
۶۶۳۸۲۱۷۳



کرتین وال چیست؟

کرتین وال (Curtain wall) پوشش بیرونی یا نمای خارجی یک ساختمان است که در آن‌ها دیوارهای بیرونی جز اجزای اصلی ساختمان نیستند. به بیان بهتر، غیر ساختاری هستند و فقط برای جدا کردن بخش‌های مختلف ساختمان و فضای آب و هوایی بیرون بهینه‌سازی شده‌اند. از آن جایی که کرتین وال جدای از اجزای ساختمان هستند می‌توانند از مواد سبکی مثل شیشه ساخته شوند که هزینه ساخت و ساز را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهند. مزیت دیگر کرتین وال‌های شیشه‌ای نورگیر بودن و ورود نور طبیعی بیشتر به درون ساختمان است. نمای کرتین وال، به غیر از وزن خود، هیچ بار ساختاری از ساختمان را تحمل نمی‌کند. دیوار از طریق اتصالاتی که در کف و ستون‌های ساختمان دارد، فشاری که باد به آن وارد می‌کند را به سازه اصلی ساختمان منتقل می‌کند. جالب است بدانید که کرتین وال برای مقاومت در برابر نفوذ آب و هوا، جذب نوسانات ناشی از باد و نیروهای لرزه‌ای وارد شده بر ساختمان، مقاومت در برابر نیروی باد و تحمل وزن خود، طراحی شده است.



تاریخچه کرتین وال

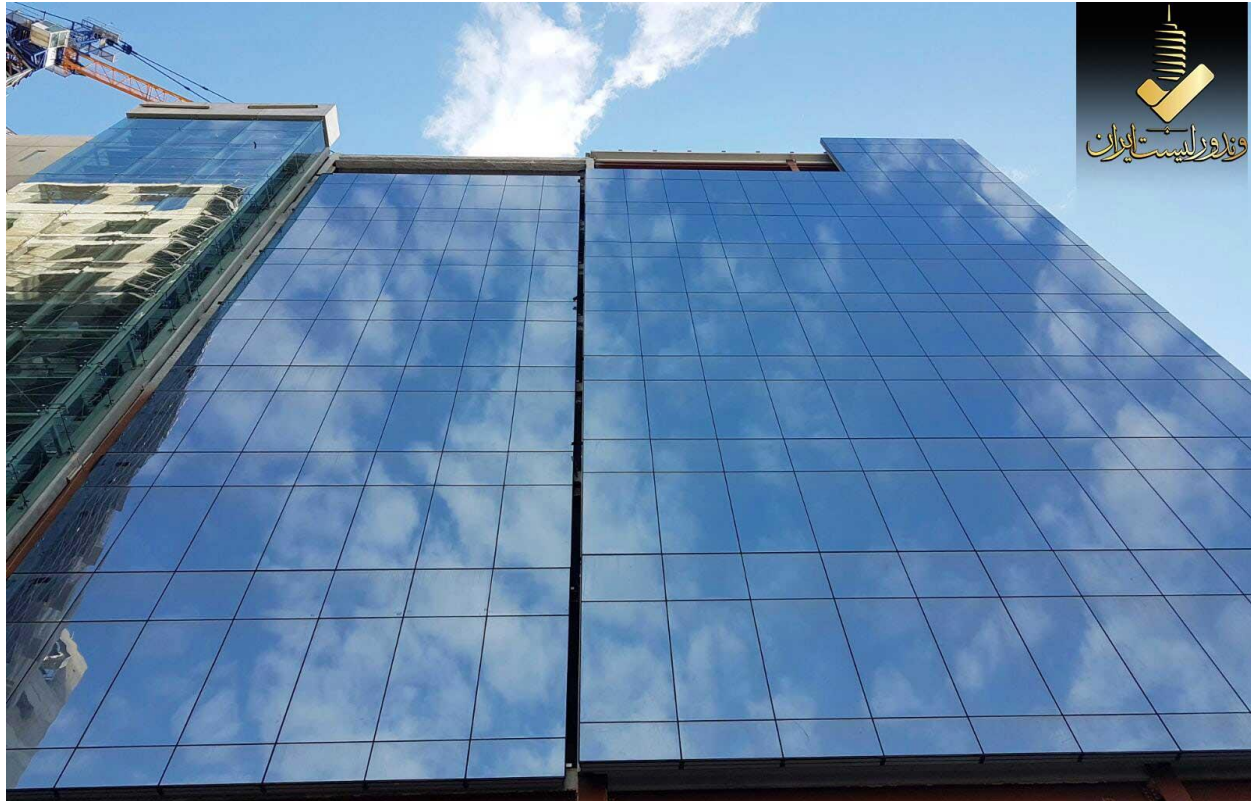
پیتر الیس، مهندس عمران و معمار انگلیسی، تالارهای اوریل و خیابان ۱۶ کوک را در شهر لیورپول انگلستان ساخته است. این دو ساختمان به عنوان اولین نمونه‌های کاربرد کرتین وال شیشه‌ای هستند. در زمانی حدود دهه ۱۹۳۰ و بعد از جنگ جهانی دوم که تولید و عرضه آلومینیوم بسیار زیاد شد، سیستم دیوارهای قاب گرفته شده با آلومینیوم به سرعت رشد پیدا کرد. آنها تبدیل به

