

عنوان مقاله:

بررسی اثر شکل تقویت کننده بر استحکام کمانشی سازه ها

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی مهندسی مکانیک و هوافضا (سال: ۱۳۹۸)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۸

نویسندگان:

امید میر - کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

میثم شکوری - استادیار، دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

مرتضی خادمی کوهی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی هوافضا، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

خلاصه مقاله:

کمانش نوعی ناپایداری است که در سازه های مهندسی تحت فشار محوری رخ می دهد. اهمیت این پدیده در این است که ممکن است کمانش در تنش هایی کمتر از مقدار تنش تسلیم رخ دهد؛ بنابراین مطالعه رفتار کمانشی در سازه ها یکی از موضوعات مهم در طراحی آنها است. در این پژوهش به بررسی اثر شکل تقویت کننده در کمانش موضعی سازه پرداخته شده است. برای مقایسه بین نتایج، سطح مقطع تقویت کننده ها و در نتیجه جرم آنها یکسان در نظر گرفته شده است. ابتدا روابط حاکم بر مسئله نوشته شده و با توجه به روابط موجود محاسبه کمانش موضعی با استفاده از روش های نیدهام و جرارد انجام شده و با یکدیگر مقایسه شده اند. نتایج حاکی از آن است که تنش بحرانی موضعی به ضخامت پوسته بستگی ندارد و با تغییر طول پوسته تغییری در کمانش موضعی آن رخ نمی دهد. همچنین استفاده از مقاطع بسته، باعث بالاتر رفتن استحکام کمانش در سازه خواهد شد.

کلمات کلیدی:

کمانش، تنش بحرانی، روش نیدهام، روش جرارد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/924866>