

عنوان مقاله:

بررسی تأثیر وجود پیش تنیدگی در ستون های بتن آرمه تحت بار انفجار

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری، توسعه و بازآفرینی زیرساخت های شهری در ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

محمد نجفی - گروه مهندسی عمران، واحد بوشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، بوشهر، ایران

ابراهیم محمدی - گروه مهندسی عمران، سازه های هیدرولیکی، واحد استهبان، دانشگاه آزاد اسلامی، استهبان، ایران

خلاصه مقاله:

در طی سال های اخیر، استفاده از روش پیش تنیدگی در مقاطع بتنی به طور گسترده ای در جوامع علمی و مهندسی مطرح گردیده است. در این ارتباط، بسته به نوع سازه و کاربری آن از اهمیت بالایی برخوردار است. تیرهای بتنی از جمله عوامل تأثیرگذار بر پایداری سازه در جوامع امروزی است و نقش مهم و حساس در پایداری سازه را ایفا می کنند و از سوی دیگر با توجه به حملات تروریستی، طراحان و مهندسين سعی دارند سازه ها را به گونه ای طراحی کنند که مقاومت در برابر نیروهای وارده از جمله بار انفجار را داشته باشد، که با توجه به اهمیت موضوع در این پژوهش به بررسی تأثیر وجود پیش تنیدگی در ستون های بتن آرمه تحت بار انفجار پرداخته شده است، در این پژوهش در ابتدا صحت سنجی انجام شده است و در ادامه با استفاده از برنامه Abaqus با تغییر مقدار نیروی پیش تنیدگی بر عملکرد ستون در برابر بار انفجار پرداخته شده اس، که با بررسی های انجام شده نتایج نشان می دهد وجود پیش تنیدگی باعث افزایش ظرفیت باربری ستون در برابر بار انفجار شده است وجود و عدم وجود پیش تنیدگی در ستون بتنی بر تنش و کرنش به وجود آمده در ستون تحت بار انفجار به طور میانگین به ترتیب 12.66 و 13.65 درصد تأثیرگذار بوده است.

کلمات کلیدی:

پیش تنیدگی، ستون بتن آرمه، تغییر نیروی پیش تنیدگی، بار انفجار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1113608>

