

عنوان مقاله:

اثر انفجار در پایداری ستونها

محل انتشار:

دومین کنگره علمی پژوهشی افق های نوین در حوزه مهندسی عمران، معماری، فرهنگ و مدیریت شهری ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی خالقی ده آبادی - دانشجو کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد

محمد علی دشتی رحمت آبادی

خلاصه مقاله:

انفجار ناشی از مواد منفجره حجیم و متمرکز در محوطه اطراف یک ساختمان اثرات مصیبت باری می تواند داشته باشد و باعث خسارات و خرابی از قبیل خرابی قاب ساختمان، دیوارها، درها و پنجره ها و ... شود. همچنین می تواند باعث صدمه جانی و مرگ ساکنین بشود. البته این اثر بر روی سازه های مسکونی به مراتب مخرب تر خواهد بود چرا که این سازه ها صرفا در برابر نیروی زلزله طراحی می گردند. لذا در این مقاله با انجام تحلیل های دینامیکی غیر خطی بر روی یک قاب ساختمانی بتنی 3 طبقه طراحی شده در برابر زلزله، به بررسی رفتار آن در برابر بار انفجار ناشی از مواد منفجره متمرکز در فواصل 5 و 10 و 15 متری از آن پرداخته و همچنین یک واقعه تروریستی برای یک ستون، مدل سازی شده است. نتایج حاکی از آنست که با توجه به افزایش نرخ بارگذاری انفجاری، مقادیر تنش گرهی در اعضای که در نزدیک ترین فاصله تا محل انفجار قرار گرفته اند، در مقایسه با اعضای دورتر، بیشتر بوده تا حدی که در زمان بسیار کوتاه بعد از انفجار این اعضا تسلیم می شوند.

کلمات کلیدی:

انفجار سطحی، سازه، مواد منفجره، بارگذاری انفجاری، تخریب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/535052>

