

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه تحلیلی رفتار پل کابل ایستا با پل ترکیبی کابل ایستا معلق خودمهار(دهانه های اصلی مشابه ۷۰۰،۷۵۰،۸۰۰ متر) جهت انتخاب سیستم بهینه

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی عمران، سازه و زلزله (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 19

نویسندگان:

کامبیز احدزاده فرد - کارشناس ارشد سازه، گروه مهندسی عمران، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

محمدعلی جعفری صحنه سرایی - استادیار گروه سازه های صنعت برق، پژوهشگاه نیرو، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین موارد در طراحی پل های کابلی ترکه ای که با آن مواجه هستیم کمبود نسبی تجربه موارد مشابه در این زمینه نسبت به سایر انواع پلهای متداول می باشد که این موضوع غالباً به دلیل رفتار غیر خطی این سازه در برابر بارهای طراحی است. از این رو نیاز به دانستن روش های مناسب و دقیق مدل سازی به دلیل کمبود اطلاعات کفپاسخهای لرزه ای در طراحی این پل ها افزایش یافته است. تحلیل پل های کابلی ترکه ای با سه مشخصه غیرخطی به دلیل تغییر مکانهای بزرگ عرشه در تعامل با نیروهای محوری بزرگ، شکم دادگی کابلها و نهایتاً رفتار غیرخطی مصالح کابل قابل بیان بررسی می باشد. لذا تحقیق در خصوص هر بخشی از تحلیل و طراحی این گونه پلها موجب افزایش آگاهی از نحوه رفتار و عملکرد اجزای پل خواهد شد. در این مقاله به بررسی اثرات نوع آرایش سیستم کابل اعم از کابل ایستا صرف با سیستم ترکیبی کابل ایستا - معلق در پارامترهایی چون جابجایی قائم عرشه، مقادیر لنگر خمشی پیلون در ترکیب بارگذاری سرویس و لرزه ای جهت تعیین سیستم بهینه برای محدوده دهانه تعریف شده پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

پل کابلی- پل کابل ایستا- پل کابلی معلق - رفتار پل کابلی- سیستم بهینه پل کابلی- تحلیل- غیر خطی- تحلیل تاریخچه زمانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1492475>

