

## عنوان مقاله:

بهینه سازی توپولوژی سازه ها با استفاده از تحلیل ایزوژئومتری و روش منحنی تراز

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در عمران، معماری و مدیریت شهری (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

## نویسندگان:

مهدی رودسرابی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه گروه مهندسی عمران دانشگاه بیرجند

محسن خطیبی نیا - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه بیرجند

سیدرضا سرافرازی - استادیار گروه مهندسی عمران دانشگاه بیرجند

مرتضی براتی - کارشناس ارشد عمران سازه

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، بهینه سازی توپولوژی سازه ها با استفاده از ترکیب تحلیل ایزوژئومتری و روش منحنی تراز غیرخطی ارائه شده است. در روش منحنی تراز غیرخطی جهت بهینه سازی توپولوژی، مرز سازه با تراز صفر تابع منحنی مدل میگردد. مزیت این روش نسبت به منحنی تراز مرسوم، انعطاف پذیری زیادی در تغییرات توپولوژی سازه های پیچیده میباشد و تشکیل، ترکیب و حذف حفرات به راحتی صورت میگیرد. جهت تحلیل سازه از روش ایزوژئومتری استفاده شده است. این روش در مقایسه با روش اجزای محدود معمول از توابع پایه نریز به جای توابع شکل متداول، برای تقریب هندسه و تغییر مکان استفاده مینماید که این امر منجر به مدلسازی دقیق هندسه و حصول جواب های دقیقتر در مقایسه با اجزای محدود میشود. نتایج بهینه سازی در این مطالعه، قابلیت های روش ترکیبی فوق در مقایسه با روش ترکیبی اجزای محدود و منحنی تراز غیرخطی را نشان داده است

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی توپولوژی، روش ایزوژئومتری، روش منحنی تراز غیرخطی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/382540>

