



دوین کنفرانس ملی پژوهش‌های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت دانشگاه صنعتی شریف - اسفند ۱۳۹۶



بشرفت های نوی در زمینه ی سقف های عرشه فولادی

نویسنده : علیرضا ربیعی¹ مسعود ذبیحی سامانی² محمد رحیمی بالا³

1- دانشجوی کارشناسی مهندسی عمران دانشگاه پرند، ایران

alireza_rabiee2011@yahoo.com

2- استادیار-گروه مهندسی عمران-دانشکده فنی و مهندسی-واحد پرند-دانشگاه آزاد اسلامی-

پرند-ایران Zabihi@piau.ac.ir

3- مربی-گروه مهندسی عمران-دانشگاه فنی و مهندسی-دانشگاه آزاد اسلامی-واحد پرند-ایران

Mohammadrahimi59@gmail.com

چکیده:

روشهای جدید و کارآمد برای ساخت سقف های مرکب فولادی باعث گردیده تا احداث ساختمانها با سرعت زیادی انجام گیرد. استفاده از مصالح قدیمی و روشهای سنتی ساخت دیگر جوابگوی سرعت مورد نظر و نیازهای طراحی نمیباشد. از این رو استفاده از مصالح جدید و کارا به همراه تکنیک های نوین در ساخت و ساز امر اجتناب ناپذیری محسوب میشود. استفاده از سقفهای عرشه فولادی در ایران و جهان گسترش بسیار زیاد و وسیعی داشته است. سهولت اجرا، سرعت بالای اجرا، کم شدن ضخامت سقف و عوامل بسیار دیگری کارفرما را به استفاده از این سقف ترغیب میکند. طراحی این نوع سقف با استفاده از استانداردهای روز دنیا و کنترل دقیق پارامترهای طراحی می تواند منجر به طراحی سقفهایی با وزن کمتر و در نتیجه طراحی اقتصادی تر برای سازه شود.

مقدمه:

دال مرکب با پروفیل عرشه فولادی در دهه های اخیر به عنوان یکی از ساده ترین، سریع ترین، سبک ترین و بصره ترین نوع سقف بخصوص در ساختمان های فولادی شناخته شده است. پروفیل ورقهای عرشه فولادی جداره نازک سردنورد شده با زائده هایی به روی بال بالایی و جان ها جزو پرکاربردترین المان ها در ساخت این سقف میباشد. پروفیل عرشه فولادی دو عملکرد اصلی را انجام میدهد. یکی اینکه به عنوان قالب پایدار در بتن ریزی و دیگر اینکه بر عنوان تقویت کششی بعد از سفت شدن بتن عمل میکند. شبکه میلگردهای سبک اضافی های که لزوماً برای مراقبت از افت و حرارت بتن تأمین شده اند، معمولاً به صورت شبکه های جوششده هستند. شایان ذکر است که استفاده از میلگرد را در دهانه های پیوسته، جاییکه بتن ترک میخورد و مقاومت خود را از دست میدهد، نقش مهمی را در باربری لنگر خمشی منفی ایفا میکنند.