

عنوان مقاله:

ارزیابی ارتفاع سازه در نقاط اتصال تیر به ستون تحت اثر بار انفجار

محل انتشار:

دومین همایش ملی آب و سازه های هیدرولیکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

محمدرضا محمدیان پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول، دزفول، ایران

علی کاربخش - استادیار، گروه عمران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سیرجان، سیرجان، ایران

خلاصه مقاله:

هدف تحقیق حاضر ارزیابی ارتفاع سازه در نقاط اتصال تیر به ستون تحت اثر بار انفجار است. برای رسیدن به این هدف و اطمینان از صحت نتایج مدل اجزای محدود، صحت سنجی در مرحله ابتدایی انجام شده است و انطباق نزدیکی بین نتایج حاصل از آزمایش و نتایج پیش بینی شده توسط مدل اجزای محدود ملاحظه گردیده است. در گام بعدی سازه را با استفاده از روش المان محدود و بادر نظر گرفتن اثرات غیر خطی هندسی و مدل سازی دقیق تمامی اجزای سازه صورت گرفت. بار انفجاری با استفاده از روش CONWEP بر سازه وارد شده و تحلیل دینامیکی صریح انجام گرفته است. وزن ماده منفجره معادل 10 کیلوگرم TNT در فاصله 1 متری از اتصال در نظر گرفته شده است. نتایج تحلیل نشان می دهد که تیر در اثر بار انفجاری دچار کماتش پیچشی گردیده است و این امر باعث ایجاد پیچش در سپری ها می گردد. حداکثر کرنش در محل اتصال در ساق پیچ هایی اتفاق افتاده که سپری پایینرا به بال تیر متصل میکند. و لقی پیچ ها تاثیر بسیار زیادی در جذب انرژی انفجاری داشته و به سازه کمک نموده است تا انرژی بسیار زیادی از ماده منفجره را مستهلک و جذب نماید.

کلمات کلیدی:

اتصال، اتصال تیر به ستون، سازه، تحلیل دینامیکی، روش CONWEP

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/949625>

