

سقف عرشه فولادی



سقف عرشه فولادی چیست؟

امروزه در جهان با انبوهی از ساخت و سازهای بی شماری روبرو هستیم و می توان گفت که پیشرفت و تحولی نوین در آنها به روشنی قابل مشاهده است. زیرا همه مهندسان عمران و شهرسازی به دنبال کمیت مطلوب خود هستند و در این بین، یکی از مواردی که می تواند توجه ساخت و ساز شهری را به خود جلب کند، استفاده از سقف عرشه فولادی است.

سقف عرشه فولادی از بخش هایی مانند مخلوط برگ های فولادی و بتن ساخته شده است و حضور همزمان این دو ماده در کنار یکدیگر، موجب می شود این محصول از هر نظر به صرفه باشد.

استفاده از ظرفیت های فشاری بتن و کششی فولاد در یک زمان می تواند معایب هر دو مصالح را برطرف سازد و از طرفی از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشد.

بنابراین مصالح بتنی مقاومت کششی پایینی داشته و از طرف دیگر ورق های فولادی، نازک هستند و با وارد کردن فشار ممکن است دچار کمانش شوند. پس ترکیب این دو در یک مکانیزم همزمان و استفاده آنها در یک مقطع مختلط

۲ / سقف عرشه فولادی

می‌تواند به استحکام بیشتر سازه کمک کند و ما در این مقاله به معرفی آن می‌پردازیم تا دید خود را نسبت به یکی از موارد اصلی و مهم در صنعت ساختمان‌سازی ارتقاء دهیم.



تاریخچه استفاده از سقف عرشه فولادی

هر سازه‌ی زیبا در فضای زندگی امروز ما، با یک پایه محکم شروع می‌شود. حال لازم است به تاریخچه استفاده از سقف عرشه فولادی در ساختمان‌های اطرافمان اشاره کنیم.

تشخیص تاریخ تولد سقف عرشه فولادی کمی دشوار است، اما به‌طور کلی، استفاده از آن زمانی شروع شد که پیمانکاران به دنبال جایگزینی برای قالب‌های چوبی که در آنها بتن می‌ریختند بودند، که بتواند برای حمل بار بتن مورد استفاده قرار بگیرد.

دیگر زمان ایجاد تحول در آن قالب‌ها فرا رسیده بود و بالاخره به واقعیت پیوست.

هنگامی که این امر محقق شد، سقف عرشه فولادی به راه‌حلی به‌صرفه در ساختمان‌سازی برای سازندگان تبدیل شد. کم‌کم استفاده از قالب‌های چوبی رنگ باخت و قالب‌های فولادی جدید توانستند در جایگاهی معتبر قرار بگیرند.