گزینه ای مقرون به صرفه و جانشین سایر مدل نماهای مورد استفاده شدند. در نیمه بعدی قرن بیستم به بعد، کرتین وال ها یا همان دیوارهای پرده ای به طور گسترده ای مورد استفاده قرار گرفت و تبدیل به اساسی ترین جنبش مدرنیزه شد همچون: مدرسه باهوس، ساختمان سیگرام و غیره. اما منشأ پیدایش کرتین وال چه ارتباطی با این جنبش گسترده دارد؟ کرتین وال نماد تجربه گرایی است زیرا معماران و مهندسان برای نخستین بار این ایده را به بازی گرفتند که ادامه ساخت دیوارهای ساده با نمای سنتی را منسوخ کنند.

انواع مختلف سیستم های کرتین وال

کرتین وال در سه سیستم اصلی در دسترس هستند: درزبندی قسمت جلویی، مدیریت نفوذ آب و متوازن کردن فشار. دیوارهای با درزبندی قسمت جلویی، به درزبندی کامل بین دیوارها و چارچوب بستگی دارد. سیستم های مدیریت آب دارای سیستم تخلیه رطوبت برای جلوگیری از نفوذ آب به ساختمان است. با این وجود هیچ یک از سیستم های درزبندی و مدیریت نفوذ آب، مانعی برای نفوذ هوا ایجاد نمی کنند.

سیستم متوازن کردن فشار، هرگونه نیرویی را مسدود می کند در حالی که داخل ساختمان را نسبت به هوا نفوذ ناپذیر می کند. پیکربندی خارجی برای زدودن رطوبت و جلوگیری از نفوذ هرگونه ماده خارجی است. این سیستم، قوی ترین سیستم است که مقاومت قابل قبولی را در برابر هوا و آب ایجاد می کند.



مزایای کرتین وال

استفاده از کرتین وال مزایای فراوانی دارد. به علت استفاده از مواد سبک، نصب نمای کرتین وال گزینه مقرون به صرفه ای برای پوشش بیرونی ساختمان محسوب می شود. علاوه بر این، برحسب اندازه ساختمان، در هزینه ها صرفه جویی می شود.

به علت توانایی سیستم در جلوگیری از نفوذ آب و هوا، کترین وال ها عایق انرژی هم هستند. این ویژگی باعث کاهش هزینه های گرمایشی، سرمایشی و روشنایی ساختمان شما می شود. بنابراین علاوه بر صرفه جویی در هزینه های ساخت و ساز، این سیستم برای صرفه جویی در هزینه ها به طور کلی، منافع بلند مدتی را به همراه دارد.

یکی دیگر از مزایای کترین وال این است که می تواند در واحدهای کوچک یا بزرگ، بسته به نیاز و ترجیحات پروژه شما، نصب شوند. دیوارها ممکن است به اندازه فاصله کف تا سقف ساختمان باشند و یا به صورت جداگانه در طبقات مختلف نصب شوند. این کار، امکان ایجاد انعطافی بسیار بزرگ در طراحی را پدید می آورد. تا حدودی به علت تطبیق پذیری سیستم، کترین وال گزینه ای جذاب و مدرن برای نمای خارجی ساختمان شما هستند.

