

عنوان مقاله:

بررسی نقش شبکه سیمی جوش شده و بتن الیافی در رفتار سقف کامپوزیت بتنی با عرشه فولادی دوزنقه ای شکل

محل انتشار:

اولین همایش ملی معماری، عمران و محیط زیست شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 18

نویسندگان:

مهديه حسن آبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

حمیدرضا امیری - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

خلاصه مقاله:

ارائه سیستم های سازه ای جهت تحمل بار ثقلی کف ساختمان ها، که صلبیت کافی را با وزن کمتر تامین کنند از ملهوش های افزایش مقاومت لرزه ای ساختمان ها می باشد یکی از جیدترین سیستم های تحمل بار ثقلی ساختمان ها سقف کامپوزیت بتنی با عرشه فولادی دوزنقه ای شکل بود که به دلیل مزایایی نظیر سهولت اجرا، وزن کم، داشتن صلبیت کافی، حفظ یکپارچگی در برابر بارهای لرزه ای و امکان صنعتی سازی ساختمان شاهد استفاده روز افزون آن در کشورهای پیشرفته می باشیم قسمت های مختلف تشکیل دهنده این سقف شامل: 1 دال بتنی، 2 عرشه فولادی دوزنقه ای شکل 3 ورق تخت فولادی 4 گل میخ های برشی 5 جهت تسلیح بتنی از شبکه سیمی جوش شده یا ا لیاف فولادی استفاده می گردد. در این تحقیق با استفاده از مدل سازی عددی چند نمونه متفاوت از سقف کامپوزیت با عرشه فولادی در نرم افزار محدود abaqus اثر الیاف فولادی در بتن مصرفی در دال بتنی و همچنین استفاده از شبکه سیمی جوش شده در سقف بررسی گردید که بر اساس نتایج بدست آمده مشخص شد استفاده از بتن الیافی به جای بتن معمولی سبب افزایش شکل پذیری رفتار سقف و کاهش عرض ترک های ایجاد شده در دال بتنی می شود از طرفی دیگر استفاده از شبکه سیمی جوش شده در قسمت فوقانی دال بتنی سبب افزایش ظرفیت باربری سقف شده هر چند از رفتار شکل پذیری آن می کاهد که در نتیجه احتمال شکست ترد سقف افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

سقف کامپوزیت بتنی، عرشه فولادی، بتن الیافی، شبکه سیمی جوش شده، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/269611>