۳ / سقف عرشه فولادی

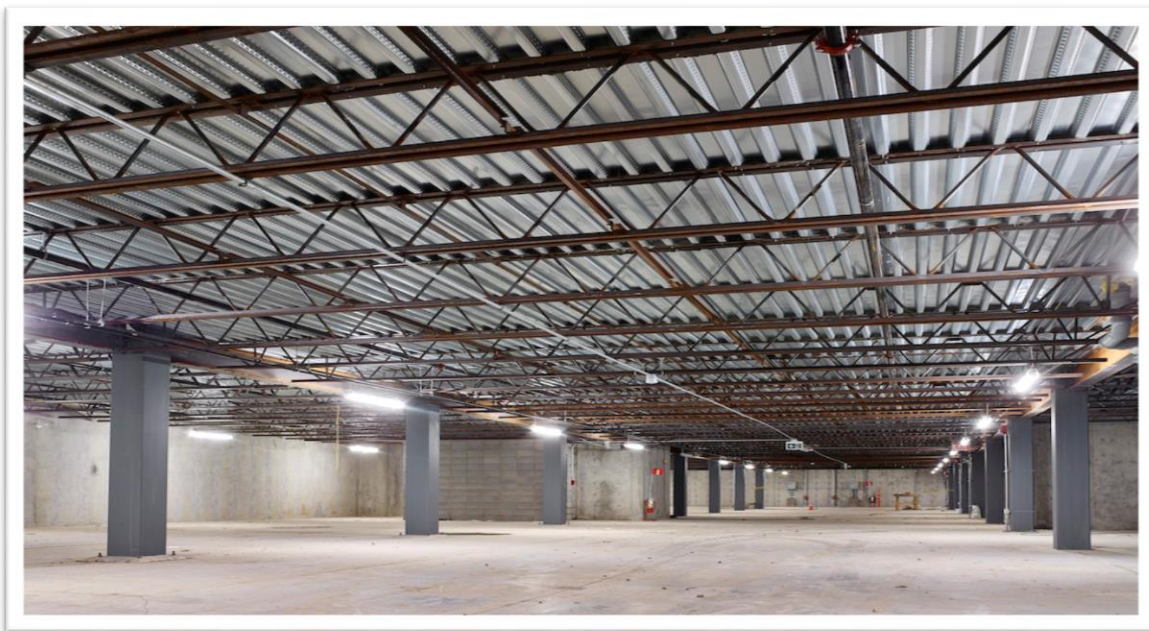
به مرور زمان، همه افرادی که با کار ساخت و سازهای شهری به نوعی سروکار داشتند با این سازه عالی آشنا شدند. در واقع ایده ساخت سقف عرشه فولادی از آنجایی آمد که مهندسان شهرسازی متوجه شدند فولاد برای حمل بار، بهتر است موجدار شود و سرانجام در سال ۱۹۳۹، این محصول بازار خود را به دست آورد و نام سقف عرشه فولادی برای آن انتخاب شد و مجموعه‌ای از تولیدکنندگان گرد هم آمدند تا استانداردها و رویه‌هایی را برای تولید و نصب این محصول ایجاد کنند.



کاربرد سقف عرشه فولادی

به دلیل نوع طراحی و ساخت این محصول، می‌توان در بسیاری از سازه‌ها از آن بهره برد، به عنوان مثال به دلیل پیوستگی و یکنواخت بودن سطح زیر سقف، می‌تواند برای محلهایی مانند پارکینگ استفاده شود که نیاز به اجرای سقف کاذب نیست.

به این ترتیب، نور بازتابی بیشتری خواهیم داشت و با مصرف کمتر انرژی می‌توانیم روشنایی بیشتری را برای محیط مورد نظر خود تأمین کنیم.