ویژگی های سیستم های کترین وال

اگرچه که مشخصه های سیستم های کترین وال بسته به نیازهای پروژه، متفاوت خواهند بود. اما کترین وال مهم ترین عوامل که شامل تاثیرات انقباض و انبساط حرارتی، نوسان و حرکت ساختمان و عایق حرارتی بودن هستند را مدنظر قرار می دهند.

کترین وال ها می توانند با انواع گزینه های جداره ای انجام شوند چه داخلی، چه خارجی و چه به صورت ساختاری. آن ها همچنین می توانند به عنوان یک دیوار با قاب چوبی نصب شوند که به وسیله ستون های چوبی عمودی جدا می شوند تا به صفحات کوچک تری تقسیم شوند. شما می توانید طول و عرض چوب های عمودی را بر حسب نیازهای طراحی خود انتخاب کنید. کترین وال با قاب های چوبی، عایق جانبی را فراهم می کنند در حالی که مانع از تحرک حرارتی می شوند.

همچنین می توانید از بین انواع مختلف نماهای بیرونی یکی را انتخاب کنید تا بتوانید بیشترین کنترل را بر روی زیبایی و نمای ساختمان اعمال کنید. به علت این که این دیوارها می توانند در هر اندازه و طرحی مورد استفاده قرار گیرند، شما می توانید نمای بیرونی خاص و جذابی را پدید آورید بدون این که هزینه و کارایی را فدای آن کنید.



ملاحظات طراحی

چالش داشتن یک سیستم کرتین وال موثر، ضد آب و مقاوم، به طراحی و ایجاد بهترین استراتژی برای پایداری آن از طریق به کارگیری روش های خوب طراحی برای اطمینان حاصل کردن از ایجاد یک نمای زیبا جدای از حصول تداوم، نصب با کیفیت و نگهداری مناسب، بستگی دارد. در نتیجه کرتین وال، نه تنها یک هدف عملکردی دارد بلکه از شفافیت، کارکردگرایی و روشنایی فضای داخلی ساختمان هم از نظر فیزیکی و هم از نظر نوع دوستانه، حمایت می کند. انعطاف در ساخت و نصب کرتین وال با انواع روش های خلاقانه می تواند نمای یک ساختمان را بسیار خاص و برجسته کند. بنابراین استفاده از کرتین وال به معماران، سازندگان و نصابان آن ها کمک می کند تا برای پروژه های جدید و بازسازی ها، بسیار خلاقانه تر عمل کنند. علاوه بر این، شیشه های شفاف، روح ساختمان و کیهان را یکی می کنند و تبدیل به رابطی بین جهان بیرونی می شوند. مواردی که هنگام انتخاب کرتین وال باید در نظر بگیرید در جدول زیر آمده است:

