

عنوان مقاله:

بررسی مقادیر احتمال خرابی بر بهینه سازی شاه تیر فلزی پل

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی زلزله و سازه (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

محمد رضا جلال احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه

ناصر شایختی - استادیار دانشگاه سیستان و بلوچستان

محمد رضا قاسمی - دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان

خلاصه مقاله:

تحلیل طراحی و بهینه سازی سازه ها مبتنی بر نظریه قابلیت اعتماد موضوعی است که اخیرا به طور جدی مورد توجه قرار گرفته است علت این توجه طبیعت تصادفی پارامترهای سازه ای از قبیل خواص مصالح بارهای خارجی ابعاد هندسی و غیره می باشد به کمک نظریه قابلیت اعتماد میتوان عدم قطعیت های ناشی از طبیعت اماری پارامترهای سازه ای را به صورت روابط ریاضی در آورده و ملاحظات ایمنی و عملکرد را به طور کمی وارد روند طراحی نمود استفاده از این نظریه طراحان را قادر می سازد تا تمهیدات احتمال اندیشانه ی طراحی را جایگزین و یا مکمل قوانین یقین اندیشانه ی ایمنی نامی نماید در بهینه یابی یقین اندیشانه ی سازه ها ضوابط ایمنی نامی ضریب اطمینان کافی برای جلوگیری از هرگونه خرابی سازه فراهم می نمایند اما در بهینه یابی احتمال اندیشانه ی سازه ها با پارامترهایی از قبیل بار و مقاومت به صورت متغیرهای تصادفی رفتار میشود در این حالت احتمال خرابی به صورت تبع هدف یا بخشی از آن و یا به عنوان محدودیت مورد استفاده قرار میگیرد که بسته به نظر طراح فرمول بندی های متعددی میتوان مطرح نمود در این پژوهش بهینه یابی و کمینه سازی وزن تحت محدودیت قابلیت اعتماد اعضای سازه انجام شده است با توجه به طبیعت اماری پارامترهای سازه ای بهینه سازی بر اساس نظریه قابلیت اعتماد میتواند روش مناسب در جهت بهینه سازی شاه تیر پل توام با ایمنی و اطمینان بدون اعمال ضرایب اطمینان باشد

کلمات کلیدی:

حداکثر بهینه سازی، نظریه قابلیت اعتماد، شاه تیر پل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/230327>