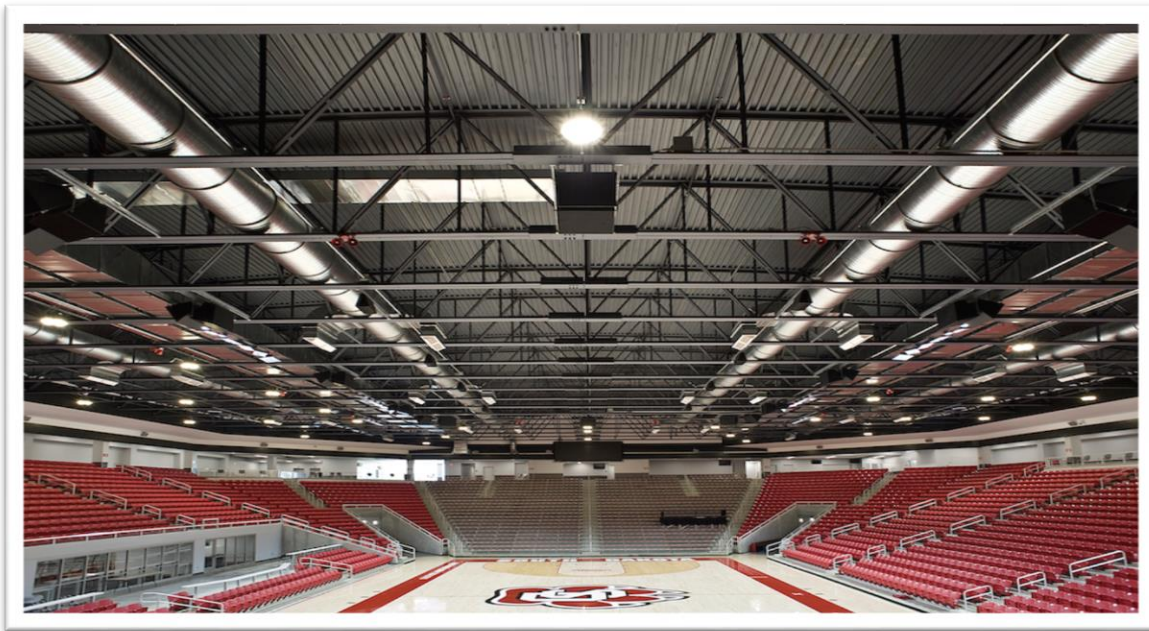


مزایای استفاده از سقف عرشه فولادی

در به کارگیری سقف عرشه فولادی، مرحله قالب‌بندی و شمع‌گذاری حذف می‌شوند و این مورد به برش راحت و نصب سریع این نوع از سقف‌ها کمک خواهد کرد و اجرای سازه با سرعت و کیفیت بهتری پیش می‌رود. همچنین می‌تواند میزان قابل توجهی از مصرف فولاد و بتن را کاهش دهد.

از دیگر نقاط قوت این نوع از سقف‌ها می‌توانیم به مقاومت آنها در زمان زلزله اشاره کنیم. همچنین در برابر آتش‌سوزی نیز مقاوم خواهند بود.

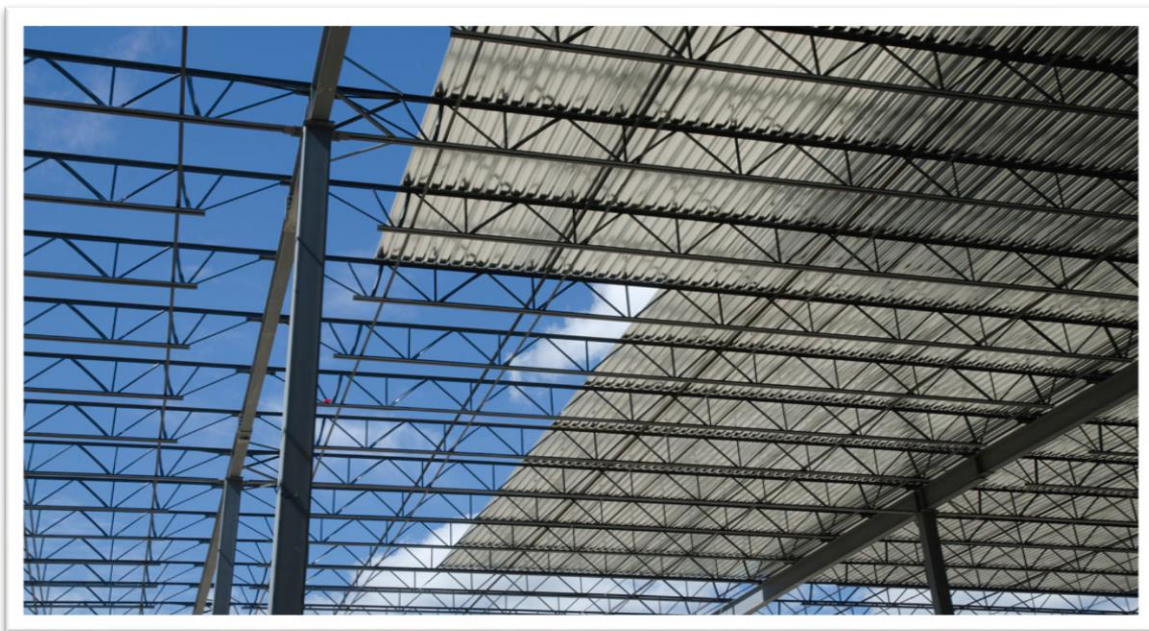
یکی دیگر از نکات مثبتی که باید به آن پرداخته شود، ایجاد یک سکوی کار مناسب و ایمن در زمان اجراست، زیرا با داشتن یک سکوی کار دائمی، ایمنی کارکنان در زمان اجرا افزایش می‌یابد و با وجود سرعت نصب بالایی که دارد می‌توان در زمان نصب و اجرا نیز صرفه‌جویی کرد. همچنین این نوع از سقف‌ها با وزن کم ساخته می‌شوند تا حمل و نقل آنها نیز آسان شود.



