

عنوان مقاله:

مقایسه حداکثر تنش و جابجایی نسبی طبقات در قاب های خمشی فولادی تحت اثر انفجار سطحی

محل انتشار:

دومین همایش ملی مهندسی سازه ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حمیدرضا توکلی - استادیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

رسول برزویی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی زلزله، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

حامد حمیدی - استادیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل، بابل، ایران

خلاصه مقاله:

امروزه به دلیل افزایش حملات تروریستی و بمب گذاری در نزدیکی ساختمان ها و اماکن شهری طراحی ساختمان در مقابل بارها و امواج انفجاری موردتوجه ویژه ای قرار گرفته است. انفجار ناشی از مواد منفجره در محوطه اطراف ساختمانها اثرات مخرب زیادی برجا می گذارد، از جمله تخریب اعضای سازه ای و غیر سازه ای و از آن مهمتر صدمات جانی و مرگ ساکنین می شود. اثر تخریبی مواد انفجاری بر سازه های مسکونی به دلیل اینکه این سازه ها تنها در برابر زلزله ایمن طراحی می شوند، بسیار بیشتر است. در این پژوهش سه قاب خمشی فولادی 5 و 10 و 15 که در برابر زلزله ایمن طراحی شده اند (بر اساس استاندارد 2800 ویرایش 92) در برابر انفجار سطحی با خرج 300 (kgTNT) از طریق روش معتبر CONWEP در فاصله 7 متری از قاب مورد ارزیابی قرار گرفته اند. با بررسی های انجام شده مشاهده شد که با افزایش ارتفاع میزان جابجایی طبقات افزایش و میزان حداکثری تنش کاهش می اید که این به دلیل افزایش درجه نامعینی سازه با افزایش ارتفاع و در نتیجه توزیع تنش در اعضای بیشتر در سازه می باشد.

کلمات کلیدی:

قاب خمشی فولادی، روش CONWEP، انفجار سطحی، تحلیل دینامیکی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535737>

