

## عنوان مقاله:

تاثیر تقویت کننده های مارپیچ بر رفتار کمانشی پوسته استوانه ای مشبک کامپوزیتی تحت بار محوری و فشار جانبی

## محل انتشار:

دومین کنفرانس سراسری توسعه محوری مهندسی عمران ، معماری ، برق و مکانیک ایران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

علی طالع زاده لاری - دانشجوی دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

غلامحسین رحیمی - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس، تهران

## خلاصه مقاله:

پوسته های استوانه ای کامپوزیتی به علت استحکام و نسبت مقاومت به وزن بالا کاربردهای گسترده ای در صنایع هوافضا صنایع دریایی خودروسازی وسایر صنایع پیدا کرده اند این پوسته ها بسته به موارد استفاده ممکن است تحت بارگذاری های مختلفی از جمله بار محوری خمشی پیچشی و فشار جانبی قرار گیرند و عموماً کمانش یکی از مهمترین مودهای و اماندگی آنهاست یکی از روشهای بهبود کارایی پوسته های کامپوزیتی استفاده از انواع تقویت کننده ها است تقویت کننده ها میتوانند بصورت محیطی محوری و یا مارپیچ باشند مقالات بسیاری به بررسی کمانش پوست های کامپوزیتی ساده پرداخته اند اما پژوهشهای معدودی در زمینه کمانش پوسته های کامپوزیتی تقویت شده با تقویت کننده های مارپیچ وجود دارد در این مقاله رفتار کمانشی پوسته مشبک کامپوزیتی تحت بار محوری فشار جانبی و نیز بارتربکیی بررسی شده و اثر تعداد تقویت کننده های مارپیچ زاویه قرارگیری آنها و نیز مساحت سطح مقطع تقویت کننده ها مطالعه شده است برای این بررسی از آنالیز مقدارویژه موجود در نرم افزار المان محدود آباکوس استفاده شده است نتایج بدست آمده نشان میدهد که افزایش تعداد جفت ریب ها و زاویه قرارگیری آنها همواره بار بحرانی ویژه نسبت بار بحرانی به وزن پوسته مشبک را افزایش نمی دهد

## کلمات کلیدی:

پوسته استوانه ای مشبک کامپوزیتی ، بار محوری ، فشار جانبی ، کمانش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/432861>