معایب استفاده از سقف عرشه فولادی

اکنون به نقاط ضعف این نوع از سقفها اشاره می‌کنیم تا در کار خود جانب انصاف را نیز رعایت کنیم.

نصب سقف عرشه فولادی به کارگران با تجربه نیاز دارد، بنابراین افرادی که برای نصب آن انتخاب می‌شوند، باید اطلاعات کافی درباره آن داشته باشند. همچنین ممکن است در برخی کشورها، تولیدکننده این محصول وجود نداشته باشد و می‌تواند در دسته کالاهای وارداتی طبقه بندی شود.



انواع سقف عرشه فولادی

به‌طور کلی چهار نوع سقف عرشه فولادی در بازار وجود دارد که به شرح آنها می‌پردازیم و نکته مهم این است که نام‌گذاری و طبقه‌بندی آنها براساس نام پروفیل و ضخامت آنها انجام می‌شود و در این مورد، عملکرد ورق‌های فولادی و شکل ظاهری آنها نیز مورد توجه قرار می‌گیرد.

سقف عرشه فولادی نوع یک (عرشه سقف)

سقف عرشه فولادی نوع یک، به‌عنوان دنده باریک شناخته می‌شود و سطح پشتیبانی گسترده‌ای را برای انواع مختلف عایق‌های سقف فراهم می‌کند. همچنین ۲/۱ اینچ عمق و ۳۶ اینچ عرض دارد و بارهای افقی و عمودی را به داخل ساختمان منتقل می‌کند. در برابر باد و برف مقاومت دارد و بر روی این نوع از سقف عرشه فولادی، بتن قرار نمی‌گیرد و در ساخت سقف سازه‌های صنعتی کاربرد دارد.

سقف عرشه فولادی نوع دو (عرشه کامپوزیت)

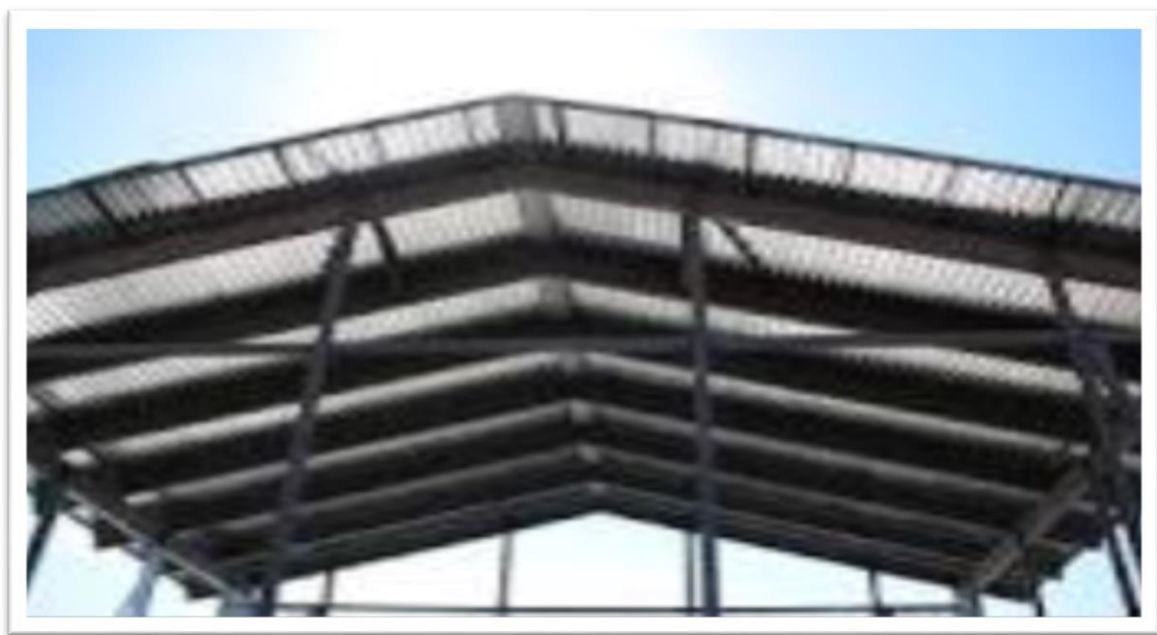
این نوع سقف عرشه فولادی، می‌تواند نقش سازه‌ای داشته باشد و بر روی ورق‌های آن برجستگی وجود دارد.