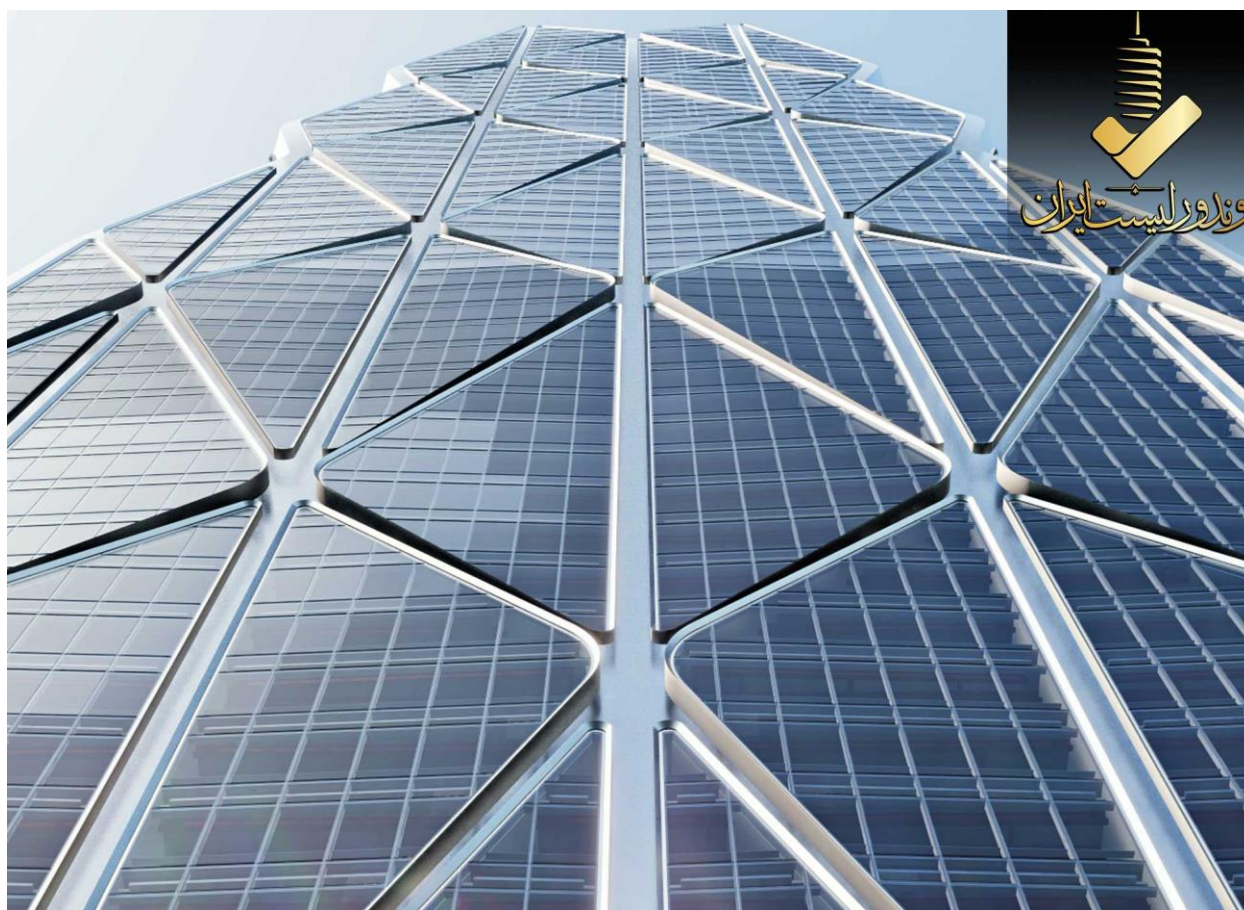
مواد تشکیل دهنده قاب	امکانات بهینه نور خورشیدی
عملکرد ضد آب	کنترل گرمای خورشیدی
روش های شیشه بری و ایجاد جداره	ماندگاری
مقاومت در برابر تقطیر	نوع نصب
سیستم منظم تعمیر و نگهداری	بازسازی



مواد معمول ساخت کرتین وال

مهمترین مواد و مصالحی که در ساخت کرتین وال مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از:

- شیشه شفاف- دوجداره یا سه جداره به همراه پوشش کم بازتابنده یا انعکاسی
- شیشه طاق قوسی (غیر شفاف)
- روکش سنگی
- آلومینیوم
- پلاستیک تقویت شده با فیبر (FRP)
- نورگیر یا دریچه‌ای



قیمت نمای کرتین وال

در تعیین قیمت نمای کرتین وال نوع برند حائز اهمیت است. در بازار ایران تنوع کرتین وال بسیار بالا است و قیمت برندهای داخل و خارجی متغیر است. با این حال هر برندی را که انتخاب کنید نصب کرتین وال بر حسب متر مربع محاسبه می شود. خدمات شرکت هپی که در زمینه مشاوره و نصب کرتین وال فعالیت دارند معمولاً شامل گارانتی شکست، طراحی اندازه گیری و دستمزد نصب می باشد.

کلام پایانی

طراحی قاب و پنل‌های کرتین‌وال کاری پیچیده است زیرا شامل فرایند انتقال بار، ایجاد عایق حرارتی، ایجاد مقاومت در برابر آب، اطمینان از اتصال پنل به قاب، جلوگیری از تجمع گرد و غبار و امکان باز شدن پنجره‌ها است. علاوه بر همه این‌ها، طراحی کرتین‌وال باید مطابق با مقررات محلی ساختمانی باشد که شامل ایجاد امکان دسترسی امن برای بازرسی، نگهداری و تعمیر است.