

عنوان مقاله:

بررسی اثر کنش انفجار بر روی پل های بتنی با مقاطع پس کشیده شده

محل انتشار:

اولین همایش ملی نقش معماری و شهرسازی بر گردشگری شهرهای مرزی (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

اشکان خدابنده لو - استادیار، گروه مهندسی عمران، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه ایران

وحید جباری - دانشجوی دکتری سازه، گروه مهندسی عمران، واحد ارومیه، دانشگاه آزاد اسلامی، ارومیه ایران

خلاصه مقاله:

سازه ی پل ها تحت اثر بارگذاری های متنوعی قرار می گیرند و با توجه به میزان خطرپذیری که برای آنها در نظر گرفته شده، طراحی می شوند. بارگذاری انفجاری از جمله بارهایی است که سلامت پل ها را تهدید می کند. ارزیابی میزان خسارت و عملکرد پل ها تحت اثر این بارگذاری به علت اهمیت راهبردی آنها ضروری می باشد. در این تحقیق سعی شده است تا عملکرد پل های بتنی با مقطع باکس پیش تنیده تحت اثر بار انفجاری بر روی عرشه مورد بررسی قرار گیرد. در این تحقیق ابتدا پل باکسی پس کشیده در نرم افزار SAP2000، طراحی شده، سپس مدل اجزاء محدود با سناریوهای متفاوت در محل قرارگیری ماده منفجره و نحوه ی توزیع بار زنده، از این پل توسط نرم افزار ANSYS، مدل سازی می گردد. نفوذ و تشدید موج انفجاری پس از شکست دال عرشه به داخل باکس، گسیخته شدن آرماتورها و جاری شدن کابل های پیش تنیدگی در نواحی مهار انتهایی، کاهش پیش تنیدگی موثر بر مقطع به علت افزایش کرنش در کابل ها از نتایج این تحقیق می باشد. همچنین مشاهده گردید که خرابی بتن دال با پیشروی موج کششی انفجار بیشتر می شود. بنابراین بتن به علت کمبود مقاومت کششی می شود.

کلمات کلیدی:

انفجار در روی عرشه، مقطع باکس پس کشیده، پل بتنی، خرابی پیشرونده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1870276>