سقف عرشه فولادی نوع سه (عرشه فرم)

این نوع سقف عرشه فولادی برخلاف نوع کامپوزیت، نصب سریع، آسان و مقرون به صرفه دارد و همچنین این نوع سقف هیچگونه نقش سازه‌ای ندارد، این نوع به عنوان قالب بتن‌ریزی مورد استفاده است و بر روی ورق‌های این نوع نیز برجستگی وجود ندارد.

سقف عرشه فولادی نوع چهار (عرشه ویژه)

این نوع از سقف عرشه فولادی ضمن گسترده کردن انتخاب و گزینه‌های موجود، به معماران و مهندسان ساختمان کمک می‌کند تا بتوانند ظاهری مدرن را برای سازه خود فراهم کنند.



اجزای سقف عرشه فولادی

ورق‌های فولادی

ورق‌های فولادی از جمله مواد مهم استفاده شده در این نوع از سقف‌ها هستند و ورق‌های گالوانیزه از هر دو طرف با ضخامتی بین ۰/۸ تا ۱/۲ میلی‌متر هستند.

۸ / سقف عرشه فولادی

این ورق‌ها توسط روش نورد سرد به صورتی طراحی و شکل می‌گیرند که حالتی مواج دارند و مقطع ورق فولادی در نهایت به شکل ذوزنقه قرار می‌گیرد.

برش‌گیر

از دیگر مواد مهم استفاده شده در این نوع از سقف‌ها، برش‌گیر است. به کار رفتن برش‌گیر در این نوع از سقف‌ها می‌تواند یکی از نکات کلیدی سقف عرشه فولادی باشد.

همچنین بیشترین میزان قطر برش‌گیر استفاده شده، باید تا حدود ۲۰ میلی‌متر باشد و ارتفاع آن نیز نباید کمتر از ۴۰ میلی‌متر باشد. البته این سایز به ظاهر ورق فولادی استفاده شده نیز بستگی خواهد داشت.

آرماتور

آرماتور به میلگردی اشاره دارد که به منظور قرار گرفتن در بتن از نظر ظاهری تغییر کند که به این فرآیند آرماتوربندی گویند.

آرماتورها در شبکه‌هایی کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و این امر به استحکام و مقاومت بیشتر سازه کمک می‌کند.

بتن

مقاومت فشاری بتن به کاررفته در این نوع از سقف‌ها، می‌تواند بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ کیلوگرم در نوسان باشد. البته نوع بتن استفاده شده در این امر حائز اهمیت است.

همچنین می‌توان با استفاده از بتن‌های دارای فیبر پلیمری و یا فولادی، به اجرای سریع‌تر این نوع از سقف‌ها کمک کرد. البته تهیه، حمل‌ونقل و انتقال آن باید با دقت خاص و طبق شیوه‌نامه‌های موردنظر صورت بگیرد.

جمع بندی

بدون تردید براساس نکاتی که به آن پرداختیم یکی از بهترین انتخاب‌های پیش روی مهندسان ساخت‌وساز، استفاده از سقف عرشه فولادی است. زیرا در کنار نقاط قوتی که دارد می‌تواند ایمنی و زیبایی سازه آنها را تضمین کند و در عین حال

۹ / سقف عرشه فولادی

به عنوان ابزاری پیشرو در علم ساختمان سازی، توانسته است در بازار رقابتی‌ای که برای استفاده از ابزار و وسایل جدید ایجاد شده، به خوبی توجه مشتریان را به خود جالب کند.