

## عنوان مقاله:

بهینه سازی تقویتی ها در صفحات مستطیلی شکل اثر بارگذاری برشی

## محل انتشار:

دهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی عمران (سال: 1382)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رضا ورشوی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد مهدی علی نیا - استادیار دانشکده مهندسی عمران دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

صفحات از جمله اجزاء تشکیل دهنده سازه های جدار نازک می باشند که به دلیل شکل پذیری، کوچک بودن ضخامت و سبکی کاربرد بسیار گسترده ای در مهندسی سازه، مکانیک، کشتی سازی و هوافضا دارند. بسیاری از این سازه ها تحت اثر نیروی برشی قرار می گیرند، مانند جان تیر ورقها و دیوارهای برشی فولادی. دیوارهای برش ی فولادی امروزه کاربرد گسترده ای در غالب سیستم مقاوم جانبی پیداکرد هاست. از اینرو بهین سازی وزن این سازه ها صرفه جویی اقتصادی زیادی به همراه خواهد داشت. استفاده از تقویتی بجای استفاده از صفحات ضخیم، جهت افزایش مقاومت سازه امری مرسوم بوده و در این راستا بهی نه سازی عواملی مانند ابعاد و شکل سخت کننده ها بسیار با اهمیت می باشد هدف این مقاله بهین سازی ابعاد و شکل تقویتی در صفحات مستطیلی شکل تحت اثر نیروی برشی به کمک نرم افزارهای اجزاء محدود می باشد. ابتدا اثر تقویتی مستطیلی در کمانش برشی صفحه مورد بررسی قرار می گیرد و سپس مقایسه ای بین نتایج حاصل از صفحات مختلف مدل شده با ابعاد متنوع صورت می گیرد و در نهایت روابطی برای تعیین پارامترهای هندسی بهینه تقویتی پیشنهاد م یگردد همچنین روابطی برای تعیین میزان افزایش پارامتر مقاومتی صفحه ارائه م یگردد. در انتها، این روابط برای تقویتی های مختلف با اشکال متفاوت تعمیم داده شده و نحوه به دست آوردن ابعاد بهینه این نوع تقویتی ها شرح داده شد هاست و پس از جم عبندی نتایج، پیشنهاداتی برای بهینه سازی تقویتی ارائه شد ه است

## کلمات کلیدی:

بهینه سازی - صفحه - صفحه مستطیلی - تقویتی - برش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1593>

